Министерство экологии,
геологии и природных ресурсов

Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2018 год

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Согласно статье 166-1 Экологического кодекса Республики Казахстан, Национальный доклад разрабатывается в целях ежегодного информирования населения о фактической экологической ситуации на территории Республики Казахстан и мерах, принимаемых по ее улучшению.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Раздел 1 Атмосферный воздух

1.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух 11

1.2 Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах 14

1.3 Потребление озоноразрушающих веществ 23

Раздел 2 Изменение климата

2.1 Температура воздуха 25

2.2 Атмосферные осадки 34

2.3 Выбросы парниковых газов 39

2.4 Чрезвычайные ситуации природно-техногенного характера 49

Раздел 3 Водные ресурсы

3.1 Поверхностные водные ресурсы 57

3.1.1 Качество поверхностных вод 58

3.1.2 Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан 69

3.2 Подземные воды 81

3.3 Охрана и использование водных ресурсов 82

3.3.1 Забор пресной воды 82

3.3.2 Водопотребление 84

3.3.3 Потери воды 87

3.3.4 Повторное использование пресной воды 88

3.3.5 Качество вод хозяйственно-питьевого назначения 88

3.3.6 Гидротехнические сооружения и их состояние 89

Раздел 4 Биоразнообразие

4.1 Особо охраняемые природные территории 90

4.2 Леса и прочие лесопокрытые земли 92

4.3 Виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды 93

4.4 Растительный мир 97

Раздел 5 Земельные ресурсы

5.1 Структура земельного фонда 99

5.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения 103

5.1.2 Земли лесного фонда 107

5.1.3 Земли водного фонда 110

5.2 Сельскохозяйственные угодья 112

5.3 Деградация земель 123

5.4 Загрязнение земель 125

5.5 Нарушенные земли и их рекультивация 129

Раздел 6 Сельское хозяйство

6.1 Растениеводство 130

6.1.1 Потребление минеральных и органических удобрений 130

6.1.2 Внесение пестицидов 132
6.2 Животноводство 133
6.2.1 Ветеринарная обстановка 134
Раздел 7 Энергетика 135
Раздел 8 Транспорт 142
Раздел 9 Отходы 148
Раздел 10 Реализация государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов
10.1 Структура государственного управления охраной окружающей среды и природных ресурсов 167
10.1.1 Связи с другими отраслевыми министерствами и их основные функции, связанные с окружающей средой 167
10.1.2 Законодательные и регуляторные рамки 168
10.2 Основные стратегические и программные документы РК, определяющие направление и развитие экологической инфраструктуры 170
10.3 Сведения по поступлениям в бюджет и расходам на природоохранные мероприятия 176
10.4 Государственная экологическая экспертиза и экологические разрешения 178
10.5 Государственный контроль 182
10.6 Мониторинг 193
10.6.1 Мониторинг состояния окружающей среды 194
10.6.2 Мониторинг подземных вод 196
10.6.3 Мониторинг радиационной обстановки 196
10.6.4 Мониторинг территорий, подверженных влиянию ракетно-космической деятельности комплекса «Байконур» 210
10.6.5 Космический мониторинг 213
10.7 Международное сотрудничество 216
10.8 Экологическое образование и научные исследования в области охраны окружающей среды 227
10.9 Участие общественности в принятии решений и предоставление экологической информации 234
10.10 Государственная политика Казахстана в области изменения климата 240
10.11 Цели устойчивого развития 241
Раздел 11 Экологическая обстановка в регионах
11.1 Акмолинская область 247
11.1.1 Атмосферный воздух 247
11.1.2 Водные ресурсы 249
11.1.3 Земельные ресурсы 252
11.1.4 Недра 253
11.1.5 Биоразнообразие 253
11.1.6 Радиационная обстановка 256
11.1.7 Отходы 258
11.1.8 Возобновляемые источники энергии 258
11.2 Актюбинская область 260

11.2.1 Атмосферный воздух 260
11.2.2 Водные ресурсы 263
11.2.3 Земельные ресурсы 264
11.2.4 Недра 265
11.2.5 Биоразнообразие 266
11.2.6 Радиационная обстановка 267
11.2.7 Отходы 267
11.2.8 Возобновляемые источники энергии 268
11.2.9 Целевые показатели качества окружающей среды 268
11.3 Алматинская область 270
11.3.1 Атмосферный воздух 270
11.3.2 Водные ресурсы 272
11.3.3 Земельные ресурсы 274
11.3.4 Недра 275
11.3.5 Биоразнообразие 276
11.3.6 Радиационная обстановка 277
11.3.7 Отходы 278
11.3.8 Возобновляемые источники энергии 279
11.3.9 Целевые показатели качества окружающей среды 280
11.4 Атырауская область 282
11.4.1 Атмосферный воздух 283
11.4.2 Водные ресурсы 284
11.4.3 Земельные ресурсы 287
11.4.4 Недра 288
11.4.5 Биоразнообразие 289
11.4.6 Радиационная обстановка 290
11.4.7 Отходы 291
11.4.8 Возобновляемые источники энергии 292
11.5 Западно-Казахстанская область 293
11.5.1 Атмосферный воздух 293
11.5.2 Водные ресурсы 296
11.5.3 Земельные ресурсы 298
11.5.4 Недра 300
11.5.5 Биоразнообразие 300
11.5.6 Радиационная обстановка 301
11.5.7 Отходы 302
11.5.8 Возобновляемые источники энергии 303
11.6 Жамбылская область 304
11.6.1 Атмосферный воздух 304
11.6.2 Водные ресурсы 305
11.6.3 Земельные ресурсы 307
11.6.4 Недра 308
11.6.5 Биоразнообразие 310
11.6.6 Радиационная обстановка 311

11.6.7 Отходы 311
11.6.8 Возобновляемые источники энергии 313
11.6.9 Целевые показатели качества окружающей среды 313
11.7 Карагандинская область 314
11.7.1 Атмосферный воздух 314
11.7.2 Водные ресурсы 318
11.7.3 Земельные ресурсы 321
11.7.4 Недра 322
11.7.5 Биоразнообразие 322
11.7.6 Радиационная обстановка 326
11.7.7 Отходы 327
11.7.8 Возобновляемые источники энергии 328
11.7.9 Целевые показатели качества окружающей среды 329
11.8 Костанайская область 330
11.8.1 Атмосферный воздух 330
11.8.2 Водные ресурсы 333
11.8.3 Земельные ресурсы 335
11.8.4 Недра 337
11.8.5 Биоразнообразие 338
11.8.6 Радиационная обстановка 339
11.8.7 Отходы 340
11.8.8 Возобновляемые источники энергии 341
11.9 Кызылординская область 343
11.9.1 Атмосферный воздух 343
11.9.2 Водные ресурсы 345
11.9.3 Земельные ресурсы 349
11.9.4 Недра 350
11.9.5 Биоразнообразие 350
11.9.6 Радиационная обстановка 351
11.9.7 Отходы 353
11.9.8 Возобновляемые источники энергии 354
11.9.9 Целевые показатели качества окружающей среды 354
11.10 Мангистауская область 355
11.10.1 Атмосферный воздух 355
11.10.2 Водные ресурсы 358
11.10.3 Земельные ресурсы 362
11.10.4 Недра 364
11.10.5 Биоразнообразие 365
11.10.6 Радиационная обстановка 367
11.10.7 Отходы 368
11.10.8 Возобновляемые источники энергии 368
11.11 Павлодарская область 369
11.11.1 Атмосферный воздух 369
11.11.2 Водные ресурсы 371

11.11.3 Земельные ресурсы 373
11.11.4 Недра 374
11.11.5 Биоразнообразие 375
11.11.6 Радиационная обстановка 375
11.11.7 Отходы 375
11.11.8 Возобновляемые источники энергии 377
11.11.9 Целевые показатели качества окружающей среды 378
11.12 Северо-Казахстанская область 379
11.12.1 Атмосферный воздух 380
11.12.2 Водные ресурсы 381
11.12.3 Земельные ресурсы 382
11.12.4 Недра 383
11.12.5 Биоразнообразие 383
11.12.6 Радиационная обстановка 384
11.12.7 Отходы 385
11.12.8 Возобновляемые источники энергии 386
11.12.9 Целевые показатели качества окружающей среды 387
11.13 Туркестанская область 388
11.13.1 Атмосферный воздух 388
11.13.2 Водные ресурсы 390
11.13.3 Земельные ресурсы 391
11.13.4 Недра 394
11.13.5 Биоразнообразие 394
11.13.6 Радиационная обстановка 395
11.13.7 Отходы 397
11.13.8 Возобновляемые источники энергии 397
11.13.9 Целевые показатели качества окружающей среды 398
11.14 Восточно-Казахстанская область 399
11.14.1 Атмосферный воздух 399
11.14.2 Водные ресурсы 402
11.14.3 Земельные ресурсы 405
11.14.4 Недра 407
11.14.5 Биоразнообразие 408
11.14.6 Радиационная обстановка 409
11.14.7 Отходы 410
11.14.8 Возобновляемые источники энергии 411
11.14.9 Целевые показатели качества окружающей среды 411
11.15 Город Астана (Нур-Султан) 412
11.15.1 Атмосферный воздух 412
11.15.2 Водные ресурсы 416
11.15.3 Земельные ресурсы 418
11.15.4 Недра 419
11.15.5 Биоразнообразие 419
11.15.6 Радиационная обстановка 421

11.15.7 Отходы 421
11.16 Город Алматы 423
11.16.1 Атмосферный воздух 423
11.16.2 Водные ресурсы 425
11.16.3 Земельные ресурсы 426
11.16.4 Биоразнообразие 427
11.16.5 Радиационная обстановка 429
11.16.6 Отходы 430
11.16.7 Возобновляемые источники энергии 430
11.16.8 Целевые показатели качества окружающей среды 431
11.17 Город Шымкент 432
11.17.1 Атмосферный воздух 432
11.17.2 Водные ресурсы 433
11.17.3 Земельные ресурсы 434
11.17.4 Недра 435
11.17.5 Биоразнообразие 435
11.17.6 Радиационная обстановка 436
11.17.7 Отходы 436
11.17.8 Возобновляемые источники энергии 436
Раздел 12 Экологические проблемы 437
Заключение 487
Список сокращений 489

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 166-1 Экологического кодекса РК от 09.01.2007 года, Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов (Национальный доклад) составляется ежегодно в целях информирования населения о фактической экологической ситуации на территории Республики Казахстан и мерах, принимаемых по ее улучшению.

В Национальном докладе отражены данные о качественной и количественной характеристике окружающей среды и природных ресурсов, экологической обстановке в регионах, антропогенном воздействии на окружающую среду, включая основные общественно-значимые экологические проблемы, реализации государственной политики в области окружающей среды и использования природных ресурсов.

Национальный доклад подготовлен Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и состоит из разделов:

- Атмосферный воздух
- Изменение климата
- Водные ресурсы
- Биоразнообразие
- Земельные ресурсы
- Сельское хозяйство
- Энергетика
- Транспорт
- Отходы
- Реализация государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов
- Экологическая обстановка в регионах
- Экологические проблемы

Информация для Национального доклада за 2018 год предоставлена центральными государственными и местными исполнительными органами:

- Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан,
- Министерством энергетики Республики Казахстан,
- Министерством образования и науки Республики Казахстан,
- Министерством внутренних дел Республики Казахстан,
- Министерством национальной экономики Республики Казахстан,
- Министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан,
- Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан,
- Комитетом контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
- акиматами областей и городов республиканского значения,
- структурными подразделениями Министерства экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и РГП «Казгидромет»,

а также неправительственными и международными организациями:
Офис программ ОБСЕ в Нур-Султане, Программа развития ООН в Казахстане (ПРООН), Международный Фонд спасения Арала (МФСА), Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ) в Казахстане, Всемирный банк в Казахстане, Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК) и т.д.

Систематизация материала и обобщение данных выполнены РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Приведенные в Национальном докладе государственные органы и географические названия указаны по состоянию на 1 января 2019 года.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан выражает признательность за помощь в разработке Национального доклада экспертам:

Садвакасовой Д. Б., Айдарханову А.О., Бенсман В.А., Беркинбаеву Г.Д., Яковлевой Н.А., Огарь Н.П., Ни В.П., Крюковой В.П., Джабасову А.М. Могилюк С.В.

Отзывы и предложения по содержанию и дальнейшему совершенствованию Национального доклада направлять в РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды»: г. Нур-Султан (Астана), ул. Мангилик ел, д. 11/1, nd-19@mail.ru

РАЗДЕЛ 1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Выбросы загрязняющих веществ оказывают воздействие на качество атмосферного воздуха и давление на окружающую среду. Повышенное загрязнение атмосферного воздуха негативно влияет на здоровье человека и устойчивость экосистем.

Ответственным государственным органом по формированию данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух является Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК. Информация формируется по итогам общегосударственного статистического наблюдения по форме 2-ТП воздух (годовая).

Показатель формируется в соответствии с «Методикой по формированию показателей статистики окружающей среды», утвержденной Приказом и.о. председателя Комитета по статистике МНЭ РК №223 от 25 декабря 2015 года.

1.1. ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

В настоящее время значительная часть населения Казахстана живет в зоне влияния факторов, связанных с деятельностью промышленных предприятий, основными из которых являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В 2018 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников составили 2 446,7 тыс. тонн и их уровень по сравнению с 2017 годом увеличился на 3,8%.

Основные объемы загрязняющих веществ были сформированы в Павлодарской (709,3 тыс. тонн), Карагандинской (587,5 тыс. тонн), Атырауской (172,3 тыс. тонн), Актюбинской (158,1 тыс. тонн) и Восточно-Казахстанской (130,7 тыс. тонн) областях. Это обусловлено большой концентрацией промышленных предприятий в данных регионах. В таблице 1.1 представлены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2014- 2018 годы.

Таблица 1.1

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (тыс. т)

Административные единицы	2014	2015	2016	2017	2018
Республика Казахстан	2256,7	2180,0	2271,6	2357,8	2446,7
Карагандинская область	603,6	596,4	593,0	598,7	587,5
Павлодарская область	610,2	552,9	542,7	609,8	709,3
Атырауская область	109,1	110,7	167,1	177,0	172,3
Актюбинская область	121,8	134,3	155,6	169,5	158,1
Восточно-Казахстанская область	129,6	127,1	128,7	129,3	130,7
Костанайская область	103,8	91,6	98,7	114,8	124
Акмолинская область	84,6	85,6	94,5	86,9	84,5
Северо-Казахстанская область	72,0	74,9	77,7	76,4	75,5
Южно-Казахстанская область	59,9	69,0	72,0	68,2	-

Туркестанская область	-	-	-	-	30,1
Мангистауская область	88,3	72,5	65,8	62,6	65,5
Жамбылская область	38,2	41,9	52,4	51,9	52,1
Алматинская область	51,6	55,0	50,3	43,4	50,2
Западно-Казахстанская область	44,7	42,4	42,5	41,5	48,2
Кызылординская область	30,8	30,1	30,1	27,5	26,0
г. Астана (Нур-Султан)	65,1	56,3	61,7	59,2	56,4
г. Алматы	43,5	39,1	38,8	41,2	43,0
г. Шымкент	-	-	-	-	33,4

Комитет по статистике РК.

В 2018 году предприятиями и индивидуальными предпринимателями республики уловлено и обезврежено 93% от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения.

Из общего объема выброшенных в атмосферный воздух загрязняющих веществ 79,2% составили газообразные и жидкие вещества, 20,8% – твердые.

Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух в Республике Казахстан, являются твердые частицы (пыль и зола), диоксид серы, оксиды азота, оксиды углерода, ЛОС, аммиак, сероводород.

Таблица 1.2

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

Наименование	Единица	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Диоксид серы	1 000 т / год	769,6	729,2	729,1	710,6	767,5	786,4	838,314
Оксид углерода	1 000 т / год	446,2	457,9	478,8	451,2	473,0	491,9	476,869
Оксиды азота	1 000 т / год	249,4	250,2	256,5	243,4	246,6	264,7	272,164
ОВЧ (твердые частицы)	1 000 т / год	593,8	551,2	494,2	466,0	460,6	475,7	507,967
угольная зола с содержанием окиси кальция 35-40%	1 000 т / год	35,3	18,6	14,4	8,6	8,6	14,2	13,47
сажа	1 000 т / год	9,0	8,6	8,9	7,3	8,0	8,7	7,6
НМЛОС	1 000 т / год	58,1	92,0	114,4	105,1	100,4	-	-
ЛОС	1 000 т / год	-	-	-	-	-	87,2	91,7
Аммиак	1 000 т / год	2,2	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,473
Углеводороды	1 000 т / год	170,5	96,1	62,0	66,1	63,0	45,2	35,3
Толуол	т/год	1 688,8	1 761,4	2 075,9	2 174,1	1 941,7	2 354,9	2 339,6
Свинец	т/год	542,0	572,4	699,4	636,3	224,5	254,8	241,5
Медь	т/год	248,8	165,9	162,6	254,5	217,7	-	
Оксид меди	т/год	-	-	-	-	-	32,9	32,3
Нафталин	т/год	69,1	51,6	54,9	54,5	56,2	58,7	61,2
Бенз(а)пирен	т/год	17,1	35,2	23,2	49,6	22,8	24,7	27,9
Мышьяк	т/год	101,3	121,8	87,7	40,5	13,4	7,9	41,6
Кадмий	т/год	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	6,5	0,9
Дихлорэтан	т/год	201,1	0,047	0,100	1,2	1,2	1,125	1,1
Ртуть	т/год	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,3	0,18

Комитет по статистике РК.

В 2018 году в воздушный бассейн республики поступили такие специфические загрязняющие вещества, как свинец и его соединения в количестве 241,5 тонн, марганец и его соединения– 147,7 тонн, оксид меди – 32,3 тонн, кислота серная – 531,4 тонн, мышьяк – 41,6 тонн, хлор – 41,0 тонна, ртуть – 180 килограммов. Фактический выброс данных веществ не превышал объема установленных предельно допустимых выбросов (ПДВ). В таблице 1.2 представлены данные по количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников.

В таблицах 1.3, 1.4 и 1.5 представлены данные по выбросам загрязняющих веществ на душу населения, единицу площади и ВВП.

Таблица 1.3

Выбросы основных загрязняющих веществ на душу населения

Наименование	Единица	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Население страны	млн человек	16,8	17,035	17,3	17,5	17,8	18,04	18,3
Диоксид серы	кг / чел	47,4	42,8	42,1	40,6	43,1	43,6	45,8
Оксид углерода	кг / чел	26,6	26,9	27,7	25,8	26,6	27,3	26,06
ОВЧ (твердые частицы)	кг / чел	35,3	14,7	28,6	26,6	25,9	26,4	27,8
Оксиды азота	кг / чел	14,8	32,4	14,8	13,9	13,9	14,7	14,9
НМЛОС	кг / чел	3,5	5,4	6,6	6,0	5,6	-	-
ЛОС	кг / чел	-	-	-	-	-	4,8	5,01
Углеводороды	кг / чел	10,15	5,6	3,6	3,8	3,5	2,5	1,9
Аммиак	кг / чел	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Таблица 1.4

Выбросы основных загрязняющих веществ на единицу площади

Наименование	Единица	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Площадь страны	1 000 км^2	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9
Диоксид серы	т/км^2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Оксид углерода	т/км^2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Оксиды азота	т/км^2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ОВЧ (твердые частицы)	т/км^2	0,218	0,202	0,181	0,171	0,169	0,175	0,186
НМЛОС	т/км^2	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	-	-
ЛОС	т/км^2	-	-	-	-	-	0,03	0,03
Углеводороды	т/км^2	0,063	0,035	0,023	0,024	0,023	0,017	0,013
Аммиак	т/км^2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Таблица 1.5

Выбросы основных загрязняющих веществ на единицу ВВП

Наименование	Единица	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ВВП в постоянных ценах 2011 года (ППС)	млрд межд долларов	369,2	391,3	407,8	412,7	417,2	433,9	452,1
Диоксид серы	кг/1 000 долларов	2,1	1,9	1,8	1,7	1,8	1,8	1,85

Оксид углерода	кг/1 000 долларов	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
ОВЧ	кг/1 000 долларов	1,608	1,409	1,212	1,129	1,104	1,096	1,123
Оксиды азота	кг/1 000 долларов	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
НМЛОС	кг/1 000 долларов	0,16	0,24	0,28	0,25	0,24	-	-
ЛОС	кг/1 000 долларов	-	-	-	-	-	0,20	0,2
Углеводороды	кг/1 000 долларов	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Аммиак	кг/1 000 долларов	0,006	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005

1.2. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха в населенных пунктах проводят РГП «Казгидромет» и Комитет охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан (уполномоченный орган по санитарно–эпидемиологическому благополучию).

По данным Комитета охраны общественного здоровья, на контроле службы в 2018 году находились 1 627 объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух, из них 704 или 43,3% объектов охвачены лабораторным обследованием.

В 2018 году филиалами лаборатории Национального центра экспертизы и сертификации на санитарно-химические показатели исследованы 311 885 проб атмосферного воздуха, из них не соответствовали гигиеническим нормативам – 8 755 проб или 2,8%.

Показатель превышения ПДК загрязняющих веществ выше среднереспубликанского отмечался в городе Алматы – 22,4% (диоксид азота, серная кислота, оксид меди, углеводороды, сажа, ксилол, пыль, оксид углерода, бензин, аммиак, взвешенные вещества) и Акмолинской области – 3,1 % (пыль, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин).

В 2018 году наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились РГП «Казгидромет» в 48 населенных пунктах республики на 146 постах наблюдений, в том числе на 56 стационарных постах в городах: Актау (1), Актобе (3), Алматы (5), Астане (4), Атырау (2), Балхаше (3), Жезказгане (2), Караганде (4), Кокшетау (1), Костанае (2), Кызылорде (1), Риддере (2), Павлодаре (2), Петропавловске (2), Семее (2), Талдыкоргане (1), Таразе (4), Темиртау (3), Усть-Каменогорске (5), Шымкенте (4), Экибастузе (1), Специальной экономической зоне (СЭЗ) Морпорт-Актау (1), поселке Глубоком (1), а также на 90 автоматических постах наблюдений в Астане (6), ЩБКЗ (3), СКФМ «Боровое» (2), Кокшетау (1), Степногорске (1), Алматы (11), Талдыкоргане (1), Актобе (3), Атырау (3), Кульсары (1), Усть-Каменогорске (2), Риддере (1), Семее (2), п.Глубоком (1), Зыряновске (1), Таразе (1), Жанатасе (1), Каратау (1), Шу (1), Кордае (1), Уральске (3), Аксае (1), п.Январцево (1), Караганде (3), Балхаше (1), Жезказгане (1), Темиртау (1), Сарани (1), Костанае (2), Рудном (2), п.Карабалыке (1), Житикаре (2), Аркалыке (2), Лисаковске (2), Кызылорде (2), п.Акае (1), п.Торетаме (1), Актау (2), Жанаозене (2), п.Бейнеу (1), Павлодаре (5), Аксу (1), Экибастузе (1), Петропавловске (2), Шымкенте (2), Кентау (1), Туркестане (1).

На стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий определяются следующие показатели: взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, растворимые сульфаты, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон (приземный), сероводород, фенол, фтористый водород, хлор, хлористый водород, углеводороды, аммиак, серная кислота, формальдегид, метан, сумма углеводородов, н/о соединения мышьяка, кадмий, свинец, хром, медь, бензол, этилбензол, бенз(а)пирен, бериллий, марганец, кобальт, цинк, никель, гамма-фон, ртуть.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха оценивалось по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на стационарных постах наблюдений.

Проведена оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК по показателям стандартного индекса и наибольшей повторяемости в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности, населения».

Показатели загрязнения атмосферного воздуха

Степень загрязнения атмосферного воздуха примесями оценивается посредством сравнения их концентраций с ПДК (в мг/м^3, мкг/м^3).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за месяц используются три показателя качества воздуха:

– стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК;

– наибольшая повторяемость (НП) % превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любого загрязняющего вещества в воздухе города;

– индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) – показатель загрязнения атмосферы, для расчета которого используются средние значения концентраций различных загрязняющих веществ, деленные на ПДК и приведенные к вредности диоксида серы. Для интегральной оценки загрязнения атмосферного воздуха используют ИЗА 5. Данный показатель рассчитывается по 5 загрязняющим веществам, которые внесли наибольший вклад в загрязнение населенного пункта в течение года.

Степень загрязнения атмосферы характеризуется четырьмя стандартными градациями показателей СИ, НП и ИЗА. Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

РГП «Казгидромет» ИЗА рассчитывается в соответствии с РД 52.04.667 – 2005. Для его расчета используются средние значения концентраций различных загрязняющих веществ, деленные на ПДК и приведенные к вредности диоксида серы.

Комплексный ИЗА (I(n)), учитывающий n загрязняющих веществ, рассчитывается по формуле:

$$I(n) = \sum_{i=1}^{n} Ii = \sum_{i=1}^{n} q_{ср.\,i} / ПДК\ \ с.с_i)^{Ci}$$

где qср.i - среднегодовая концентрация i-го загрязняющего вещества, ПДКс.сi – его среднесуточная предельно допустимая концентрация, Сi – безразмерный коэффициент, позволяющий привести степень вредности i-ого загрязняющего вещества к степени вредности диоксида серы.

Значения Сi равны 1,5; 1,3; 1,0 и 0,85 соответственно для 1, 2, 3 и 4 классов опасности загрязняющего вещества.

Чтобы значения I (n) были сравнимы для разных городов или за разные интервалы времени в одном городе, необходимо рассчитывать их для одинакового количества (m) загрязняющих веществ. Для этого предусматривается особый подход к расчету ИЗА - I(m). По парциальным значениям Ii для отдельных примесей вначале составляется вариационный ряд, в котором I1 > I2 > ... > In.

Далее рассчитывается I(m) для заданного и одинакового количества (от) загрязняющих веществ. Из анализа данных наблюдений за загрязнением атмосферы следует, что в атмосфере городов имеется 4–5 примесей, которые вносят основной вклад в создание высокого уровня загрязнения, поэтому принимается m равным 5.

В течение года некоторые примеси (сероводород и т.д.) могут иметь очень высокий показатель СИ и НП. Но при этом для них не определяется ИЗА, так как отсутствует ПДКсс. При наличии таких загрязняющих веществ в атмосфере города в больших концентрациях используются показатели СИ и НП.

Общая оценка загрязнения атмосферного воздуха

По расчетам ИЗА$_5$ за 2018 год к высокому уровню загрязнения (ИЗА – 7-13) относятся города Астана, Караганда, Темиртау, Актау, Атырау, Актобе, Балхаш, Усть-Каменогорск, Жезказган,

Алматы, Екибастуз, Петропавловск, п.Бейнеу.

К повышенному уровню загрязнения (ИЗА – 5-6) относятся города Кокшетау, Талдыкорган, Кульсары, Семей, Зыряновск, Уральск, Аксай, Жанаозен, Тараз, Жанатас, Каратау, Шу, Костанай, Риддер, Павлодар, Аксу, Туркестан, Кентау, Шымкент, Кызылорда, Сарань, п.Глубокое.

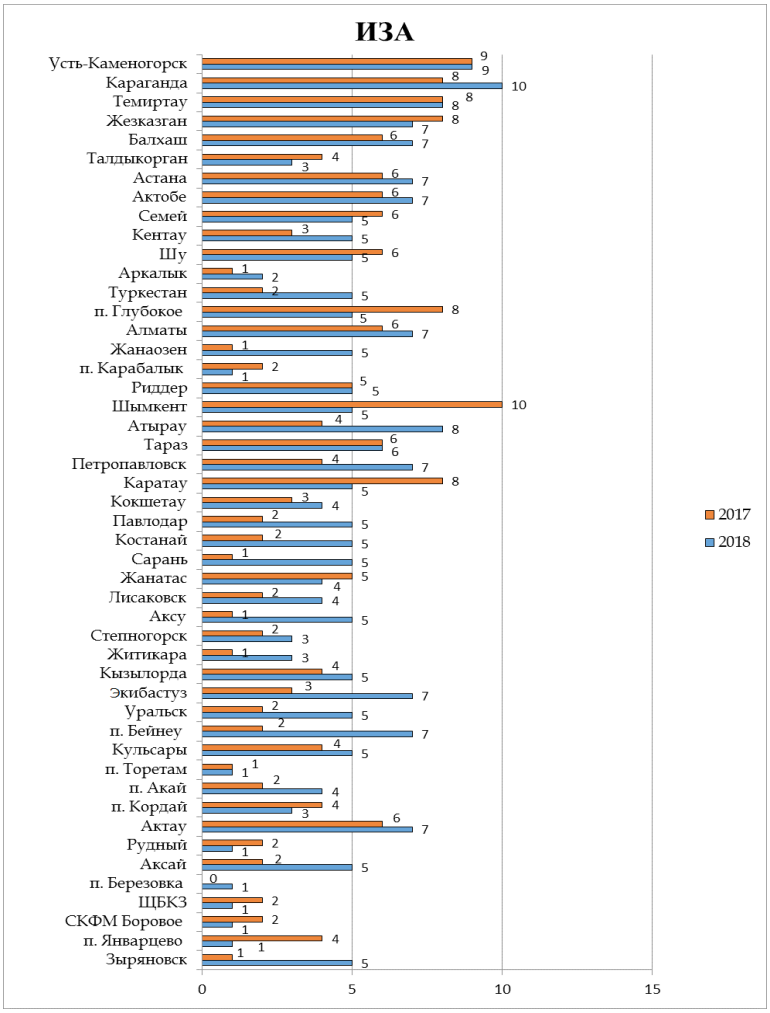
Низким уровнем загрязнения (ИЗА – 0-4) характеризуются города Степногорск, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковск, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона, пп.Акай, Торетам, п.Карабалык, Кордай, Январцево (рисунок 1.1).

* $ИЗА_5$ рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций загрязнителей. В оценке $ИЗА_5$ учитываются только 5 загрязнителей из всех определяемых несмотря на то, что остальные загрязнители также вносят вклад в загрязнение атмосферного воздуха. В расчете $ИЗА_5$ не участвуют такие опасные загрязнители, как сероводород (так как в СанПиН № 168 от 28.02.2015 года «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» для сероводорода не установлены ПДКс.с.), взвешенные частицы PM2,5 и PM10 (так как в СанПиН № 168 от 28.02.2015 года для этих показателей не определен класс опасности).

Исходя из вышеизложенного, гг. Астана, Караганда, Темиртау, Актау, Актобе, Атырау, Балхаш, Усть-Каменогорск, Жезказган при оценке по СИ и НП относятся к классу очень высокого уровня, а по $ИЗА_5$ – высокого уровня загрязнения; гг. Риддер, Аксай, Шу, п.Глубокое при оценке по СИ и НП относятся к классу высокого уровня загрязнения, а по $ИЗА_5$ – повышенного уровня загрязнения.

Рисунок 1.1

Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (ИЗА за 2017-2018 годы)



Высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах такими загрязнителями, как диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, формальдегид, сероводород, взвешенные вещества, фенол, аммиак обусловлен:

1) загруженностью автодорог городским транспортом, многокомпонентностью выхлопов бензинового и дизельного топлива автотранспорта;

2) рассеиванием эмиссий от промышленных предприятий. Результатом производственных процессов при сжигании продуктов промышленности является весь перечень вредных веществ, обуславливающих высокий уровень загрязненности воздуха;

3) низкой проветриваемостью атмосферного пространства населенных пунктов.

При оценке качества атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» применяет критерии ВЗ и ЭВЗ согласно «Положению о порядке действий организаций Казгидромета при возникновении стихийных гидрометеорологических явлений и экстремально высокого загрязнения окружающей среды».

Высокое загрязнение (ВЗ) - содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую предельно допустимую концентрацию в 10 и более раз.

Экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ) - содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимально-разовую предельно допустимую концентрацию в 20-29 раз при сохранении этого уровня более 2 суток; в 30-49 раз при сохранении этого уровня от 8 часов и более; в 50 и более раз при разовом обнаружении.

По данным РГП «Казгидромет», в 2018 году было зафиксировано 2777 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 241 – экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Актау – 5 случаев ВЗ, Актобе – 7 случаев ВЗ, Астане – 2 случая ВЗ, Атырау – 1102 случая ВЗ и 177 случаев ЭВЗ (также и по данным постов компаний NCOC и АНПЗ), Балхаше – 8 случаев ВЗ, Жезказгане – 7 случаев ВЗ, Караганде – 114 случаев ВЗ, Темиртау – 2 случая ВЗ, Усть-Каменогорске – 1530 случаев ВЗ и 64 случая ЭВЗ (рисунки 1.2, 1.3).

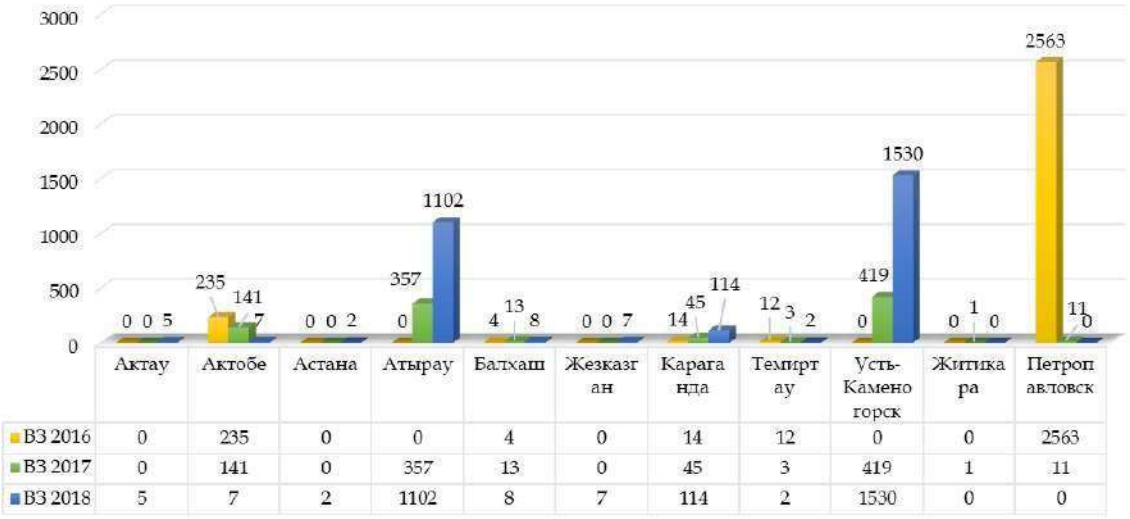
Таблица 1.6

Количество случаев ВЗ и ЭВЗ в городах Казахстана за 2016-2018 годы

	2016		2017		2018	
	ВЗ	ЭВЗ	ВЗ	ЭВЗ	ВЗ	ЭВЗ
Актау	-	-	-	-	5	-
Актобе	235	67	141	3	7	-
Астана (Нур-Султан)	-	-	-	-	2	-
Атырау	-	-	357	75	1 102	177
Балхаш	4	5	13	1	8	-
Жезказган	-	-	-	-	7	-
Караганда	14	1	45	-	114	-
Темиртау	12	-	3	-	2	-
Усть-Каменогорск	-	-	419	18	1 530	64
Житикара	-	-	1	-	-	-
Петропавловск	2 563	477	11	1	-	-

Рисунок 1.2

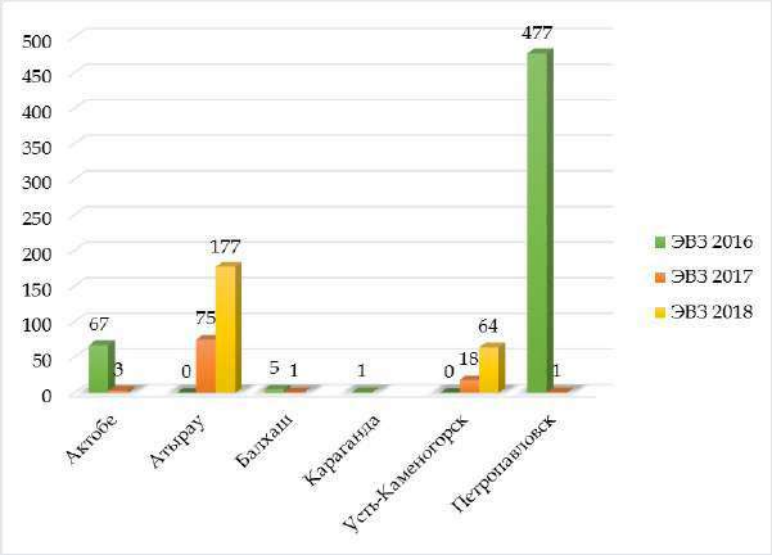
Количество случаев ВЗ в городах Казахстана за 2016-2018 годы



	Актау	Актобе	Астана	Атырау	Балхаш	Жезказган	Караганда	Темиртау	Усть-Каменогорск	Житикара	Петропавловск
ВЗ 2016	0	235	0	0	4	0	14	12	0	0	2563
ВЗ 2017	0	141	0	357	13	0	45	3	419	1	11
ВЗ 2018	5	7	2	1102	8	7	114	2	1530	0	0

Рисунок 1.3

Количество случаев ЭВЗ в городах Казахстана за 2016-2018 годы



Наибольшее количество случаев ВЗ и ЭВЗ было зафиксировано в 2016 году в городе Петропавловске. В 2017 году количество случаев ВЗ и ЭВЗ в Петропавловске было уменьшено до 11 и 1 соответственно, в 2018 году – отсутствовали. В 2017–2018 гг. наибольшее количество случаев ВЗ и ЭВЗ зарегистрировано в городах Атырау и Усть-Каменогорске.

Согласно совместному Приказу №65 н/қ от 15.09.2017 г. (ранее №47 ө от 21.02. 2012 г.) «Об утверждении Порядка взаимодействия между Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан и РГП «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан», РГП «Казгидромет» предоставляет оперативные сведения о случаях ВЗ и ЭВЗ окружающей среды Комитету экологического регулирования и его территориальным подразделениям для принятия соответствующих мер (таблица 1.7).

Более подробная информация по качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Таблица 1.7

Высокое загрязнение и экстремально высокое загрязнение атмосферного воздуха

№	Наименование города	Примесь	Количество случаев ВЗ	Количество случаев ЭВЗ	Кратность превышения ПДК	Возможные источники загрязнения и пути решения
1.	Актобе	Оксид углерода Диоксид серы	5 2	-	12,3 - 12,8 10,0	**Актюбинская область** 01.07.2018 г. было зафиксировано 5 случаев (в период времени 10:20ч.–14:20ч.) высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха по оксиду углерода. По данным Комитета экологического регулирования и контроля, возможной причиной высокого загрязнения оксидом углерода является наличие выбросов от грузовых автомобилей, производящих строительные работы, и автомобилей, находящихся в заторе в связи с закрытием моста у станции № 3. По данным инструментальных замеров лаборатории, Департаментом экологии по Актюбинской области превышения нормативов ПДК по диоксиду серы не выявлено.
2.	Атырау	Сероводород	1102	177	10,0-251,25	**Атырауская область** По данным Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК, основными причинами высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха города Атырау сероводородом являются поле испарения «Тухлая балка» в левобережной и пруд-накопитель «Квадрат» в правобережной частях города, куда осуществлялись сбросы от КГП «Атырау Су Арнасы». В левобережной части города отсутствуют канализационно–очистные сооружения, и сточные воды сбрасываются в поле испарения «Тухлая балка» без соответствующей очистки. Туда же направляются промышленные стоки от производств города и Атырауского нефтеперерабатывающего завода.

						В результате испарения стоков в накопителе происходит загрязнение воздушного бассейна города. Автоматические станции мониторинга воздуха, установленные компанией «НКОК Б.В.» в черте города, почти ежедневно в режиме реального времени показывают экстремально высокие значения сероводорода – от 1 до 100 раз, преимущественно в ночное время суток. Для решения проблем с ВЗ и ЭВЗ в г. Атырау по заказу Управления строительства Атырауской области подрядной организацией АО «Павлодар речной порт» в левобережной части города Атырау ведутся работы по строительству канализационных очистных сооружений с биологической очисткой. Срок завершения строительства – 2019 год. Помимо этого, ТОО «Курылысэкспертпроект» завершаются работы над проектом реконструкции канализационных очистных сооружений для правобережной части г. Атырау. Кроме того, по данным акимата Атырауской области в 2018 году для постепенного улучшения качества окружающей среды по программе 013 «Капитальные расходы государственного органа» приобретена специальная экологическая специализированная автолаборатория.
3.	Караганда	Взвешенные частицы PM-2,5 Взвешенные частицы PM-10	113 1	- -	10,0 – 20,8 11,1	**Карагандинская область** С целью уменьшения нагрузки на окружающую среду между ГУ «Аппарат акима Карагандинской области» и Департаментом экологии был согласован комплексный план мероприятий, направленный на снижение разрешенного объема эмиссий по объектам II, III, IV категорий. Также в 2018 году всеми заинтересованными государственными органами согласована и утверждена схема взаимодействия в вопросах защиты атмосферного воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий.
4.	Балхаш	Сероводород	8	-	10,5 – 22,975	

5.	Темиртау	Сероводород	2	-	11,55 – 13,54	Департамент экологии при проведении проверок осуществляет контроль за выполнением предприятиями режима неблагоприятного метеорологического условия по снижению нагрузок при высоком загрязнении.
6.	Жезказган	Сероводород	7	-	11,0 – 19,6	
7.	Актау	Взвешенные частицы PM-10	5	-	10,7 – 13,2	**Мангистауская область** По информации РГП «Казгидромет», периодически в городе Актау по концентрациям пыли (степень загрязнения – низкая, индекс загрязнения атмосферы – 2,3) наблюдаются небольшие отклонения от установленной нормы. Согласно данным Департамента экологии по Мангистауской области, высокие загрязнения по взвешенным частицам носят природный характер. В связи с этим на Координационном совете 26.04.2018 г. под председательством акима Мангистауской области Департаментом экологии предложено учесть в схеме генерального плана города Актау создание зеленого пояса вокруг города в целях защиты от пыли. Для улучшения состояния качества атмосферного воздуха в области проводится работа по увеличению площадей зеленых массивов в населенных пунктах. Всего на территории области насчитывается 18 парков общей площадью 45 га. В 2018 году высажены 38 596 деревьев, 3 210 кустарников, разбиты 2 286 м^2 цветников.
8.	Астана (Нур-Султан)	Фтористый водород Взвешенные частицы (пыль)	1 1	- -	17,2 12,6	**Астана (Нур-Султан)** В городе Астане Департаментом экологии осуществлен выезд в район ПНЗ №1 по ул. Жамбыла для установления причин ВЗ фтористым водородом. Обследованием установлено, что в данном районе, вблизи ПНЗ №1 располагается жилой частный сектор с автономным печным отоплением, высотные жилые здания и автомобильные гаражи. Крупные производственные предприятия и загрязнители фтористого водорода не обнаружены.

9.	Усть-Каменогорск	Сероводород	1529 1	64 -	10,0 – 131,7 11,4	**Восточно-Казахстанская область** Загрязнение атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области обусловлено выбросами предприятий горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики, цветной металлургии и связанных с ней отраслей энергетики, машиностроения, стройиндустрии и прочих. Испытательной лабораторией Департамента экологии по ВКО в дни регистрации РГП «Казгидромет» высоких загрязнений сероводородом в г.Усть-Каменогорске проводились замеры атмосферного воздуха в непосредственной близости от автоматических станций, но высоких концентраций сероводорода не было обнаружено. В рамках проводимой проверки 14.08.2018 года государственными инспекторами осуществлен выезд на УК МК ТОО «Казцинк» (являющийся наиболее вероятным источником загрязнения). Фактов отклонения от штатного режима работы технологического оборудования и аварийных случаев, сопровождающихся сверхнормативными эмиссиями в окружающую среду, не зафиксировано.
Всего 9 населенных пунктов		**2 777 ВЗ и 241 ЭВЗ**				

1.3. ПОТРЕБЛЕНИЕ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

К соединениям, сильно разрушающим озоновый слой, относятся хлорфторуглероды (ХФУ), тетрахлорид углерода, метилхлороформ, галоны, гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), гидробромфторуглероды (ГБФУ) и метилбромид. Они используются в качестве растворителей, хладагентов, вспенивающих и обезжиривающих веществ, вытеснителей в аэрозолях, огнетушителях (галоны) и в составе сельскохозяйственных пестицидов (метилбромид).

Регулирование потребления озоноразрушающих веществ регламентируется действующим законодательством РК, начиная от их импорта, включая установление лимитов (квот), и заканчивая разрешениями на производство работ с использованием ОРВ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего ОРВ.

В Республике Казахстан государственное регулирование деятельности в сфере озоноразрушающих веществ осуществляется Экологическим кодексом РК.

Согласно статье 313 Экологического кодекса РК, в целях государственного регулирования потребления озоноразрушающих веществ, устанавливаются лимиты (квоты) предельно допустимых выбросов и потребления озоноразрушающих веществ.

Лимиты (квоты) потребления озоноразрушающих веществ устанавливаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с международными договорами Республики Казахстан по веществам, разрушающим озоновый слой.

В соответствии с Приказом министра энергетики РК от 04.02.2016 г. «Об утверждении лимитов (квот) потребления озоноразрушающих веществ на период с 2016 года по 2019 годы», установлены лимиты в количестве 71 тонны в год. В таблице 1.7 представлены данные по потреблению озоноразрушающих веществ.

Таблица 1.7

Потребление озоноразрушающих веществ по форме согласно приложению, тонн ОРС

Вещества	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ГХФУ	83,32	24,8	12,11	4,96	6,822	6,82
Бромхлорметан	2,3	0	-	0	0	-
Метилбромид	19	6	0	0	0	-
Всего	104,62	30,8	12,11	4,96	6,822	6,82

Источник: сайт Озонового секретариата ozone.unep.org/en/data-reporting/data-centre июнь.

В 2018 году уполномоченным органом выданы 4 лицензии на ввоз 71,000 тонны озоноразрушающих веществ.

Ввоз на территорию Республики Казахстан из стран, не входящих в Таможенный союз, и вывоз с территории Республики Казахстан в эти страны озоноразрушающих веществ и содержащую их продукцию, за исключением их транзита, осуществляются на основании лицензий, выдаваемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Перемещение озоноразрушающих веществ физическими лицами для личного пользования (в некоммерческих целях) запрещено.

Республикой Казахстан были ратифицированы Соглашение о перемещении озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции и учете озоноразрушающих веществ при осуществлении взаимной торговли государств – членов Евразийского экономического союза и Протокол о присоединении Кыргызской Республики к данному Соглашению (Законом Республики Казахстан №201-VI от 25.12.2018 г.).

Казахстан является Стороной Венской конвенции об охране озонового слоя, Монреальского Протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, и его поправок, за исключением Кигалийской (последней). С 12 по 14 октября 2016 года в г. Кигали (Руанда) состоялось XXVIII-е совещание сторон Монреальского Протокола. В ходе заседания был принят текст новой

поправки (Кигалийская поправка) по потреблению и производству гидрофторуглеродов.

Целью Кигалийской поправки является постепенное сокращение производства и потребления ГФУ, что будет способствовать сохранению озонового слоя Земли и удержанию прироста глобальной температуры на 0,5°С до конца столетия.

По состоянию на 28.09.2018 г., Поправку ратифицировали 55 стран, в т.ч. Австралия, Бельгия, Нидерланды, Люксембург, Ирландия, Канада, Мексика, Норвегия, Германия, Франция, Соединенное Королевство, Швеция, Латвия, Литва, КНДР и др.

Поправка вступает в силу с 1 января 2019 года. Исключение составляют положения о регулировании торговли ГФУ, которые вступят в силу 1 января 2033 года при условии, что не менее 70 сторон Монреальского протокола ратифицируют Поправку.

Кигалийская поправка вносит свой значительный вклад в достижение цели, установленной Парижским соглашением по климату, – удержание роста глобальной температуры до 2ºС до конца этого века. По имеющимся оценкам, без действий, предусмотренных Кигалийской поправкой, потребление ГФУ за данный период может вырасти настолько, что выбросы ГФУ из различных источников могут привести к росту температуры на 0,5ºС.

Ниже приведена таблица по поэтапному сокращению ГФУ для Казахстана по отношению к базовой линии от уровня производства и потребления в 2011-2013 гг. Базовая линия от уровня производства и потребления в 2011-2013 гг. ГФУ (100%) + ГХФУ (25%).

Таблица 1.8

Поэтапное сокращение ГФУ для Казахстана по отношению к базовой линии от уровня производства и потребления в 2011-2013 годы

Годы	Этапы сокращения ГФУ для Казахстана
2020	5%
2025	35%
2029	70%
2034	80%
2036 и далее	85%

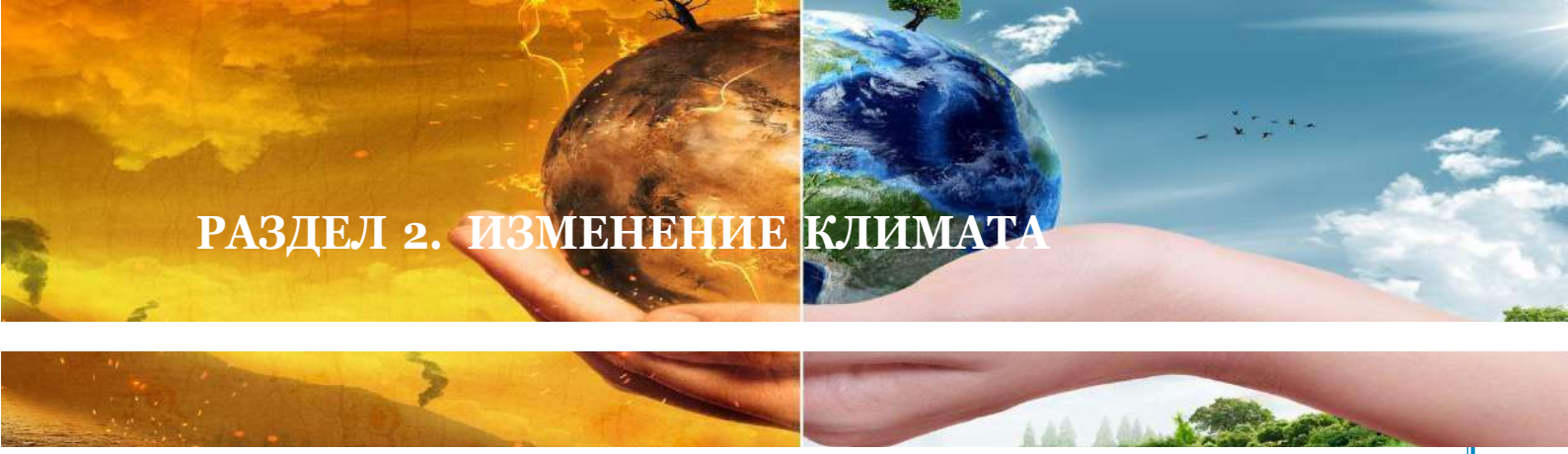
В рамках Монреальского Протокола Казахстан выполняет следующие международные обязательства в области охраны озонового слоя Земли:

- предоставляет ежегодный отчет об экспорте и импорте веществ, разрушающих озоновый слой, в соответствии со статьей 7 Монреальского Протокола;
- предоставляет информацию о достигнутом прогрессе в выполнении графика сокращения озоноразрушающих веществ (ОРВ);
- предоставляет информацию о состоянии озонового слоя и научных исследованиях;
- соблюдает план действий по поэтапному сокращению потребления гидрохлорфторуглеродов (ГФХУ) согласно 29/14 решению Секретариата по выполнению Монреальского Протокола до уровня, не превышающего:

1) 2016-2019 гг. – 7,5 тонны ОРС;
2) 2020 году – 6,0 тонны ОРС;
3) 2021 году – 3,95 тонны ОРС;
4) 2022 – 2024 гг. – 0,5 тонны ОРС.

К 1 январю 2025 года – 0 тонн ОРС, за исключением потребления для обслуживания холодильного и климатического оборудования в период между 2020 и 2030 годами.

Министерством энергетики РК планируется утверждение проектного документа «Поэтапное сокращение ГХФУ в РК через продвижение энергоэффективных технологий без ОРВ и с низким потенциалом глобального потепления» и в дальнейшем направление проекта в Глобальный экологический фонд для финансирования. Кроме того, продолжается реализация проекта «Согласованное управление утилизацией озоноразрушающих веществ и стойких органических загрязнителей в Беларуси, Украине, Казахстане и Армении», финансируемого Глобальным экологическим фондом с целью организовать экологически безопасное уничтожение ОРВ и устаревших пестицидов с СОЗ.



РАЗДЕЛ 2. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Значительная отдаленность от океанов обусловливает резко континентальный характер климата Казахстана с дефицитом осадков. На равнинной территории республики с севера на юг наблюдается смена четырех природных зон: лесостепной, степной, полупустынной и пустынной. Годовое количество осадков соответственно снижается от 350 мм на севере до менее 150 мм на юге. В предгорных и горных районах за год выпадает от 500 до более 1000 мм осадков. На равнинной территории средняя температура января повышается от минус 17 ºС на севере до минус 1 ºС на юге. Зима на севере продолжительная и холодная, в отдельные годы в северных районах страны морозы достигали минус 52 ºС, но вероятны и оттепели до плюс 5 ºС. В южных регионах абсолютный минимум температуры может опускаться ниже 30 и даже 40 градусов. Средняя температура июля повышается от плюс 19 ºС на севере до плюс 28 ºС на юге. Абсолютный максимум температуры приземного воздуха в июле на севере республики составляет плюс 40-42 ºС, а на юге 47-49 ºС (пустыня Кызылкум). Суточные перепады температур могут достигать 20–30 ºС.

Для оценки изменения климата Всемирная метеорологическая организация рекомендует использовать период с 1961-го по 1990 годы в качестве базового для сравнения с текущими показателями температуры. Этот период использовался в последних трех Оценочных докладах Межправительственной группы экспертов по изменению климата МГЭИК (ОД3, ОД4 и ОД5).

В данном докладе аномалии рассчитаны как отклонения наблюденного значения в конкретный год от нормы. Под нормой понимается среднемноголетнее значение за период с 1961-го по 1990 гг. Средние для территории Казахстана величины аномалий рассчитаны путем осреднения станционных данных об аномалиях (118 станций). Для оценки тенденций и повторяемости аномалий использован период с 1941-го по 2018 гг., ранги аномалий определены по ранжированному ряду значений аномалий, начиная с 1941 года.

2.1. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Выводы Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) о не вызывающем сомнения глобальном потеплении, которое происходит в настоящее время, продолжают находить подтверждение в данных наблюдений.

Согласно Заявлению Всемирной метеорологической организации «О статусе климата Земного шара в 2018 году» [https://public.wmo.int/ru/media], глобальная средняя годовая температура была на 0,99-0,13 ^{0}C выше значений доиндустриального периода с 1850-1900 гг.

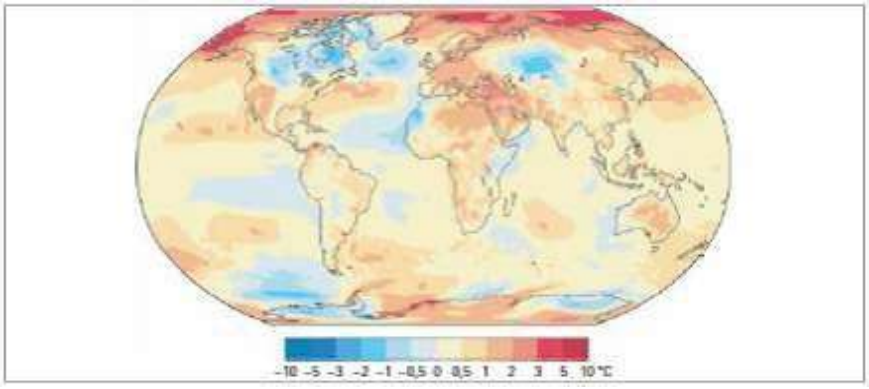
2018 год стал четвертым в ряду самых теплых лет в истории наблюдений, а последние четыре года (2015-2018 гг.) были самыми теплыми с начала регистрации наблюдений за глобальной температурой. Девять самых теплых лет в мире были зарегистрированы с 2005 года, а пять самых теплых – с 2010 года. Средняя глобальная температура за пятилетний период с 2014-2018 гг. была на 1,04 ^{0}C выше среднего значения за доиндустриальный период (1850-1900 гг.), средняя аномалия за последнее десятилетие с 2009-2018 гг. - на 0,93 ^{0}C выше уровня за базовый период и также является самым высоким значением за всю историю наблюдений. В отличие от двух самых теплых лет (2016 и 2017 гг.) 2018 год начался со слабого явления Ла-Нинья, с которым обычно связано понижение глобальной температуры.

В 2018 году температуры выше средних значений отмечались во многих регионах Земного шара (рисунок 2.1). Согласно данным НУОА (Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы Соединенных Штатов), 2018 год вошел в 10 самых теплых лет для Африки,

Азии, Европы, Океании и Южной Америки. Только для Северной Америки 2018 год занял 18-е место в 109-летнем ряду наблюдений.

Рисунок 2.1

Аномалия приземной температуры воздуха в 2018 году относительно среднего значения за 1981-2010 годы



Источник: Данные ERA-Interim Службы изменения климата в рамках программы «Коперник» ЕЦСП.

Территория Казахстана, находящаяся в центре Евразийского континента на значительном удалении от океанов, прогревается более значительными темпами, нежели Земной шар в среднем и теми же темпами, что и в среднем Северное полушарие. Примерно с середины 1970-х годов наблюдается устойчивый рост как глобальной температуры воздуха, так и температуры воздуха Северного полушария. Для характеристики интенсивности изменения климата за выбранный период используется значение величины наклона линейного тренда (темпы роста какой-либо величины). За период с 1976-2018 гг. линейный тренд среднегодовой температуры воздуха составил для Земного шара +0,18 ^{0}С/10лет, для суши Северного полушария +0,34 ^{0}С/10 лет [http://seakc.meteoinfo.ru/images/seakc/monitoring/cis-climate-2018.pdf] (рисунок 2.2).

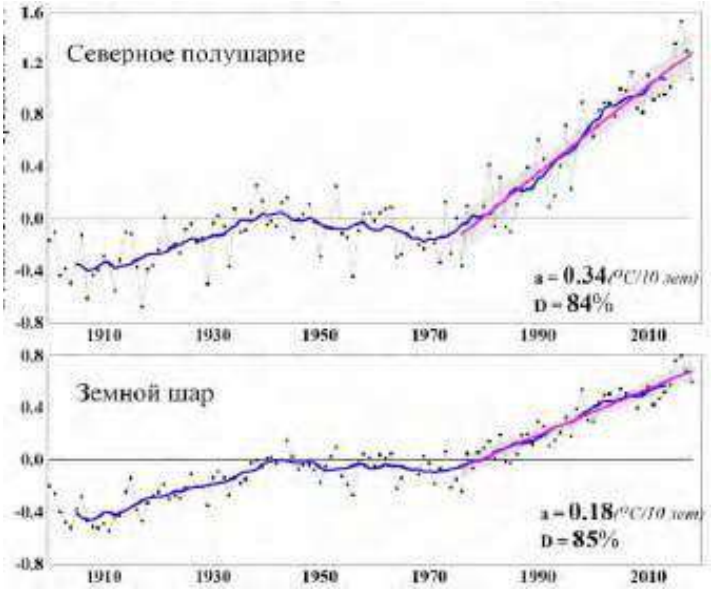
В среднем по Казахстану скорость повышения среднегодовой температуры воздуха за период с 1976-2018 гг. составила 0,30 ^{0}С каждые 10 лет (рисунок 2.2), наибольший рост температур происходит весной (0,59 ^{0}С/10 лет) и осенью (0,32 ^{0}С/10 лет), летом темп роста температуры составляет 0,21 ^{0}С/10 лет, зимой наблюдается наименьшая скорость повышения температуры – на 0,11 ^{0}С/10 лет. Необходимо отметить, что с начала текущего столетия весной, летом и осенью явно преобладают положительные аномалии средней по Казахстану температуры воздуха, в то время как зимой были как положительные, так и отрицательные.

Осредненная в целом по территории Земного шара средняя годовая аномалия температуры воздуха в 2018 году была выше на 0,595 ^{0}С относительно среднего значения за период с 1961-1990 гг. – это четвертая величина после 2016 года. Для Северного полушария (суши) аномалия температуры составила 1,07 ^{0}С – это шестая величина в ранжированном ряду. Осредненная по территории Казахстана среднегодовая аномалия температуры воздуха составила +0,06^{0}С, тем самым 2018 год (январь-декабрь) занял 40-е место в ряду самых теплых лет в истории наблюдений, начиная с 1941 года (таблица 2.1, рисунок 2.3). Наибольшие положительные аномалии (до 2,0 ^{0}С) были характерны для западных и южных областей Казахстана. Этот год был экстремально теплым (в числе 5% самых теплых лет) на метеостанции Карабалык в Костанайской области. Самые значительные отрицательные аномалии среднегодовой температуры воздуха наблюдались в северных, северо-восточных и центральных регионах (до –2,9 ^{0}С). На МС Торгай (Костанайская область) обновлен рекорд средней годовой температуры, и 2018 год стал самым холодным годом в истории наблюдений.

Рисунок 2.2

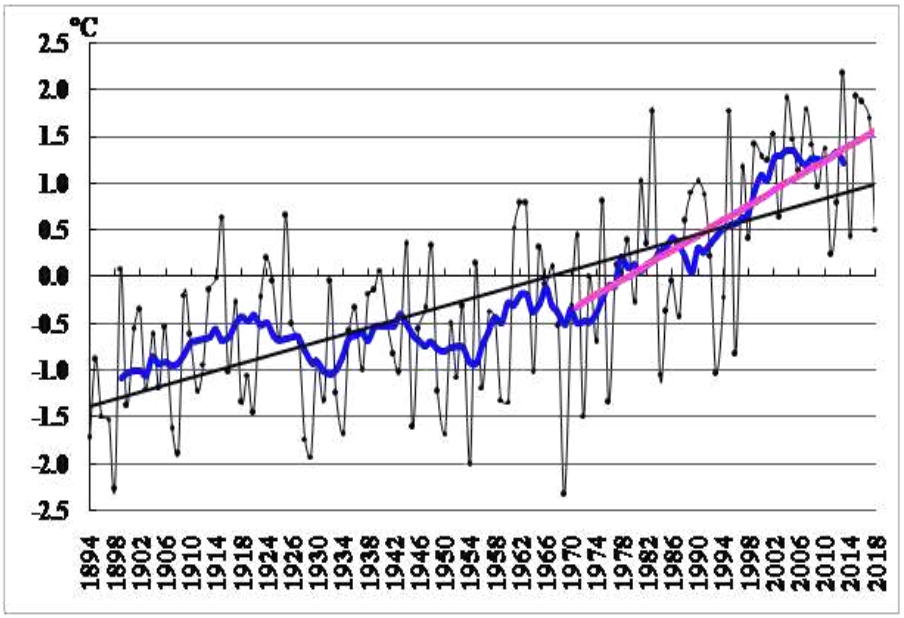
Средняя годовая аномалия приповерхностной температуры Земного шара (в целом), Северного полушария (суши) (а) и территории Казахстана (б) за 1884-2018 годы

а)



Аномалии рассчитаны как отклонения от среднего многолетнего значения за базовый период с 1961-1990 годы. Сглаженная кривая получена 11-летним скользящим осреднением (синяя полоса), оценка линейного тренда показана за период с 1976-2018 годы (лиловая прямая).

б)



Приведены также численные значения коэффициента линейного тренда (ºС/10 лет) и доли учтенной трендом дисперсии (%).

Источник: а) данные Центра Хэдли и Университета Восточной Англии (Земной шар, Северное полушарие) и б) данные длиннорядных станций РГП «Казгидромет» (Казахстан).

Таблица 2.1

Среднегодовые (январь-декабрь) температуры воздуха и их аномалии, осредненные по областям Казахстана в 2018 году (°С) и ранги аномалий

Регион/ область	Среднегодовая температура	Аномалия относительно периода с 1961-1990гг.	Ранг за период с 1941-2018 гг.	Зарегистрированное рекордное значение аномалии
Казахстан	5,54	0,06	40	1,90 (2013)
Алматинская	6,96	0,19	41	1,97 (2015)
Акмолинская	1,24	-0,72	60	2,07 (1983)
Актюбинская	5,53	0,22	38	2,22 (2013)
Атырауская	10,00	0,87	21	2,30 (1995)
Восточно-Казахстанская	3,19	-0,01	46	2,07 (2002)
Жамбылская	9,55	0,25	41	1,95 (2015)
Западно-Казахстанская	7,00	0,64	29	2,61 (1995)
Карагандинская	3,16	-0,64	60	2,15 (2013)
Костанайская	2,63	-0,12	44	2,21 (1983)
Кызылординская	10,18	0,47	32	2,45 (2013)
Мангистауская	12,33	1,28	11	1,90 (2010, 2004)
Павлодарская	1,62	-0,76	62	2,36 (1983)
Северо-Казахстанская	1,08	-0,72	58	2,19 (1983)
Туркестанская	12,59	0,93	16	1,389 (2016)

Зима 2017/18 года. Средняя по территории Казахстана аномалия температуры воздуха составила минус 0,32^{0}С (таблица 2.2). На большей части территории Казахстана наблюдались отрицательные аномалии температуры воздуха (рисунок 2.3, таблица 2.2). В северных, центральных, северо-восточных и юго-восточных районах температура воздуха была незначительно ниже нормы с аномалиями до минус 1,47^{0}С. Температуры воздуха были незначительными, превышали норму только на западе страны (аномалии от +0,39 до +1,27^{0}С) и в Туркестанской области (+0,53^{0}С).

В таблице 2.2 приведены осредненные по территориям областей и по стране в целом значения аномалий температуры воздуха.

Внутрисезонные особенности климатических условий зимнего периода таковы: в декабре отмечались положительные аномалии на северо-востоке, востоке и юго-востоке Казахстана, область отрицательных аномалий охватила юго-западный регион; в январе практически на всей территории Казахстана температура воздуха была ниже нормы, область экстремальных отрицательных аномалий ниже 10-го процентиля находилась в Восточно-Казахстанской, Алматинской и Жамбылской областях; в феврале на большей части территории Казахстана наблюдались положительные аномалии температуры воздуха, на ряде станций Восточно-Казахстанской области было экстремально тепло (аномалии выше 90-го процентиля).

Таблица 2.2

Аномалии средней годовой (январь-декабрь) и сезонных температур воздуха в 2018 году, осредненные по областям и в целом по Казахстану (°С)

Регион/область	Год	Зима	Весна	Лето	Осень
Казахстан	0,06	-0,32	0,55	0,56	0,14
Алматинская	0,19	-0,67	1,97	0,75	-0,72
Акмолинская	-0,72	-0,79	-1,22	-0,55	0,81
Актюбинская	0,22	-0,20	-0,20	0,65	0,68
Атырауская	0,87	0,39	0,65	1,43	0,95
Восточно-Казахстанская	-0,01	-0,25	1,50	1,00	-0,48
Жамбылская	0,25	-0,96	2,04	0,83	-0,95
Западно-Казахстанская	0,64	1,27	-0,69	1,38	1,13
Карагандинская	-0,64	-0,63	0,17	-0,10	-0,95
Костанайская	-0,12	-0,59	-0,85	0,24	1,64
Кызылординская	0,47	-0,46	1,05	1,00	0,09
Мангистауская	1,28	0,39	1,56	2,12	0,80
Павлодарская	-0,76	-1,47	-0,66	-0,32	0,76
Северо-Казахстанская	-0,72	-0,51	-1,63	-0,69	1,44
Туркестанская	0,93	0,53	1,89	0,92	-0,37

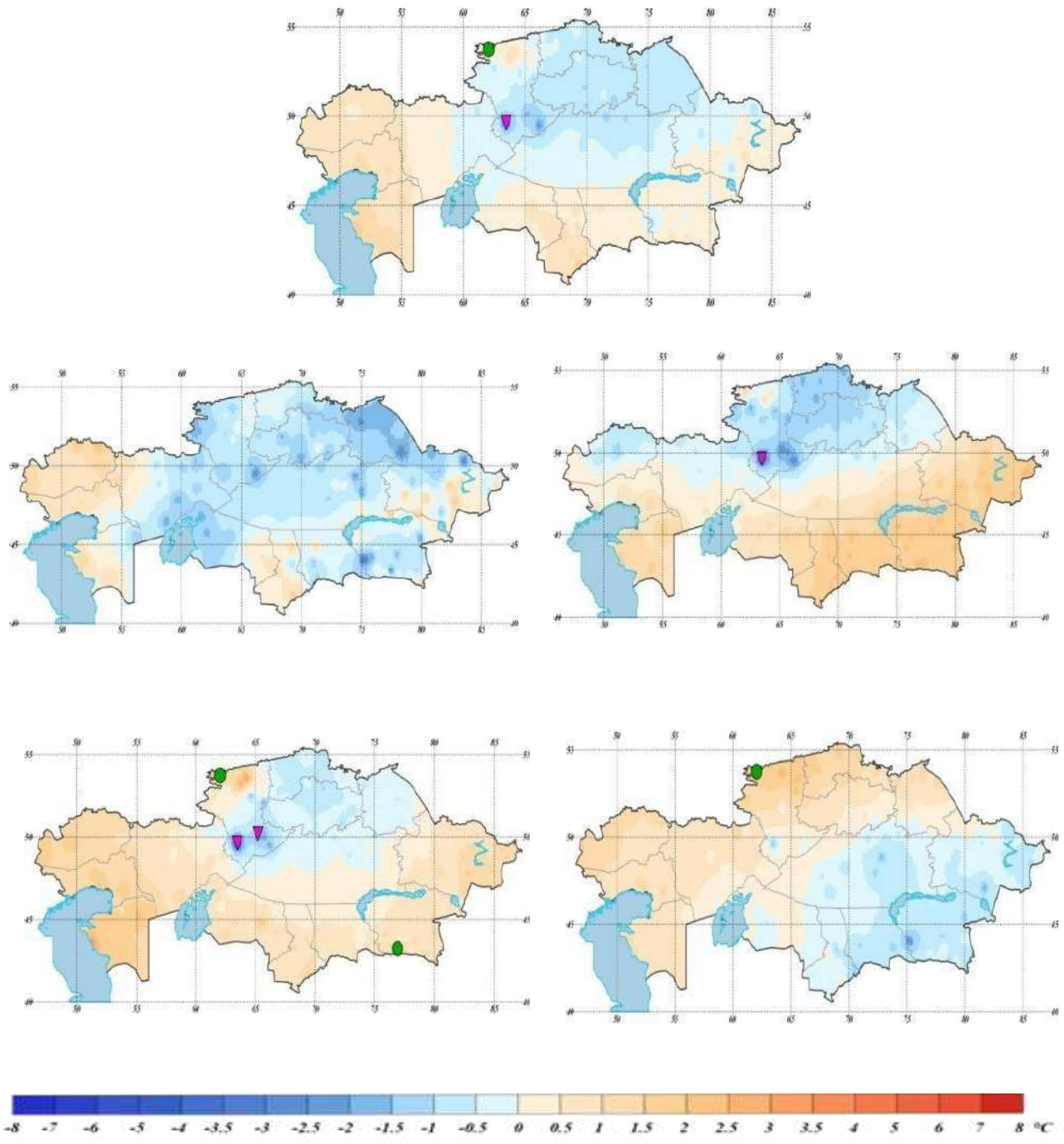
Аномалии рассчитаны как отклонения температур, наблюденных в 2018 году, от средних многолетних значений температуры за 1961-1990 годы.

Весной в целом по Казахстану температура была немного выше нормы с аномалией +0,55^{0}С (таблица 2.2). Тепло было в юго-западном Казахстане (Мангистауской, Кызылординской областях), южном и центральном регионах (Туркестанская, Жамбылская, Алматинская и Карагандинская области), а также в Восточно-Казахстанской области (рисунок 2.3). Обширная область отрицательных аномалий (до минус 1,22 ^{0}С в Акмолинской области) охватывала всю северную часть Казахстана. Отрицательные аномалии отмечались здесь в основном в марте и мае.

Внутрисезонные особенности климатических условий весеннего периода таковы: температурный фон в марте был ниже нормы на северо-западе Казахстана, в то же время в южных регионах температура воздуха превышала норму, особенно на востоке и юго-востоке страны, где аномалия составляла до +7,77 ^{0}С, и на некоторых станциях зафиксированы пятипроцентные экстремумы, а на двух метеостанциях (Бакты в Восточно-Казахстанской, Учарал в Алматинской обл.) обновлены максимумы месячной температуры; в апреле на большей части территории республики отмечались положительные аномалии, отрицательные аномалии отмечались на севере и северо-западе, но значения температуры воздуха были близки к норме; в мае на западе Казахстана наблюдалась область положительных аномалий местами выше 90-го и даже 95-го процентиля, а в северной, центральной, восточной и юго-восточной частях страны наблюдалась область отрицательных аномалий, экстремально холодно было в Акмолинской, восточной части Карагандинской, в Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях, обновлен минимум месячной температуры на двух метеостанциях Павлодарской области – Ертисе и Михайловке.

Рисунок 2.3

Пространственное распределение средней годовой (январь-декабрь) и средних сезонных аномалий температуры воздуха (⁰С) в 2018 году



- значения ниже 5-го процентиля, т.е. экстремально холодно

- значения выше 95-го процентиля, т.е. экстремально тепло

Аномалии рассчитаны как отклонения температур, наблюденных в 2018 году, от средних многолетних значений температуры за период с 1961-1990 гг.

Летом на большей части территории Казахстана наблюдались положительные аномалии температуры воздуха до +4,47 ^{0}С. Осредненная по территории Казахстана аномалия составила +0,56 ^{0}С (таблица 2.2, рисунок 2.3). Отмечались локальные аномалии выше 90-го процентиля на некоторых станциях в Восточно-Казахстанской, Алматинской, Мангистауской и Костанайской областях, обновлен максимум среднесезонной температуры на МС Карабалык в Костанайской области. Отрицательные аномалии наблюдались в северо-восточной и центральной частях республики (Костанайская, Северо-Казахстанская, Павлодарская, Акмолинская и Карагандинская области) (таблица 2.2, рисунок 2.3). Отмечались локальные аномалии ниже 5-го процентиля на двух станциях Костанайской области – МС Амангельды и МС Торгай, обновлен минимум среднесезонной температуры на МС Торгай (Костанайская область).

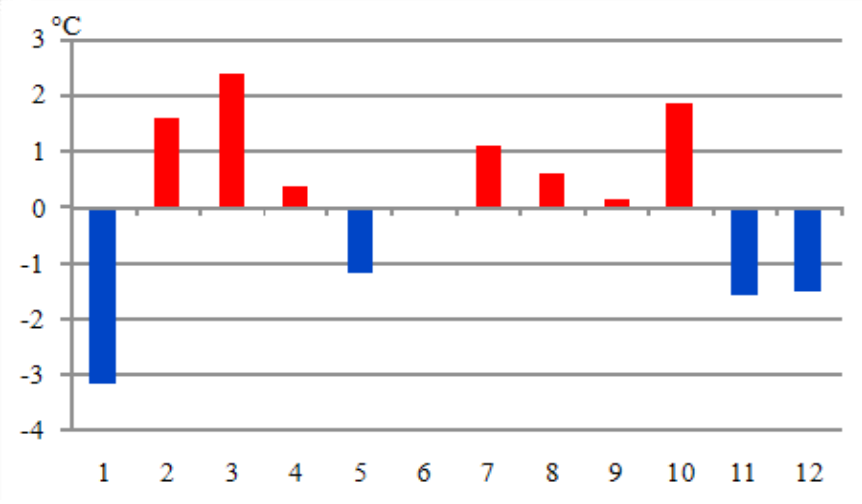
Внутрисезонные особенности климатических условий летнего периода таковы: июнь экстремально теплый в восточной части Казахстана (Восточно-Казахстанская область) и экстремально холодный в северной части Казахстана (Костанайская, Северо-Казахстанская, Акмолинская области), обновлены минимумы месячной температуры на четырех метеостанциях Костанайской области (Торгай, Екидин, Аралколь, Железнодорожный свх.); июль месяц был экстремально теплым в западной, юго-западной и северо-западной частях Казахстана, были обновлены максимумы месячной температуры на десяти метеорологических станциях Западного Казахстана, пяти метеостанциях Южного Казахстана и трех Северного Казахстана; август был относительно холодный, особенно в районе Торгайского плато и Мугоджарских гор (Костанайская область), на МС Торгай обновлен минимум средней месячной температуры.

Осенью среднее по стране сезонное значение аномалии температуры воздуха составило 0,14 ^{0}С при вероятности непревышения 48%, что говорит о том, что температура была близка к норме. Значения сезонной аномалии температуры воздуха, осредненные по областям Казахстана, были в пределах от минус 0,10 ^{0}С до +2,12 ^{0}С. Очень тепло было в западном регионе Казахстана (рисунок 2.3, таблица 2.2). Температуры существенно выше нормы наблюдались в Костанайской (на 1,64°С) и Северо-Казахстанской областях (на 1,44°С). На МС Карабалык (Костанайская область) обновлен сезонный максимум температуры воздуха.

В среднем по территории Казахстана среднемесячные температуры были ниже нормы в январе, мае, ноябре и декабре; выше нормы – в феврале, марте, июле и октябре (рисунок 2.4). Наибольшее положительное отклонение наблюдалось в марте (+2,41 °С) месяце, максимальное отрицательное отклонение от среднего многолетнего значения наблюдалось в январе - минус 3,16°С (рисунок 2.4).

Рисунок 2.4

Аномалии среднемесячных температур воздуха в 2018 году, осредненные по территории Казахстана



Аномалии рассчитаны относительно среднемноголетнего значения за период с 1961-1990 гг.

В 2018 году минимальная среднемесячная температура воздуха (минус 27,0°С) была отмечена на метеостанции Заповедник «Маркаколь» (Восточно-Казахстанская область) в январе месяце. Максимальная температура воздуха +34,1°С зафиксирована в июле на метеостанции Аккудук (Мангистауская область).

В 2018 году на 22 метеостанциях Казахстана были обновлены максимумы средней месячной температуры воздуха за период, начиная с 1941 года: в марте – на четырех станциях в юго-восточной части Казахстана, июле – на 13 станциях в западной и северо-западной частях республики и пяти метеостанциях южного региона.

Наиболее интенсивный рост среднегодовой температуры в период с 1976- 2018 гг. наблюдался в Западно-Казахстанской (+0,50°С/10 лет) и Мангистауской (+0,47°С/10 лет) областях в основном за счет повышения температуры весеннего и летнего периодов. Тренд потепления по сезонам и по административным областям выглядит следующим образом: зимой наиболее интенсивное потепление наблюдалось в Западно-Казахстанской (0,40°С/10 лет) и Атырауской (0,32°С/10 лет) областях, весной – в Кызылординской (0,78°С/10 лет) и Карагандинской (0,70°С/10 лет), летом – Мангистауской (0,58°С/10 лет) и Западно-Казахстанской (0,57°С/10 лет), осенью – Костанайской (0,55°С/10 лет), Актюбинской и Западно-Казахстанской (0,48-0,49 °С/10 лет) областях соответственно.

Региональные особенности температурного режима за последние пять лет (2014-2018 гг.) на территории Казахстана представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Температура воздуха

№	Наименование	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Страна в целом							
1	Средняя многолетняя годовая температура за период с 1961-1990 гг.	^{0}С	5,5				
2	Среднегодовая температура	^{0}С	5,7	7,1	7,0	6,8	5,5
3	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	^{0}С	0,2	1,7	1,3	1,3	0,1
4	Самая высокая среднемесячная температура	^{0}С	22,7	23,5	22,4	23,4	23,7
5	Самая низкая среднемесячная температура	^{0}С	-15,6	-10,2	-10,3	-10,1	-15,6
город Астана (Нур-Султан)							
6	Средняя многолетняя годовая температура за период с 1961-1990 гг.	^{0}С	2,7				
7	Среднегодовая температура	^{0}С	3,3	4,8	4,6	5,2	2,5

8	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	0,6	2,1	1,9	2,5	-0,2
9	Самая высокая среднемесячная температура	^{0}C	21,7	21,4	20,1	22,1	21,4
10	Самая низкая среднемесячная температура	^{0}C	-18,9	-13,1	-14,5	-13,4	-19,1
город Алматы							
11	Средняя многолетняя годовая температура за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	9,2				
12	Среднегодовая температура	^{0}C	9,8	11,7	11,4	11,1	10,2
13	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	0,6	2,5	2,2	1,9	1,0
14	Самая высокая среднемесячная температура	^{0}C	24,9	27,3	23,8	27,1	25,2
15	Самая низкая среднемесячная температура	^{0}C	-8,9	-2,7	-1,0	-2,9	-10,4
Местность (область или регион) с самой высокой средней многолетней годовой температурой за период с 1961-1990 гг.: Южный регион, Южно-Казахстанская область, станция Шардара (271 м над уровнем моря)							
16	Средняя многолетняя годовая температура за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	13,6				
17	Среднегодовая температура	^{0}C	13,3	15,2	15,7	14,8	14,5
18	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	-0,3	1,6	2,1	1,2	0,9
19	Самая высокая среднемесячная температура	^{0}C	27,8	30,5	29,9	29,9	30,7
20	Самая низкая среднемесячная температура	^{0}C	-5,7	0,4	2,9	-0,9	-0,9
Местность (область или регион) с самой низкой средней многолетней температурой за период с 1961-1990гг.: Южный регион, Алматинская область, станция Мынжилки (3017м над уровнем моря)							

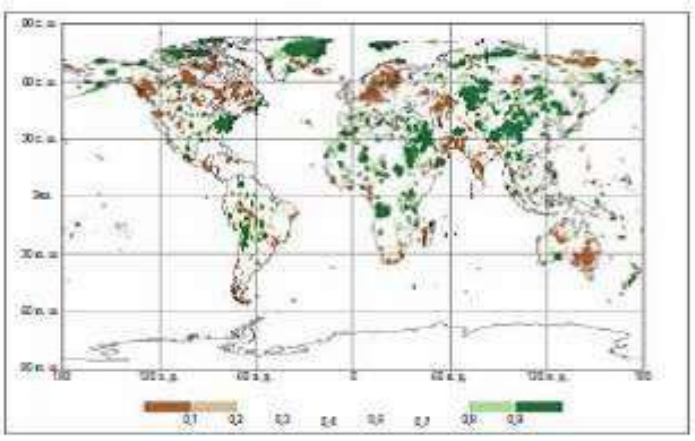
21	Средняя многолетняя годовая температура за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	-1,8				
22	Среднегодовая температура	^{0}C	-1,7	-0,5	-0,1	-0,6	-1,0
23	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	^{0}C	0,1	1,3	1,7	1,2	0,8
24	Самая высокая среднемесячная температура	^{0}C	8,1	11,5	8,3	10,1	8,8
25	Самая низкая среднемесячная температура	^{0}C	-14,2	-10,0	-8,3	-10,7	-12,1

2.2. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

По данным Всемирной метеорологической организации, в 2018 г. в некоторых районах Северной и Восточной Африки, Аравийском полуострове, в Центральной и Юго Восточной Азии, Малайском архипелаге, юго-западной части Австралии, Новой Зеландии и восточных районах Северной Америки наблюдались значительные положительные аномалии осадков (выше 90-го процентиля относительно климатологических данных за период с 1951-2010 гг.). Осадки ниже нормы (частично ниже 10-го процентиля) были зафиксированы в центральной и восточной Австралии, на северном и восточном побережье Аравийского моря и северо-востоке Каспийского моря, а также в некоторых местах Центральной и Северной Америки и Южной Африки (рисунок 2.5).

Рисунок 2.5

Общее количество осадков за 2018 год, выраженное в виде процентиля по отношению к базовому периоду с 1951-2010 годы



Примечание: Самые засушливые области окрашены в коричневый цвет, самые влажные – в зеленый цвет, при этом более темные оттенки коричневого и зеленого цветов указывают на наиболее засушливые и наиболее влажные области соответственно.

Источник: Глобальный центр климатологии осадков, Метеослужба Германии.

В среднем по территории Казахстана годовая сумма атмосферных осадков в 2018 году составила 323,3 мм или 97,9 % нормы (таблица 2.4). Год занял 37-е место в ранжированном (по убыванию) ряду значений аномалий количества осадков, начиная с 1941 года. На большей части территории Казахстана годовое количество осадков было в пределах нормы (80-120 %). В 2018 году сильный дефицит осадков (пятипроцентные экстремумы) наблюдался на западе республики – в Актюбинской, Атырауской и Мангистауской областях. Очень влажно было в Северо-Казахстанской области (132,4 % нормы), а экстремально влажно (95 %-е экстремумы) было в Акмолинской и Павлодарской областях, аномалия годового количества осадков составила 134,0 % и 134,3 % соответственно. Наибольшее количество осадков выпало весной – 108 мм (или 122,7 % нормы).

Таблица 2.4

Годовые суммы осадков (мм) в 2018 году и их аномалии (% нормы), осредненные по территории областей и в целом по Казахстану

Область/регион	Годовая сумма осадков, мм	Аномалия, %	Ранг
Казахстан	323,3	97,9	36
Алматинская	496	112,7	21
Акмолинская	**447**	**134,0**	**4**
Актюбинская	**162**	**61,6**	**2**
Атырауская	**98**	**61,6**	**3**
Восточно-Казахстанская	375	109,1	25
Жамбылская	291	84,8	22
Западно-Казахстанская	231	81,6	17
Карагандинская	271	102,2	25
Костанайская	269	87,6	23
Кызылординская	120	79,8	17
Мангистауская	**97**	**63,8**	**4**
Павлодарская	**395**	**134,3**	**4**
Северо-Казахстанская	**471**	**132,4**	**5**
Туркестанская	405	92,1	21

Аномалии рассчитаны как отношение количества осадков в 2018 году к среднему многолетнему количеству осадков за 1961-1990 гг., выраженное в %.

Примечание: значения выше 95-го или ниже 5-го процентиля выделены жирным шрифтом (соответственно влажные и сухие экстремумы).

Зимой 2017/2018 года (декабрь 2017 г. – февраль 2018 г.) в целом по Казахстану количество осадков составило 80,4 % климатической нормы или 50 мм (рисунок 2.6). Значительный избыток осадков (более 120 % нормы) наблюдался в районе Аральского моря. Сильный дефицит осадков наблюдался на северо-западе, востоке и юге Казахстана (особенно в Восточно-Казахстанской, Костанайской и Актюбинской областях).

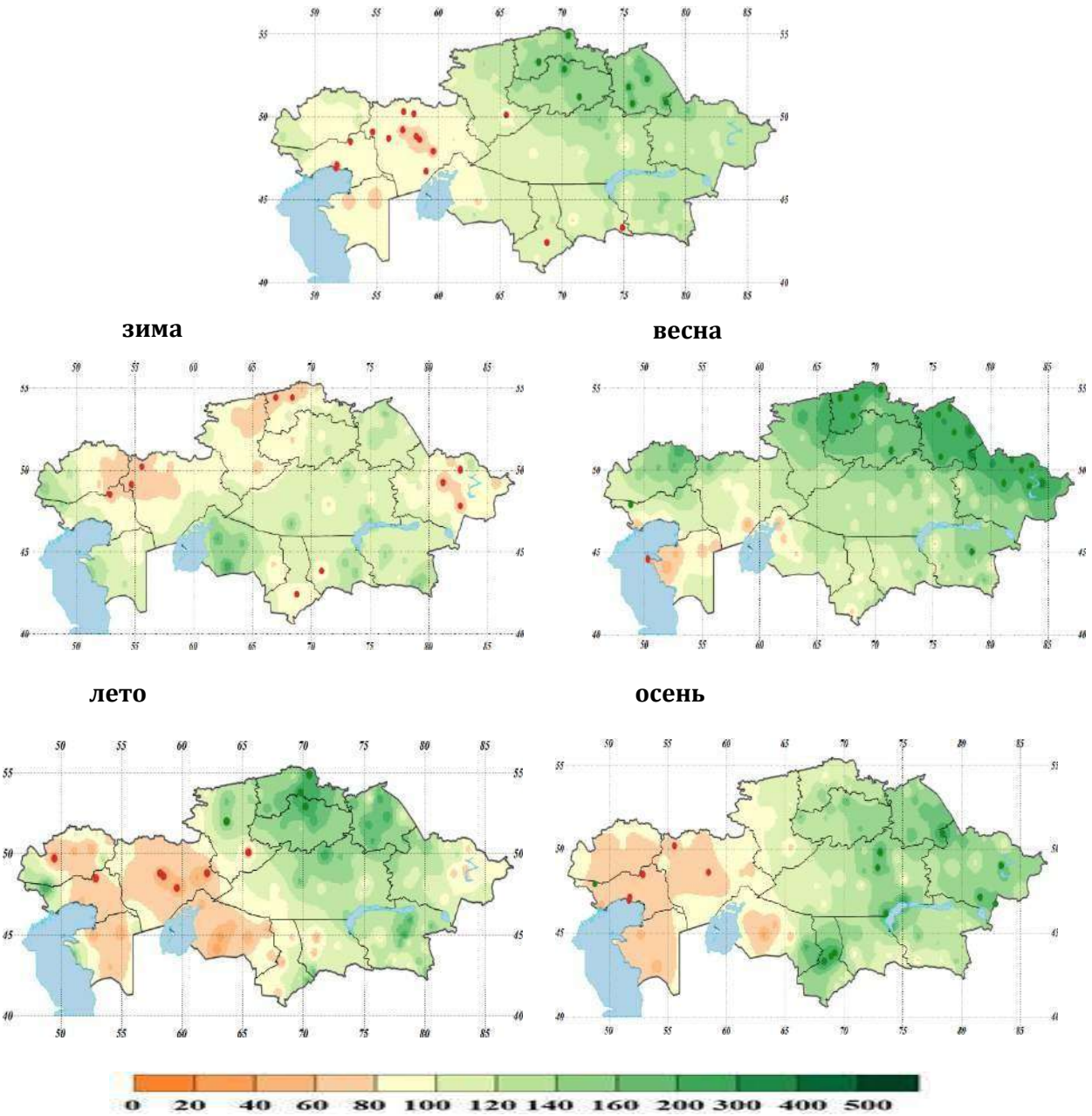
Весной количество выпавших осадков в среднем по территории Казахстана было выше климатической нормы (122,7 % нормы). Дефицит атмосферных осадков наблюдался в Мангистауской и Атырауской областях, где осадков выпало соответственно на 56,1 % и 39,4 % меньше климатической нормы (рисунок 2.6). На остальной территории количество осадков было выше нормы. Значительный избыток осадков отмечен в Акмолинской (144,0 % нормы), Костанайской (144,6 % нормы) областях. Экстремально влажно было в Восточно-Казахстанской (161,8 % нормы), Северо-Казахстанской (179,3 % нормы) и Павлодарской (203,1 % нормы) областях – вероятность непревышения в этих районах составила 97 - 98 %.

Лето. В среднем по территории Казахстана количество выпавших осадков было ниже

нормы всего на 7,4 %. Значительное количество осадков выпало в северных регионах - Северо-Казахстанской, Акмолинской, Павлодарской областях. Наиболее увлажненными регионами были Акмолинская область, где аномалия составила 76,7 мм (или 155,0 % нормы), Северо-Казахстанская область (154,3 % нормы). Дефицит осадков наблюдался в западных (Актюбинская, Западно-Казахстанская, Атырауская и Мангистауская области) и южных (Кызылординская, Туркестанская, Жамбылская области) регионах. Лето 2018 года в этих районах вошло в 10 % экстремально сухих сезонов. Экстремально сухо было в Актюбинской области, где количество осадков составило всего 42,7 % нормы.

Рисунок 2.6

Аномалии годовых и сезонных сумм осадков в 2018 году (% нормы) в Казахстане



Аномалии рассчитаны как отношение наблюденного в 2018 году количества атмосферных осадков к среднему многолетнему значению осадков за 1961-1990 гг.

значения ниже 5-го процентиля, т.е. экстремально сухо

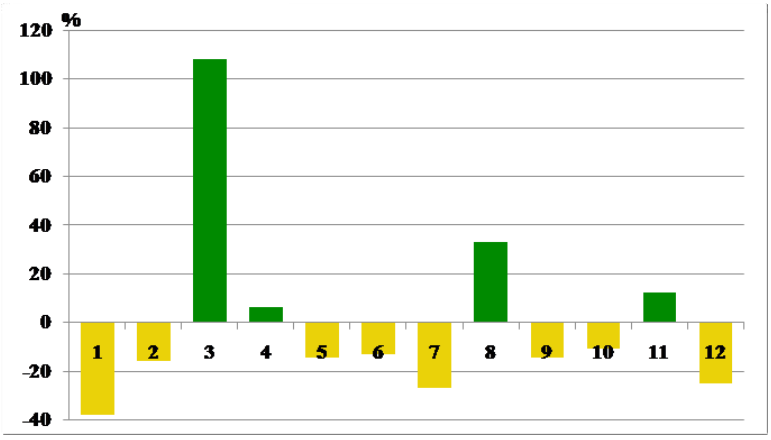
значения выше 95-го процентиля, т.е. экстремально влажно

Осень. Осредненные по территории Казахстана осадки составили 100 % нормы. Избыток осадков наблюдался в Туркестанской области (143,4 % нормы) и на востоке республики – в Павлодарской (133,8 % нормы) и Восточно-Казахстанской (134,8 % нормы) областях. Дефицит осадков наблюдался на западе Казахстана, особенно в Атырауской, Мангистауской и Актюбинской областях (рисунок 2.6). Осень в этих районах вошла в 10 % экстремально сухих сезонов.

Внутригодовое распределение аномалий месячного количества осадков, осредненного по территории Казахстана, представлено на рисунке 2.7. Месячное количество осадков в марте, апреле, августе, ноябре было выше нормы на 108,2 %, 6,1 %, 33,0 % и 12,1 % соответственно. Исторический максимум наблюдался в марте месяце, предыдущий максимум был отмечен в 1969 году. В остальные месяцы осадков выпало ниже нормы: в феврале дефицит осадков составил 16,0 %, в декабре – 25,2 %, а экстремально сухо наблюдалось в январе месяце – 37,9 % (5 % экстремум).

Рисунок 2.7

Аномалии месячной суммы осадков в 2018 году, осредненные по территории Казахстана (%)



В 2018 году месячные максимумы количества осадков были перекрыты на 34 метеостанциях Казахстана (в марте на 15 МС, августе – на 9 МС), которые расположены в основном в северных, центральных и восточных регионах страны. Месячные минимумы количества осадков были перекрыты на 20 метеостанциях, расположенных в северных, центральных и восточных регионах, из них в январе – на 12 МС.

Региональные особенности количества атмосферных осадков за последние пять лет (2014-2018 гг.) на территории Казахстана представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Атмосферные осадки

№	Наименование	Единица измерения	2014	2015	2016	2017	2018
Страна в целом							
1	Среднее многолетнее количество осадков за период с 1961-1990 гг.	мм	326				
2	Годовое количество выпавших осадков	мм	309	377	450	314	335
3	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	%	95	115	137	96	103

4	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	50	48	60	42	46
5	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	11	19	10	15	11
город Астана (Нур-Султан)							
6	Среднее многолетнее количество осадков за период с 1961-1990 гг.	мм	319				
7	Годовое количество выпавших осадков	мм	344	396	417	255	429
8	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	%	108	124	131	80	135
9	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	71	113	105	35	74
10	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	3	9	4	6	8
город Алматы							
11	Среднее многолетнее количество осадков за период с 1961-1990 гг.	мм	662				
12	Годовое количество выпавших осадков	мм	625	671	1012	685	620
13	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	%	94	101	153	104	94
14	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	139	112	214	217	119
15	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	0	6	0,4	10	17
Местность (область или регион) с самым большим средним многолетним количеством выпавших осадков за период с 1961-1990 гг.: Южный регион, Алматинская область, станция Мынжилки (3017 м над уровнем моря)							
16	Среднее многолетнее количество осадков за период с 1961-1990 гг.	мм	863				
17	Годовое количество выпавших осадков	мм	711	908	1239	683	1024

18	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	%	82	105	143	80	119
19	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	127	190	270	150	185
20	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	14	19	11	12	17
Местность (область или регион) с самым малым средним многолетним количеством выпавших осадков за период 1961 1990 гг.: Южный регион, Кызылординская область, станция Ширик-Рабат (88 м над уровнем моря)							
21	Среднее многолетнее количество осадков за период с 1961-1990 гг.	мм	103				
22	Годовое количество выпавших осадков	мм	100	137	131	87	106
23	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период с 1961-1990 гг.	%	97	133	127	84	103
24	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	26	29	28	18	23
25	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	0	0	0	0	0

2.3. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Правовые и процедурные механизмы

Национальная инвентаризация парниковых газов проводится Казахстаном, как Стороны Приложения I, и требований как Рамочной Конвенции об изменении климата ООН (РКИК ООН), так и Киотского Протокола. Формируется согласно статье 158-1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 09.01.2007 г.

Распределение квот на выбросы парниковых газов и система торговли квотами в Казахстане регулируются Национальным планом распределения квот на выбросы парниковых газов на 2018–2020 годы (Постановление Правительства Республики Казахстан № 873 от 26.12.2017 г.) и Правилами торговли квотами на выбросы парниковых газов и углеродными единицами (Приказ министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 151-ө от 11.05.2012 г., Приказ министра энергетики Республики Казахстан № 316 от 12.07.2016 г. «О внесении изменений и дополнений в Приказ министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 151-ө от 11.05.2012 года «Об утверждении Правил торговли квотами на выбросы парниковых газов и углеродными единицами», Приказ министра энергетики Республики Казахстан № 292 от 28.06.2016 г. «Об утверждении Правил выдачи, изменения и погашения квот на выбросы парниковых газов»).

Оценка и контроль качества национального кадастра регулируются Приказом министра энергетики Республики Казахстан № 214 от 18.03.2015 г. «Об утверждении Правил проведения контроля полноты, прозрачности и достоверности Государственной инвентаризации выбросов

и поглощений парниковых газов».

После ратификации Киотского Протокола в 2009 году Казахстан регулярно представляет отчеты о ежегодных национальных кадастрах выбросов парниковых газов в Секретариат РКИК ООН. В соответствии с решением Конференции Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата № FCCC/CP/1995/7/Add.1 от 02.06.1995 г., данные по выбросам парниковых газов представляются ежегодно со сдвигом на два года назад. Для данных по выбросам в 2019 году отчетным годом является 2017-й год.

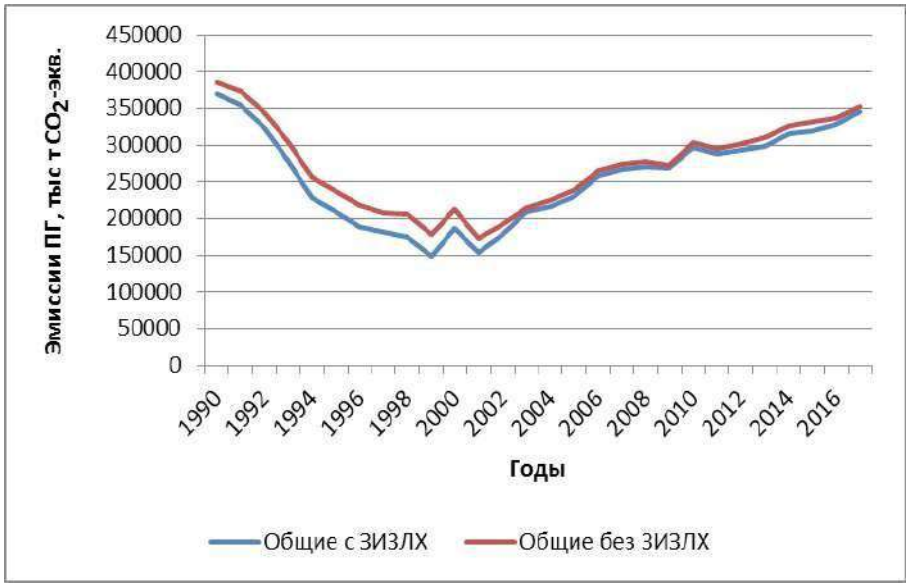
В национальном кадастре выбросов парниковых газов Казахстана рассматриваются шесть газов с прямым парниковым эффектом: диоксид углерода (CO_2), метан (CH_4), закись азота (N_2O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF_6). Также для некоторых категорий источников представлены данные о косвенных ПГ – окиси углерода (CO), окислов азота (NOx) и неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), а также данные о выбросах диоксида серы (SO_2).

Общие выбросы парниковых газов *(источник: Национальный доклад Республики Казахстан о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским Протоколом за 1990-2017 годы).*

В базовом 1990 году совокупные выбросы ПГ в Казахстане без учета сектора ЗИЗЛХ составляли 385932,13 тыс. т CO_2-экв., а с учетом сектора ЗИЗЛХ – 370180,76 тыс. т CO_2- экв. В 2017 году без учета сектора ЗИЗЛХ общие национальные выбросы составили 353233,80 тыс. т CO_2-экв. и с учетом сектора ЗИЗЛХ – 346154, 86 тыс. т CO_2-экв., соответственно (рисунок 2.8, таблица 2.6). В целом за весь период с 1990-го по 2017 гг. в секторе ЗИЗЛХ с учетом всех пулов, что впервые было сделано в инвентаризации за 1990-2017 гг., преобладало поглощение. В отчетном 2017 году общие национальные выбросы были ниже базового года на 8,47 % с учетом сектора ЗИЗЛХ и на 6,49 % – без учета сектора ЗИЗЛХ.

Рисунок 2.8

Общие национальные эмиссии парниковых газов в Республике Казахстан с учетом ЗИЗЛХ и без учета сектора ЗИЗЛХ за 1990-2017 годы



Тенденции выбросов парниковых газов по секторам и по газам в Республике Казахстан

Выбросы ПГ по всем секторам в Казахстане с 1990-го по 2017 годы представлены в таблице 2.6 и на рисунке 2.9.

Таблица 2.6

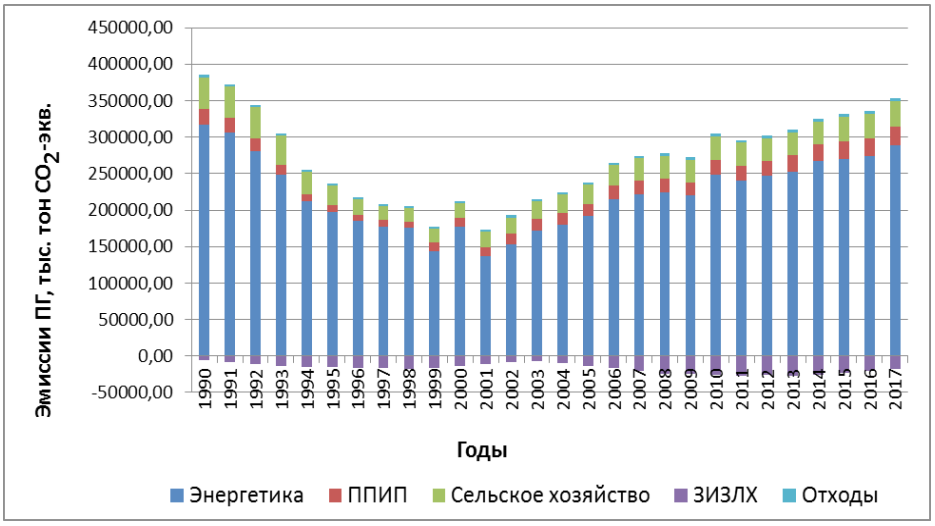
Выбросы парниковых газов за 1990-2017 годы по секторам в Республике Казахстан (тыс. т CO_2-эквивалента)

Годы	Энергетика	ППИП	СХ	ЗИЗЛХ	Отходы	Общие эмиссии с ЗИЗЛХ	Общие эмиссии без ЗИЗЛХ
1990	317113,23	21012,38	44083,46	15751,37	3723,06	370180,76	385932,13
2016	273326,91	25458,04	33159,60	7980,61	4090,80	328054,75	336035,36
2017	288813,08	26101,16	34268,39	7078,94	4051,18	346154,86	353233,80
Изменение эмиссий в 2017 г. по отношению к 1990 г.	-9%	24%	-22%	55%	9%	-6%	-8%
Разница в 2017 г. к 2016 г. в %	6%	3%	3%	-11%	-1%	6%	5%

Из данных таблицы 2.6 видно, что в секторе ЗИЗЛХ за весь период с 1990-го по 2017 гг. наблюдалось поглощение и соответственно эмиссии от этой деятельности во все годы были отрицательными. Эмиссии в остальных секторах по годам менялись в зависимости от экономической ситуации, изменения спроса на продукцию или изменения численности населения. Так, в энергетической деятельности в 1990 г. выбросы были выше (317113, 23 тыс. т CO_2–экв.), чем в 2017 г. (288813,08 тыс. т CO_2–экв.) на 9 %.

Рисунок 2.9

Общие эмиссии парниковых газов по секторам с 1990-го по 2017 годы в Казахстане



В сельскохозяйственном секторе эмиссии ПГ в целом с 1990-го по 2017 гг. уменьшились на 22 % в основном за счет снижения поголовья сельскохозяйственных животных. В 2017 г. численность поголовья скота повысилась, что привело к росту эмиссий на 3 % по сравнению с предыдущим, 2016-м годом.

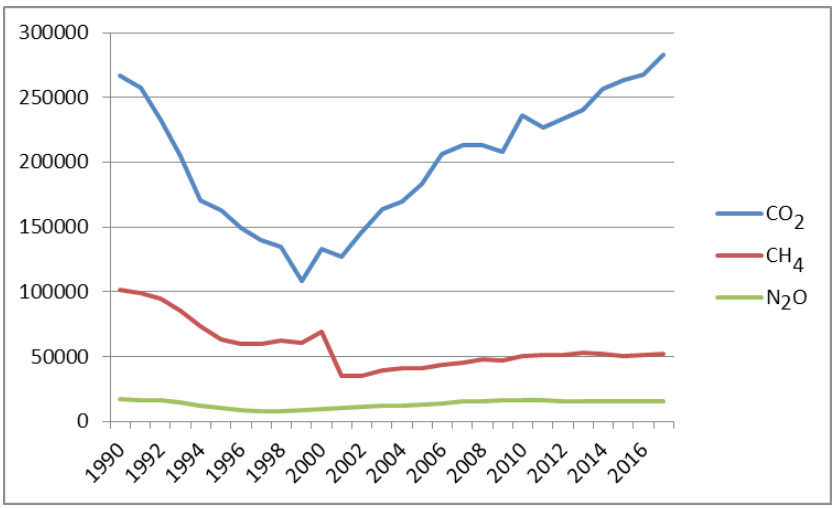
В целом за период с 1990-го по 2017 гг. выбросы ПГ выросли в секторах ППИП и Отходы (на 24 % и 9% соответственно). В секторе ЗИЗЛХ поглощение уменьшилось на 55%, а в отчетном году по сравнению с 2016 годом уменьшилось на 11 %.

В 2017 г. по отношению к предыдущему, 2016-му году, общие национальные эмиссии выросли на 6 % в Энергетике, на 3 % – ППИП и Сельском хозяйстве, а в ЗИЗЛХ и Отходах уменьшились на 11 % и 1 % соответственно.

Динамика эмиссий по основным газам с 1990 г. в целом соответствовала тем же тенденциям. Однако выбросы CO_2 в 2017 г. оказались выше уровня 1990 г. на 16682,93 тонн CO_2. Уровень выбросов метана заметно снизился на 49254,6 тыс. тонн (рисунок 2.10), в то время как закись азота снизилась не очень существенно – на 1433,5 тыс т CO_2 -экв.

Рисунок 2.10

Общие эмиссии парниковых газов в Республике Казахстан по основным газам за 1990-2016 годы (тонн CO_2-экв.)

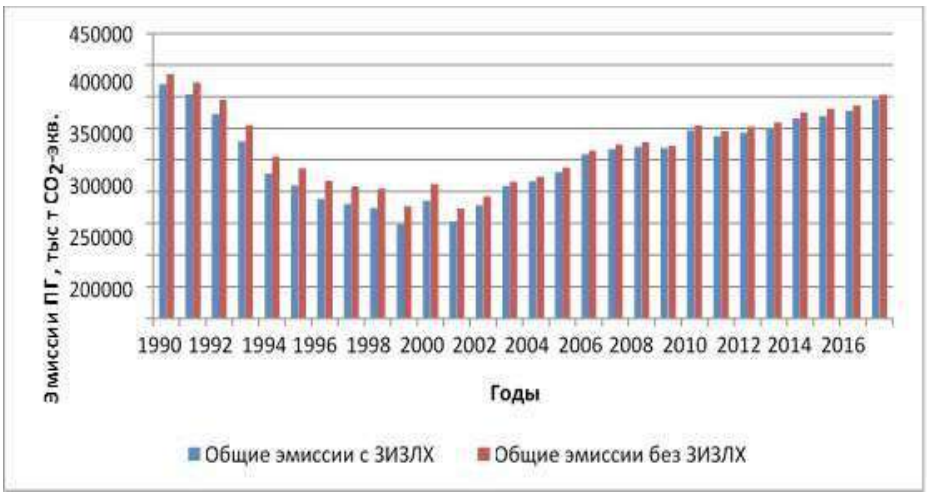


Тенденции совокупных выбросов парниковых газов

В базовом 1990 году общие национальные выбросы ПГ в Казахстане без учета сектора ЗИЗЛХ составили 385,932 млн т CO_2–экв., а с учетом сектора ЗИЗЛХ – 370,181 млн т CO_2–экв. (таблица 2.6).

Рисунок 2.11

Общие национальные эмиссии в Казахстане с учетом и без учета сектора ЗИЗЛХ



Таким образом, в 2017 г. уровень выбросов парниковых газов был на 6 % и на 8 % ниже общих выбросов парниковых газов в 1990 г. с учетом и без учета ЗИЗЛХ. Общие совокупные выбросы ПГ за период с 1990-го по 1999 гг. в результате экономического спада в Казахстане снизились более чем в два раза и достигли исторического минимума – 177,391 млн т CO_2–экв. без учета ЗИЗЛХ, а с учетом ЗИЗЛХ – 149,205 млн т CO_2–экв.

В данной инвентаризации впервые были учтены все пулы углерода в секторе ЗИЗЛХ, поэтому в результатах оценки выбросов и поглощения от этого вида деятельности в целом преобладало поглощение.

Тенденции и доля вклада выбросов парниковых газов по секторам

По данным инвентаризации ПГ в Казахстане в базовом 1990 г. от сектора Энергетика в атмосферу было выброшено 317,113 млн т CO_2-экв. (в 2017 году – 288,813), от ППИП поступило 21,012 млн т (в 2017 году – 26,101 млн т), от Сельского хозяйства – 44,083 млн т (в 2017 году – 34,268 млн т), от сектора Отходы – 3,723 млн т CO_2-экв.(в 2017 году – 4,051).

Поглощение в секторе ЗИЗЛХ составило 15,751 млн т CO_2 (в 2017 году -7,079). Общие эмиссии ПГ с прямым парниковым эффектом без учета сектора ЗИЗЛХ в 1990 г. составили в CO_2-экв. 385,932 млн т (в 2017 году – 346,155), а с учетом ЗИЗЛХ – 370,181 млн т CO_2-экв. (в 2017 году – 353,234). В секторе ЗИЗЛХ в целом за все годы с 1990-го по 2017 гг. эмиссии были отрицательными (наблюдалось поглощение).

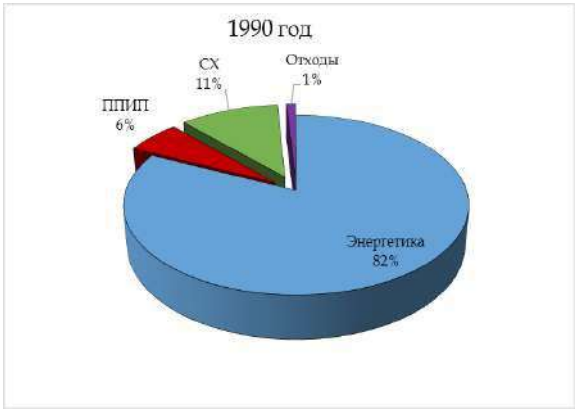
Как видно из рисунка 2.9, динамика общих эмиссий ПГ в Казахстане в среднем за весь период 1990-2017 гг. определялась трендом эмиссий от деятельности энергетического сектора. Этот сектор подвержен и наибольшим относительным изменениям по годам, доля его вклада в среднем за все годы составляет 79 %.

Относительная доля вклада сельского хозяйства в значительной степени меньше и составляет в среднем 10 %. Примерно по 6 % и 2 % приходятся на долю секторов ППИП и Отходы. В отдельные годы вклад Энергетики менялся от 76 % (1999 г.) до 84 % (2010 г.). Доля вклада Сельского хозяйства составляла 15% – 10%, а с 2006 г. держится на уровне 6 %. Доля вклада сектора ППИП менялась от 3 до 6 %, а доля сектора Отходы оставалась на уровне 1 – 2 %.

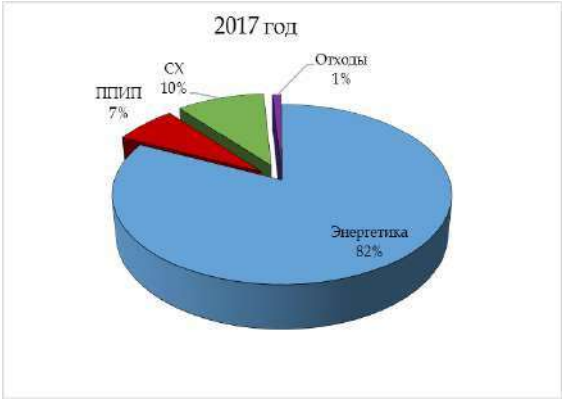
Структура общих национальных эмиссий ПГ в Казахстане без учета поглощения в секторе ЗИЗЛХ в базовом 1990 г. и отчетном 2017 г. показана на рисунке 2.12. Как видно из рисунка, в 2017 г. процентное соотношение по секторам экономики мало отличается по годам. Однако уровень выбросов с 1990-го по 2017 гг. по годам менялся существенно, если рассматривать динамику выбросов (рисунок 2.12 с), что определялось экономическим развитием и характерно для стран с переходной экономикой.

Рисунок 2.12

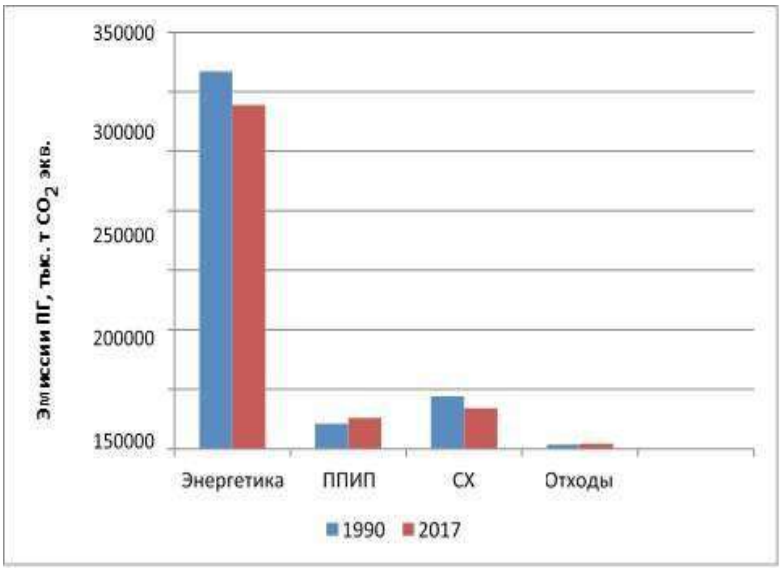
Структура общих национальных эмиссий по секторам в 1990-м и 2017 годах в Республике Казахстан



а)



б)



с)

Структура эмиссий в 1990-м и 2017 гг. основных секторов экономики по годам относительно значений выбросов в базовом году в этом же секторе может служить показателем динамики выбросов парниковых газов за период с 1990 г., что видно из рисунка 2.12.

На графиках (рисунки 2.12 и 2.13) видно, что эмиссии ПГ в секторах ППИП и Отходы в отчетном 2017 году выше базового уровня. А в секторах Энергетика и Сельское хозяйство эмиссии уровня 1990 г. еще не достигли.

Учитывая вклад секторов Сельское хозяйство и Энергетика в общие национальные эмиссии, следует отметить, что они обладают наибольшим потенциалом сокращения выбросов парниковых газов в Казахстане.

Рисунок 2.13

Динамика соотношения доли выбросов парниковых газов без учета сектора ЗИЗЛХ в 1990-2017 годы в Казахстане

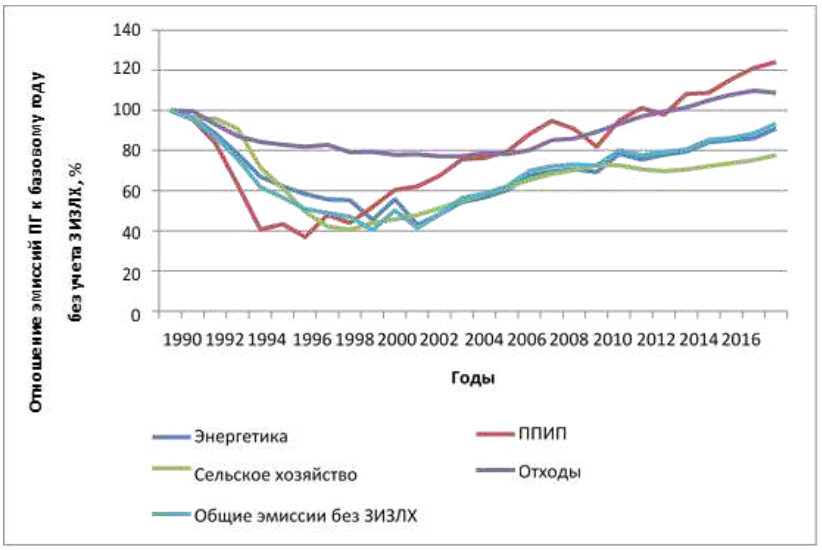
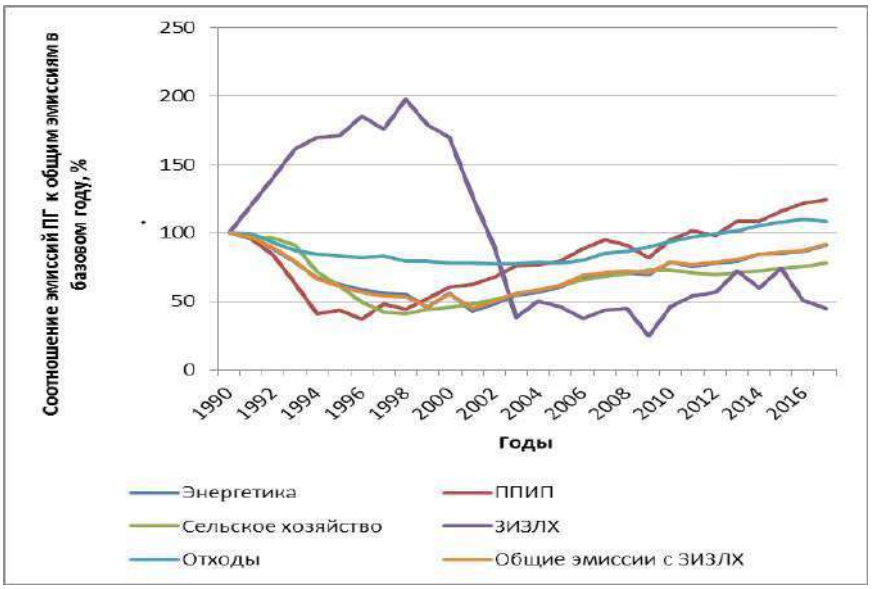


Рисунок 2.14

Динамика соотношения доли выбросов парниковых газов к общим национальным эмиссиям с учетом сектора ЗИЗЛХ в 1990-2017 годы в Казахстане



На рисунке 2.14 приводится динамика выбросов ПГ с учетом сектора ЗИЗЛХ, которая также демонстрирует потенциал поглощения углерода ПГ в Казахстане, если меры по сокращению выбросов ПГ будут активно внедряться в Казахстане.

Из всех секторов только Отходы и Промышленные процессы демонстрируют тенденцию превышения эмиссий ПГ. Но, учитывая их относительно низкий вклад в общие эмиссии ПГ по сравнению с Энергетикой и Сельским хозяйством, влияние этих секторов на рост общих эмиссий незначительно.

Рисунок 2.15

Эмиссии парниковых газов в секторе «Энергетическая деятельность» в Казахстане

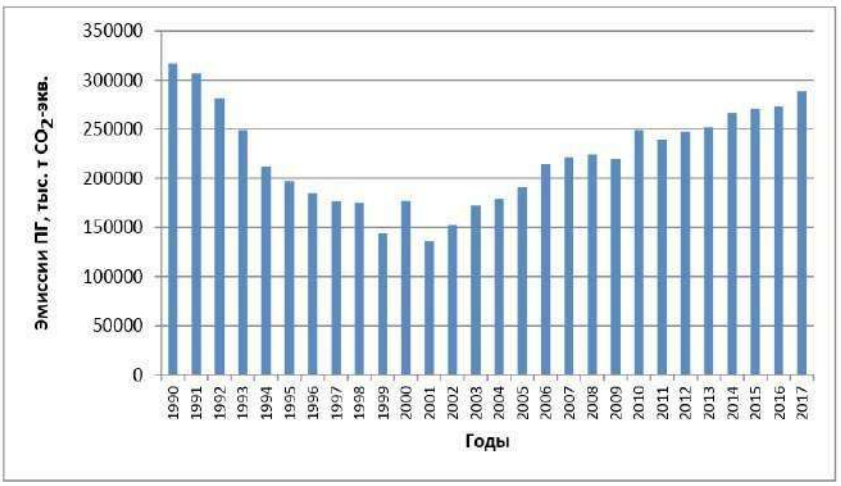


Рисунок 2.16

Динамика эмиссии парниковых газов в секторе «Промышленные процессы и использование продуктов» в Казахстане

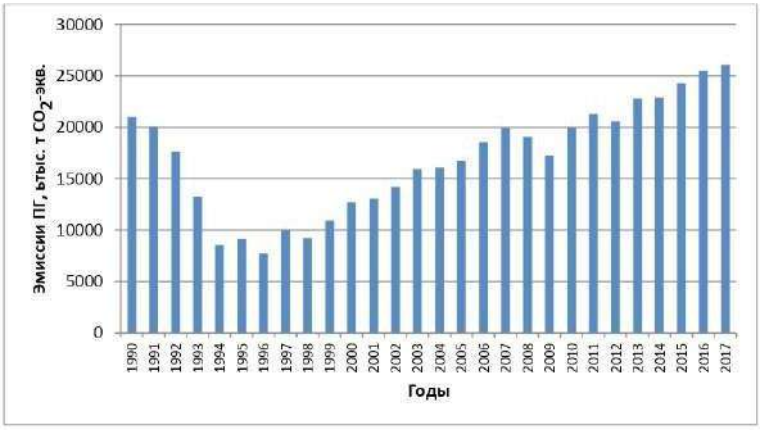


Рисунок 2.17

Динамика эмиссии парниковых газов в секторе «Сельское хозяйство» в Казахстане

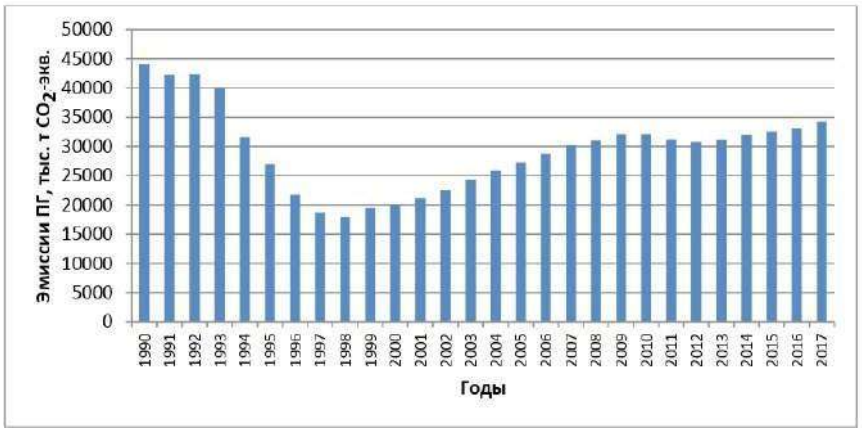


Рисунок 2.18

Динамика эмиссии парниковых газов в секторе «Отходы» в Казахстане

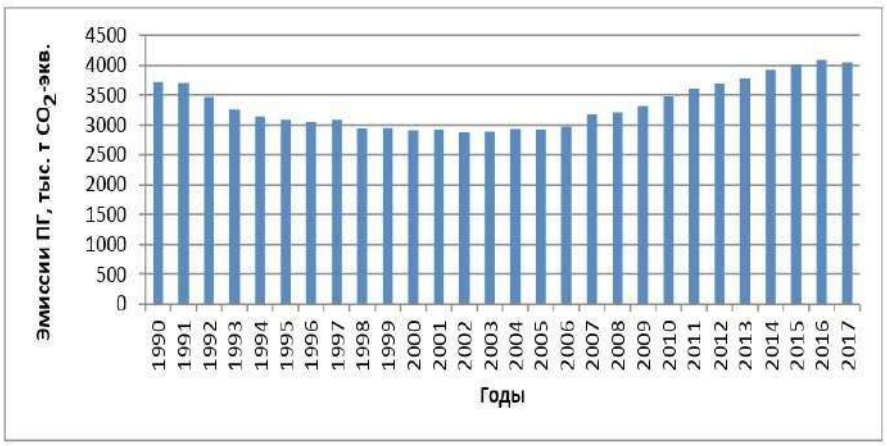
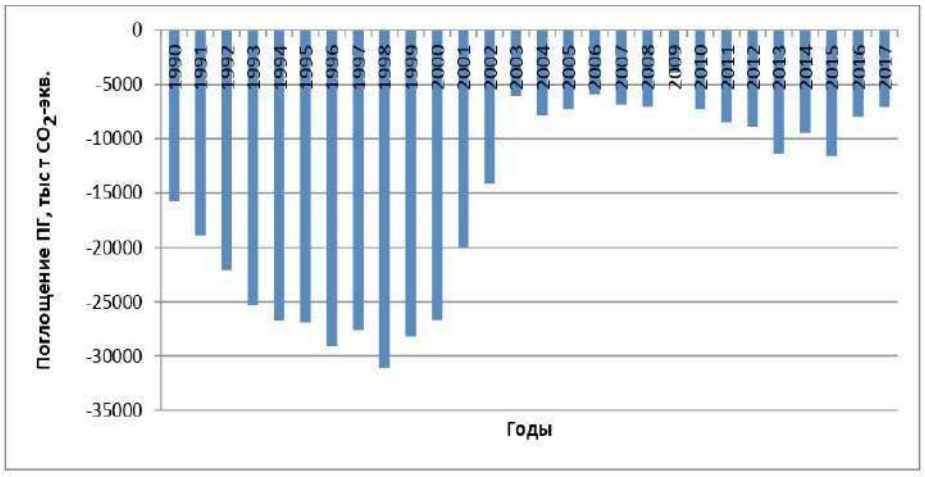


Рисунок 2.19

Динамика эмиссии парниковых газов в секторе ЗИЗЛХ в Казахстане



На рисунках 2.15–2.19 показана динамика эмиссий ПГ по основным видам экономической деятельности, являющимся источниками выбросов парниковых газов в Казахстане с 1990-го по 2017 гг. В секторе ППИП значительное снижение эмиссий ПГ происходило в первой половине 90-х годов. В среднем за период с 1994-го по 1998 гг. уровень ПГ был примерно на 60 % ниже эмиссий базового года. При этом в 1996 г. эмиссии в этом секторе упали наиболее значительно от уровня 1990 г. из-за стагнации промышленного производства в этот период. Рост эмиссий в промышленности начался в 1997 г. и достиг максимума в 2017 г., превысив уровень базового года.

В Сельском хозяйстве минимум эмиссий ПГ пришелся на конец 1990-х годов. Далее с ростом численности сельскохозяйственных животных эмиссии стали расти. Основной причиной снижения эмиссий в этом секторе было сокращение поголовья сельскохозяйственных животных. Затем поголовье стало восстанавливаться и соответственно выбросы ПГ от сельского хозяйства стали постепенно расти, но уровня 1990 г. еще не достигли. В секторе Отходы эмиссии ПГ росли постепенно с ростом численности населения. В секторе ЗИЗЛХ на протяжении всего периода (1990-2017 гг.) наблюдалось поглощение.

Тенденции выбросов парниковых газов по веществам

В 2017 г. было выброшено в атмосферу CO_2 – 283,29 млн т, CH_4 – 2,107 млн т, N_2O – 0,054 млн т, ГФУ – 664,56 тыс. т, ПФУ – 640,13 тыс. т., SF_6 - 0,092. Выбросы парниковых газов представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Выбросы парниковых газов

№ п/п	Наименование	Единица изм	2013	2014	2015	2016	2017
Абсолютные значения выбросов							
1	Диоксид углерода (CO_2) без ЗИЗЛХ	млн т/год	240,136	256,672	263,590	267,693	283,291
2	Закись азота (N_2O)	млн т/год	0,052	0,053	0,054	0,053	0,054
3	Метан (CH4)	млн т/год	2,112	2,082	2,019	2,055	2,107
4	ГФУ	1000 т/ год	638,69	634,56	664,92	651,85	664,56

5	ПФУ	1000 т/ год	629,28	525,97	556,28	591,36	640,13
6	Гексафторид серы (SF_6)	1000 т/ год	0,084	0,088	0,088	0,090	0,092
7	Совокупные выбросы ПГ (в CO_2 эквиваленте) с ЗИЗЛХ	млн т/год	298,471	316,179	319,730	328,055	346,155
8	Тренды поглощения ПГ в землепользовании, изменении землепользования и лесном хозяйстве (ЗИЗЛХ)	млн т/год	-11,373	-9,450	-11,621	-7,981	-7,079
9	Сумма совокупных выбросов ПГ минус ЗИЗЛХ (в эквиваленте CO_2)	млн т/год	309,844	325,629	331,351	336,035	353,234
Совокупные выбросы по секторам (в эквиваленте CO_2)							
10	Энергетика (всего)	млн т/год	252,145	266,953	270,499	273,327	288,813
11	1) Сжигание в стационарных источниках	млн т/год	197,606	217,128	221,658	223,294	237,543
12	2) Сжигание в мобильных источниках	млн т/год	22,697	20,126	21,452	22,631	23,738
13	3) Не связанные со сжиганием выбросы	млн т/год	31,843	29,699	27,388	27,402	27,533
14	Промышленные процессы и использование продуктов	млн т/год	22,768	22,854	24,287	23,458	26,101
15	Сельское хозяйство	млн т/год	31,151	31,907	32,549	33,160	34,268
16	Землепользование и лесное хозяйство	млн т/год	-11,373	-9,450	-11,621	-7981	-7,079
17	Отходы	млн т/год	3,780	3,915	4,017	4,091	4,051
Удельные выбросы (минус ЗИЗЛХ)							
18	Население страны	человек	17035550	17288285	17542806	17794055	18276452
19	Совокупные выбросы парниковых газов на душу населения	т CO_2–экв/ душу населения	18,19	18,84	18,89	18,88	19,33
20	Площадь страны	1000 км^2	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9

21	Совокупные выбросы парниковых газов на площадь страны	1000 т CO_2–экв/ км^2	0,114	0,120	0,122	0,123	0,130
22	ВВП в постоянных ценах 2011 года (ППС)	млрд долларов	391,4	407,8	412,7	417,2	452,1
23	Совокупные выбросы парниковых газов на единицу ВВП	т CO_2–экв/1000 долларов	0,792	0,799	0,803	0,805	0,781

2.4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Территория Казахстана в силу своего географического положения и по разнообразию природных, горно-геологических и геодинамических условий подвержена различным видам чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера. Ежегодно паводки, сели, оползни, снежные лавины, ураганы, лесные и степные пожары и иные природные опасные явления наносят значительный ущерб экономическому потенциалу страны, разрушают инфраструктуру многих регионов.

В 2018 году на территории республики зарегистрировано 16619 ЧС и происшествий природного и техногенного характера, в результате которых пострадали 3567 человек.

На телефоны экстренных служб «112» и «101» поступило более 5,939 млн звонков от граждан, по всем звонкам приняты меры реагирования. Для ликвидации последствий ЧС силами Комитета по чрезвычайным ситуациям (далее - КЧС) проведены 70711 выездов, спасены 11335 человек, эвакуированы 25926 человек, оказана первая медицинская помощь 5053 пострадавшим.

Землетрясения

Одна треть территории страны является сейсмоопасной, здесь сосредоточены 40 % промышленного потенциала и проживает почти половина населения республики (территории гг.Алматы и Шымкента, Алматинской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Мангистауской и Туркестанской областей).

С 2008-2018 гг. зарегистрировано 237 землетрясений интенсивностью свыше 2 баллов по шкале Рихтера.

В силу высокого уровня развития промышленности, наличия большого числа потенциально опасных объектов, значительной концентрации населения в сейсмоопасных регионах угрозу представляют не только сильные землетрясения, но и средней интенсивности.

В связи с интенсивной разработкой углеводородного сырья появилась реальная угроза возникновения сильных землетрясений техногенного характера в районах нефтепромыслов в Атырауской, Западно-Казахстанской и Мангистауской областях.

Наводнения

Ежегодно в мире увеличивается количество наводнений примерно на 6%, это связано с мировой тенденцией роста температуры. Аналогия сохраняется и на территории Республики Казахстан.

Причинами наводнений являются: глубокое промерзание почвы, интенсивное весеннее снеготаяние на равнинах, интенсивное таяние снега и льда в весенне-летний период в горах, сильные ливни или продолжительные дожди, прорывы озер, водохранилищ, аварийные сбросы воды из водохранилищ (в том числе трансграничных), нагоны воды на крупных водоемах, наледи, заторы и зажоры льда на реках и др.

Наводнения также обусловлены неудовлетворительным регулированием стока, освоением паводкоопасных территорий, застройкой водоохранных зон и полос, отсутствием и

неспособностью водопропускных сооружений, дренажно-ливневых систем, обводных каналов, конфликтом интересов водопользователей, в том числе и на межгосударственном уровне.

В зонах возможного подтопления паводковыми и талыми водами расположены 1055 населенных пунктов с общей численностью населения около 966 тыс. человек, более 2,5 тыс.км участков автомобильных (1914,5 км) и железных (646 км) дорог.

В 2018 году от паводков пострадали 5 регионов республики (Алматинская, ВКО, Жамбылская, Карагандинская и город Алматы), подтоплены жилые дома в 50 населенных пунктах, размыты 66 участков автомобильных дорог.

Сели

На территории республики 695 селеопасных участков (Алматинская область – 223, г. Алматы – 195, Жамбылская область – 140, Туркестанская область – 114, ВКО - 23), в зону воздействия которых подпадают свыше 11 тыс. объектов и более 60 тыс. жителей.

Кроме того, количество моренно-ледниковых и завальных озер составляет 927 (Алматинская область - 675, ВКО - 146, Туркестанская область - 42, г. Алматы – 37, Жамбылская область - 27).

Постоянный мониторинг селевой обстановки осуществляется 89 постами.

Основные причины селей: ливневые дожди, прорывы моренно-ледниковых озер, оползни. Потенциальной селевой опасностью являются интенсивное развитие горных и предгорных территорий, увеличение вероятности выпадения ливневых осадков в селеопасных бассейнах и возрастание гляциального фактора в селеформировании.

Лавины

К одним из опасных природных явлений в Республике Казахстан относятся и снежные лавины.

На территории республики 599 лавиноопасных участков (ВКО – 336, г. Алматы – 165, Алматинская область - 87, Туркестанская область – 10, Жамбылская область - 1), которые угрожают более 5 тыс. человек (проживающим и отдыхающим) и 215 объектам. В горах преобладают лавины из свежевыпавшего снега и возникающие при интенсивных оттепелях. Особенно высокая частота лавин отмечается в марте-апреле при активизации циклонической деятельности, обусловленной выпадением обильных осадков.

За лавинной обстановкой на постоянной основе осуществляется мониторинг. Проведены 246 наземных и 2 аэровизуальных обследований лавиноопасных участков.

В 2018 году в горных районах выполнен 21 профилактический спуск снежных лавин общим объемом снежной массы 33 800 м^3, установлены 209 снегомерных реек и 1899 снегозадерживающих щитов.

Для предупреждения ЧС на опасных участках выставлены 316 предупредительных щитов, выданы более 3130 уведомлений-рекомендаций.

Оползни

В связи с изменением климата, интенсивным освоением новых территорий и нерациональным их использованием повсеместно активизировались оползневые процессы антропогенного характера.

На территории республики выявлены более 376 оползнеопасных участков, угрожающих свыше 2800 объектам и 2,5 тыс. жителей. В отдельных речных бассейнах Алматинской, Туркестанской, Восточно-Казахстанской областей и города Шымкента оползневая деятельность развита настолько сильно, что выделяются не отдельные очаги, а целые участки оползнеопасных склонов. В других регионах оползневые процессы распространены незначительно и связаны с техногенными факторами.

Природные пожары

Особое внимание необходимо уделять природным пожарам, причинами которых являются нарушения правил пожарной безопасности при обращении с огнем в местах труда и отдыха, а также антропогенные, естественные и гидрометеорологические причины.

В 2018 году на территории республики были зарегистрированы 403 природных пожара, по сравнению с аналогичным периодом 2017 года их число снизилось на 43,6%.

Одним из средств слежения за лесными и степными пожарами является дистанционное зондирование Земли из космоса.

В рамках реализации Плана мероприятий по предупреждению и ликвидации лесных и

степных пожаров на территории республики в пожароопасный сезон 2018 года, центральными и местными исполнительными органами приняты ряд превентивных мер. Для реагирования на природные пожары создана и реализована Межрегиональная группировка сил и средств общей численностью более 30 тыс. человек и 6 тыс. единиц техники.

В 2018 году в целях проверки соблюдения требований пожарной безопасности 325 мобильными группами в пожароопасный период проведены более 2 тыс. рейдов в лесные и степные массивы, привлечены к административной ответственности 199 лиц, наложены штрафы на сумму более 2,5 млн тенге.

В 2018 году на приграничных лесостепных территориях проведены 6 совместных с подразделениями МЧС России (Оренбургская, Новосибирская, Тюменская, Челябинская областии Алтайскийкрай) тактических учений. В ходе учений происходилобменинформацией о пожарах и отрабатывались совместные действия пожарно-спасательных подразделений двух стран. Стороны договорились о численном составе привлекаемых сил и средств и упрощенном порядке пересечения государственной границы в случае возникновения пожаров.

В 530 населенных пунктах республики с численностью населения 470 тыс. человек, где отсутствует государственная противопожарная служба, местными исполнительными органами созданы 202 пожарных поста, 4068 добровольных противопожарных формирований с численностью более 44 тыс. волонтеров, имеющих на вооружении более 8 тыс. единиц техники.

Министерством сельского хозяйства РК в течение пожароопасного периода (Казавиалесоохрана) осуществлялось регулярное авиационное патрулирование лесного фонда площадью 8,8 млн га (в Алматинской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Костанайской и Павлодарской областях), налет составил более 9 тыс. часов.

В рамках запланированных финансовых средств (МСХ, МИИР, МЭ, акиматы), проведены мероприятия по созданию в лесостепных массивах минерализованных полос с организацией ухода за ними, протяженность полос 281 тыс. км. Помимо этого, установлены более 6 тыс. аншлагов и баннеров на противопожарную тематику.

В целях формирования гражданской ответственности и воспитания культуры безопасного поведения у населения территориальными подразделениями МВД размещены в СМИ порядка 4 тыс. статей, проведены более 6 тыс. инструктажей и сходов, 526 «круглых столов» (с сельхозтоваропроизводителями, представителями крестьянских хозяйств, населением, проживающим вблизи лесных массивов) с охватом свыше 60 тыс. человек. Организованы 224 совместных учения по отработке взаимодействия при тушении природных пожаров.

Опасные гидрометеорологические явления

В 2018 г. в мире происходило множество экстремальных погодных и климатических явлений, что привело к высоким экономическим потерям. Большинство стихийных бедствий в 2018 году, от которых пострадали почти 62 миллиона человек, были связаны с экстремальными погодными и климатическими явлениями. Анализ 281 явления, зарегистрированного Центром исследований эпидемиологии бедствий (ЦИЭБ), показал, что наибольшее число людей по-прежнему страдает от наводнений – более 35 миллионов человек. Более 1600 смертей были связаны с интенсивными волнами тепла и лесными пожарами в Европе, Японии и США, причем в США они были сопряжены с рекордным экономическим ущербом, оцениваемым почти в 24 миллиарда долларов США. В индийском штате Керала в 2018 году выпало самое большое количество осадков и возникло самое сильное за последнее столетие наводнение [https://public.wmo.int/ru/media].

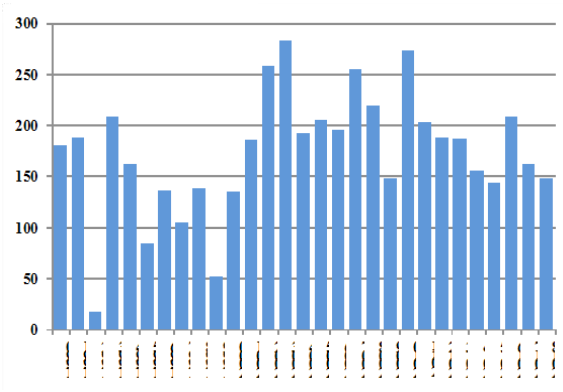
Современная статистика свидетельствует о растущем во всем мире ущербе от опасных погодных и климатических явлений. В ежегодном отчете Всемирного экономического форума (ВЭФ) опубликован рейтинг глобальных рисков на 2018 год. В пятерке главных глобальных рисков, ранжированных по вероятности, первую позицию заняли экстремальные погодные явления. В списке рисков, ранжированных по масштабу оказываемого воздействия и тяжести последствий, экстремальные погодные явления уступают лишь оружию массового поражения [https://www.weforum.org/] и занимают второе место. По заявлению ВМО, 90 % самых тяжелых экономических потерь приходятся на опасные гидрометеорологические явления: паводки, наводнения, сильный ветер, ливневые дожди, град, засуху, оставляя

таким стихийным бедствиям, как извержения вулканов, цунами и землетрясения, лишь 10% [https://public.wmo.int/ru].

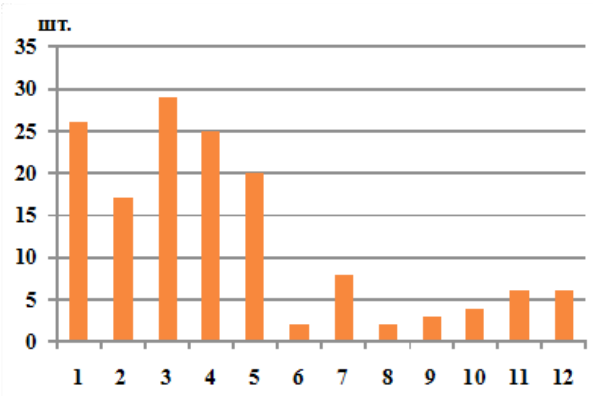
По данным РГП «Казгидромет», в 2018 г. на территории Республики Казахстан было отмечено 148 стихийных гидрометеорологических явлений (рисунок 2.20а). Наибольшая активность возникновения стихийных гидрометеорологических явлений наблюдалась в период с января по май 2018 года (рисунок 2.20б). Наиболее часто вызывающими чрезвычайные ситуации явлениями в Казахстане являются сильный ветер, наводнения (половодья и паводки), аномальный холод, аномальная жара, засуха, ливневые осадки, метели, гололед, град, пыльные бури.

Рисунок 2.20

Количество стихийных гидрометеорологических явлений (а) и распределение гидрометеорологических явлений по месяцам (б) в 2018 году



а)



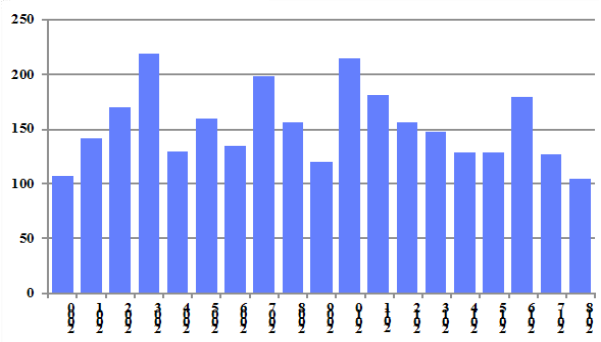
б)

РГП «Казгидромет» ведется отдельная статистика стихийных метеорологических явлений. В 2018 году на территории Казахстана отмечалось 104 стихийных метеорологических явления (рисунок 2.21а). Максимум стихийных явлений за период с 1990 года наблюдался в 2003 году – 218 явлений, 109 из которых – это случаи сильного дождя, 37 – сильного ветра и 35 – сильного снега (рисунок 2.21а).

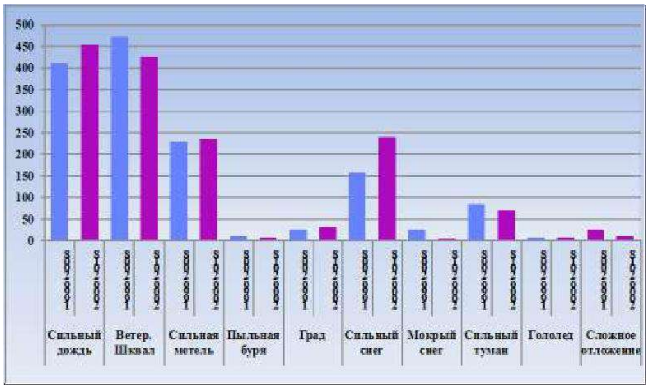
В последнее десятилетие (по сравнению с предыдущим - (1999-2008 гг.) увеличилось число чрезвычайных ситуаций, вызванных снегопадами (на 53 %), градом (на 25 %), гололедом (на 14 %), сильными дождями (на 11 %), сильной метелью (на 4 %). Одновременно сократилось число случаев с мокрым снегом (на 84 %), пыльными бурями (на 58 %), туманами (на 18 %), сильным ветром (на 10 %, рисунок 2.21б).

Рисунок 2.21

Общее количество стихийных метеорологических явлений, произошедших на территории Казахстана за период 2000-2018 годы (а) и сравнение количества случаев различных стихийных метеорологических явлений в периоды 1991-2004 годы и 2005-2018 годы (б) на территории Казахстана



а)

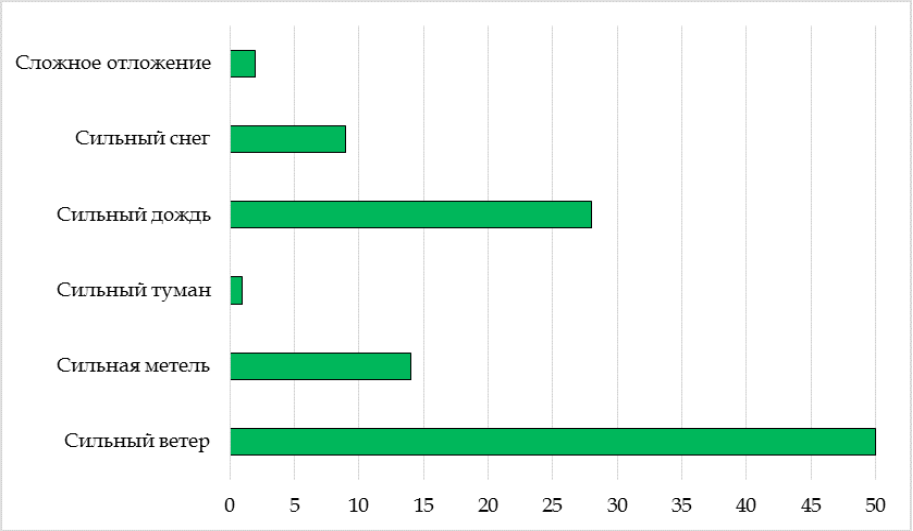


б)

В 2018 году высокой была повторяемость сильного ветра и сильного дождя, их количество составило 75 % от всех экстремальных метеорологических явлений (рисунок 2.22). Наибольшую повторяемость сильные дожди по-прежнему имели место в Алматинской области – в горных и предгорных районах (13 случаев из 28). Наибольшее число случаев сильного ветра наблюдалось в Алматинской области (17 случаев из 50, из них 8 случаев на МС Жаланашколь) и Кызылординской, где все 9 случаев сильного ветра были отмечены на МС Жосалы (рисунок 2.22, таблица 2.8).

Рисунок 2.22

Распределение стихийных метеорологических явлений в 2018 году по видам



По количеству зарегистрированных экстремальных метеорологических явлений в 2018 году (таблица 2.8) первое место занимает Алматинская область (около 33 % от всех случаев экстремальных метеорологических явлений в Казахстане), затем идут Туркестанская (около 16%), Карагандинская (около 11%), Кызылординская (около 10%), Акмолинская и Жамбылская (около 7%) области.

Таблица 2.8

Распределение стихийных метеорологических явлений в 2018 году по областям

Регион/Область	Явления						Всего
	Сильный ветер	Сильная метель	Сильный туман	Сильный дождь	Сильный снег	Сложное отложение	
Казахстан	50	14	1	28	9	2	104
Алматинская	17			13	3	1	34
Акмолинская	5	2					7
Актюбинская	2	2					4
Атырауская							
Восточно-Казахстанская	1			1			2
Жамбылская	6		1				7
Западно-Казахстанская				1			1
Карагандинская	2	6		3			11
Костанайская		2			1		3

Кызылординская	9					1	10
Мангистауская							
Павлодарская	3	2			1		6
Северо-Казахстанская	2						2
Туркестанская	3			10	4		17

Наибольшее число стихийных гидрологических явлений наблюдается в горных регионах с развитой речной сетью – в Алматинской (высокие паводки и сели), Восточно-Казахстанской (паводки и заторы льда) и Туркестанской (паводки) областях. На равнинной территории наибольшее число стихийных гидрологических явлений наблюдается в Северо-Казахстанской и Акмолинской областях (высокое половодье и заторы льда).

Засухи и суховеи. Атмосферная засуха наблюдалась в Актюбинской области на территории Хромтауского и Мартукского районов, а также в Алматинской области вблизи МС Талдыкорган, в Костанайской области на территории Наурузумского, Камыстинского, Костанайского, Жангельдинского и Денисовского районов и в Коргалжынском районе Акмолинской области. Установление сухой, жаркой погоды в течение вегетационного периода вызвало атмосферную засуху на посевах в Таскалинском, Байтерекском, Теректинском, Бурлинском, Сырымском и Чингирлауском районах Западно-Казахстанской области.

Суховеи отмечались на территории Сарысуского района Жамбылской области и в Аулиекольском районе Костанайской области.

Мониторинг и прогнозирование гидрометеорологических явлений

Деятельность РГП «Казгидромет» направлена на постоянный мониторинг, своевременное и качественное прогнозирование гидрометеорологических явлений и доведение гидрометеорологической продукции до потребителя.

В 2018 году РГП «Казгидромет» проводились систематические метеорологические наблюдения на 328 метеорологических станциях (из них 72 – автоматические),
11 метеорологических постах, 9 аэрологических станциях, выполнены следующие виды наблюдений:

- 1 334 440 измерений атмосферного давления на 313 метеорологических станциях;
- 1 004 480 наблюдений за температурой поверхности почвы на 284 метеорологических станциях;
- измерения температуры почвы на глубинах от 0,5 см до 20 см на 98 метеорологических станциях;
- измерения температуры почвы на глубинах от 20 см до 320 см на 19 метеорологических станциях;
- регистрация суточного хода температуры на 163 метеорологических станциях;
- регистрация суточного хода относительнойвлажностивоздухана 159 метеорологических станциях;
- регистрация продолжительности солнечного сияния на 96 метеорологических станциях;
- визуальные наблюдения за опасными и стихийными гидрометеорологическими явлениями на 256 метеорологических станциях;
- актинометрические наблюдения на 40 метеорологических станциях: на 13 МС в 6 сроков (00.30; 06.30; 09.30; 12.30; 15.30; 18.30 час), на 27 автоматических метеостанциях наблюдения 24 часа в сутки;
- 14 600 озонометрических наблюдений на 5 метеорологических станциях в 8 синхронных сроков (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21 час Всемирного скоординированного времени);
- аэрологические наблюдения на 9 аэрологических станциях 2 раза в сутки (00 и 12 час среднегринвичского времени) с помощью радиозондов за температурой и влажностью воздуха, атмосферным давлением, направлением и скоростью ветра в слое атмосферы от поверхности земли на высотах до 25 км.

Агрометеорологическая сеть РГП «Казгидромет» проводит наблюдения на

203 наблюдательных пунктах, в том числе 115 метеорологических станциях, 72 агрометеорологических и 16 автоматических постах. В вегетационный период проводятся наблюдения за ростом и развитием сельскохозяйственных культур и пастбищной растительности, влажностью почвы, в зимний период – за высотой снежного покрова, промерзанием почвы, температурой на глубине залегания узла кущения озимых культур и т.д.

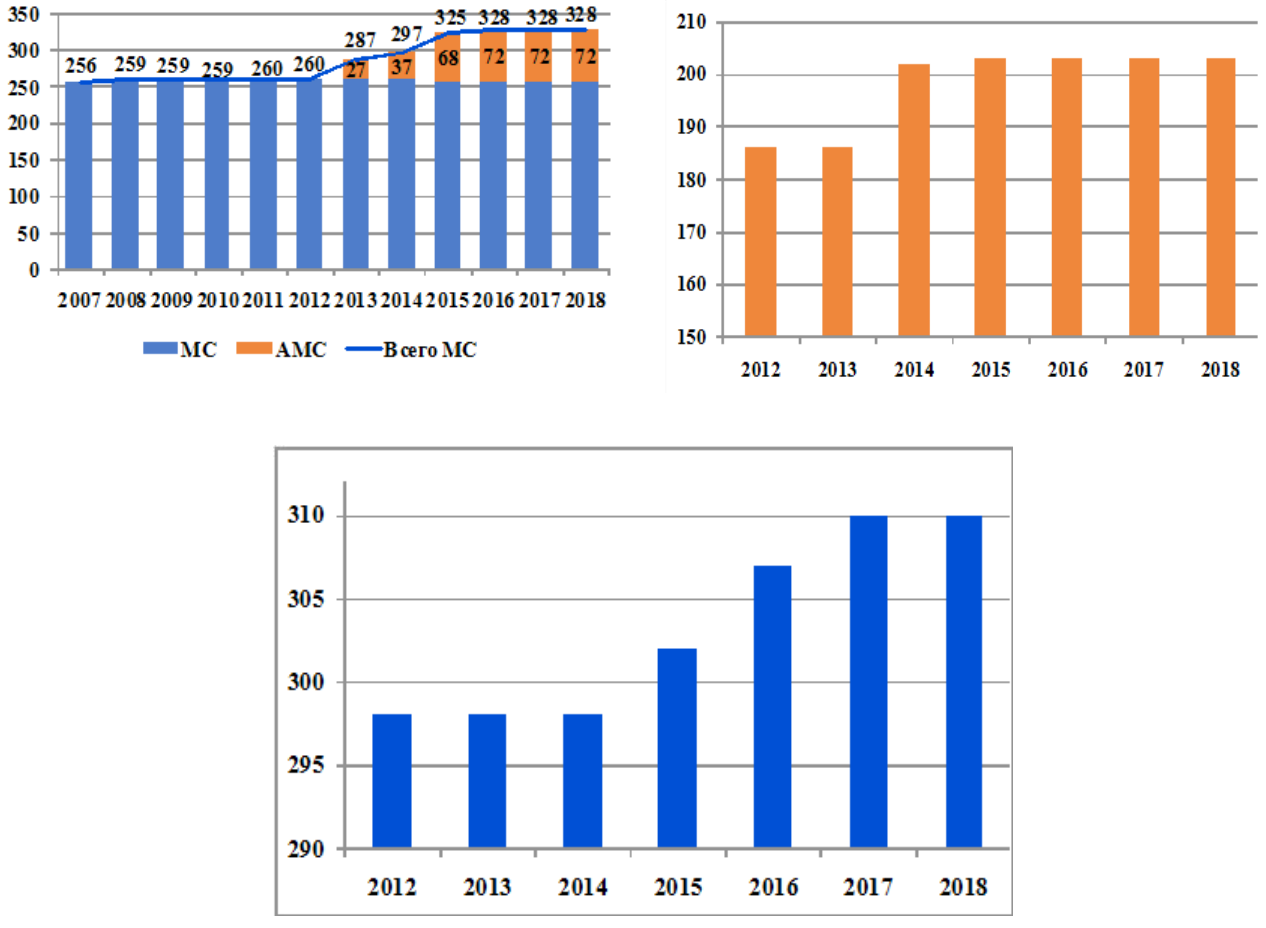
Гидрологическая сеть РГП «Казгидромет» включает 310 пунктов наблюдения, в том числе 264 речных и 36 озерных постов, на которых проводятся наблюдения за поверхностными водами, определяются такие гидрологические характеристики, как расход и уровень воды, средняя скорость потока, сток воды и другие. По состоянию на конец 2018 г. в РГП «Казгидромет» действуют 15 пунктов наблюдения за испарением с водной поверхности.

Гидрологический мониторинг казахстанского побережья Каспийского моря проводится на основе наблюдений на 6 морских постах и 4 гидрометеорологических станциях. В течение зимнего периода проводится мониторинг ледовой обстановки на Каспийском море, данные которого публикуются в виде еженедельных обзоров. После окончания ледового периода на основании срочных наблюдений по каждой морской гидрометеорологической станции ежегодно составляются сводные таблицы основных характеристик ледового режима Каспийского моря, которые публикуются в «Ежегодных данных о режиме вод Каспийского моря. Казахстанское побережье».

На рисунке 2.23 представлена динамика развития метеорологической, агрометеорологической и гидрологической сетей за период 2007-2018 годы.

Рисунок 2.23

Динамика развития метеорологической (а), агрометеорологической (б) и гидрологической (в) сетей РГП «Казгидромет»



в) **МС–метеорологическая станция, АМС–автоматическая метеорологическая станция**

Данные анализа метеорологических, агрометеорологических и гидрологических наблюдений публикуются на веб-сайте РГП «Казгидромет» (www.kazhydromet.kz) в виде различных обзоров, бюллетеней, прогнозов.

РГП «Казгидромет» осуществляет прогноз опасных и стихийных гидрометеорологических явлений, прогноз погоды на три-семь дней и декаду, консультативный прогноз погоды на месяц и на сезон. В течение 2018 года было выпущено и доведено до потребителей более 1223 штормовых предупреждений, оправдываемость которых составила 96, 99 %.

Оправдываемость краткосрочных прогнозов погоды в 2018 году сохранилась на уровне прошлого года и составила 96 % (таблица 2.9).

Таблица 2.9

Сведения о средней оправдываемости прогнозов погоды и штормовых предупреждений об опасных явлениях (ОЯ), стихийных гидрометеорологических явлениях (СГЯ) и резких изменениях погоды (РИП) за 2014-2018 годы

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя				
		2014	2015	2016	2017	2018
Оправдываемость штормовых предупреждений об опасных и стихийных гидрометеорологических явлениях	%	95-99	95-97	95-99	98-99	96-99
Оправдываемость суточных прогнозов погоды	%	95	96	96	96	96

РАЗДЕЛ 3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На территории республики насчитывается около 39 тыс. рек и временных водотоков, из них более 7 тысяч имеют длину свыше 10 километров. Большая часть рек Казахстана принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озер Балкаш, Алаколь и Тениз. Только река Ертис относится к бассейну Северного Ледовитого океана. Согласно Водному законодательству РК, к водным объектам особого государственного значения отнесены Каспийское море, озеро Балкаш, озеро Зайсан, система озер Алаколь, река Ертис.

В Казахстане несколько тысяч озер. Большая часть из них сосредоточена на севере, самые крупные (Балкаш, Зайсан, Алаколь) располагаются в восточных и юго-восточных районах. Повышенная минерализация вод во многих озерах препятствует их хозяйственному использованию.

В основу водохозяйственно-административного районирования положено гидрографическое деление республики на основные речные водохозяйственные бассейны. На территории республики выделены восемь речных водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский, Балхаш-Алакольский, Ертисский, Есильский, Жайык-Каспийский, Нура-Сарысуский, Тобол-Торгайский и Шу-Таласский. На рисунке 3.1 представлена карта водохозяйственных бассейнов.

Рисунок 3.1

Схема водохозяйственных бассейнов Республики Казахстан

1 – границы водохозяйственных бассейнов; 2 – границы административных областей

В пределах границ водохозяйственных бассейнов выделены водохозяйственные районы, включающие гидрографический бассейн основной реки с притоками, бассейны прочих рек, а также бессточные зоны междуречий.

На границах водохозяйственных районов выделены водохозяйственные участки, исходя из их значимости в водохозяйственном комплексе.

Всего на территории республики выделены 86 водохозяйственных участков. В пределах одного водохозяйственного бассейна от 5 до 12 и более водохозяйственных участков.

Ситуация с обеспеченностью ресурсами поверхностных и подземных вод по отдельным регионам республики существенно различна.

Более обеспечены собственными ресурсами как поверхностных, так и подземных вод бассейн реки Ертис, Балхаш-Алакольский бассейн. Дефицитными по подземным водам являются Нура-Сарысуский, Есильский, Тобол-Торгайский бассейны. Значительные территории Есильского, Жайык-Каспийского, Арало-Сырдарьинского, Тобол-Торгайского и Нура-Сарысуского бассейнов уже сейчас испытывают дефицит как поверхностных, так и подземных вод.

Суммарный среднемноголетний сток рек и временных водотоков с учетом современных водозаборов из рек Ертис и Иле оценивается в 100,58 км^3, из которых 55,94 км^3 (55,6 %) формируются на территории республики, остальная часть – 44,64 км^3 (44,4%) за ее пределами (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Водные ресурсы Республики Казахстан (км^3)

№	Водохозяйственный бассейн	Среднемноголетний сток			Подземные воды	
		Формируется за пределами РК	Формируется в РК	Итого	Прогнозные ресурсы	Разведанные и утвержденные запасы
1	Арало-Сырдарьинский	18,93	3,36	22,29	9,29	1,13
2	Балхаш-Алакольский	9,75	15,43	25,18	20,01	7,26
3	Ертисский	4,48	25,92	30,40	9,56	2,87
4	Есильский	0,00	2,77	2,77	2,31	0,16
5	Жайык-Каспийский	8,26	4,13	12,39	7,37	0,97
6	Нура-Сарысуский	0,00	1,37	1,37	3,32	0,82
7	Тобол-Торгайский	0,31	1,63	1,94	3,62	0,48
8	Шу-Таласский	2,91	1,33	4,24	8,79	1,75
Всего:		44,64	55,94	100,58	64,27	15,44

Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

3.1.1. КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям РГП «Казгидромет» проведены на 389 гидрохимических створах, распределенных на 139 водных объектах: 90 реках, 14 водохранилищах, 31 озере, 3 каналах, 1 море.

Основными критериями качества воды по гидрохимическим показателям являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов.

Уровень загрязнения поверхностных вод оценивался по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики

изменения качества воды.

Всего из общего количества обследованных водных объектов качество воды классифицируется следующим образом:

- «нормативно-чистая» - Каспийское море и 4 реки: Жайык (Атырауская), Шаронова, Кигаш, Катта-Бугунь;

- «***умеренного уровня загрязнения***» – 68 рек, 17 озер, 14 водохранилищ, 3 канала: реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, Емель, Аягоз, Усолка, Эмба, Жайык (ЗКО), Шаган, Дерколь, Елек (ЗКО), Шынгырлау, Сарыозен, Караозен, Каргалы, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Темир, Орь, Ыргыз, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Нура, Беттыбулак, Кокпекты, Иле, Текес, Коргас, Баянкол, Шилик, Шарын, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Лепси, Тентек, Жаманты, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Аксу (Алматинская обл.), Каратал, Катынсу, Уржар, Егинсу, Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу (Жамбылская обл.), Карабалта, Токташ, Сарыкау, Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Аксу (ТО), Боген, озера Маркаколь, Джасыбай, Сабындыколь, Торайгыр, Шалкар (Актюбинская обл.), Султанкельды, Зеренды, Сулуколь, Лебяжье, Биликоль, Шолак, Есей, Кокай, Улькен Алматы, Сасыкколь, Балкаш (Карагандинская обл.), водохранилища Буктырма, Усть-Каменогорское, Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл, Сергеевское, Вячеславское, Кенгир, Капшагай, Курты, Бартогай, Тасоткель, Самаркан, Шардара, каналы Кошимский, Нура-Есиль, им.К.Сатпаева (Ертис-Караганды), Аральское море;

- «***высокого уровня загрязнения***» – 16 рек, 14 озер: реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Елек, Актасты, Кара Кобда, Желкуар, Обаган, Силеты, Жабай, Кара Кенгир, Сарысу, Сокыр, Шерубайнура, Ыргайты, озера Шалкар (ЗКО), Копа, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Жукей, Текеколь, Карасье, Катарколь, Тениз, Балкаш (Алматинская обл.), Алаколь, Жаланашколь;

- «***чрезвычайно высокого уровня загрязнения***» - 4 реки и 1 озеро: реки Красноярка (Восточно-Казахстанская обл.), Аксу, Кылшыкты, Шагалалы и озеро Майбалык (Акмолинская обл.).

В некоторых водных объектах РК наблюдаются высокие значения биохимического потребления кислорода за 5 суток: озеро Биликоль – степень «чрезвычайно высокого уровня загрязнения»; реки Шаронова, Эмба, Темир, Ыргыз, Тогызак, Обаган, Акбулак, Сарыбулак, Аксу (Акмолинская обл.), Кара Кенгир, Талас, Шу, Аксу (Жамбылская обл.), Сарыкау, озеро Майбалык, вдхр.Тасоткель – степень «умеренного уровня загрязнения».

Более подробная информация по гидрологическим и гидрохимическим характеристикам поверхностных вод и качеству вод (КИЗВ) размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Санитарно–эпидемиологический мониторинг состояния водных объектов

В 2018 году на контроле территориальных органов Комитета охраны общественного здоровья находились 171 открытый водоем 1-й категории и 530 открытых водоемов 2-й категории.

Следуетотметить, что за 2018 годпосравнениюс 2017 годом улучшились микробиологические и санитарно-химические показатели качества воды открытых водоемов 1 категории.

На микробиологические показатели исследовано 1449 проб воды, из них не соответствовали санитарным требованиям 82 пробы или 5,7%, (2017г. - 7,2%). На санитарно-химические показатели исследовано 1236 проб воды, из них положительных – 91 проба или 7,3%, (2017г. - 12,2%).

В 2018 году из открытых водоемов 2-й категории на микробиологические показатели исследовано 5553 пробы воды, из них не отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям 432 пробы или 7,7% (2017г. - 231/6,2%).

На санитарно-химические показатели исследовано 4433 пробы воды, из них не отвечают санитарным требованиям 411 проб или 9,2%.

Анализ существующего состояния водных объектов показывает, что практически все водоисточники 1-й и 2-й категорий подвергаются антропогенному и техногенному воздействиям различной степени интенсивности.

Сведения о случаях высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 2018 год

В 2018 году критерии ВЗ и ЭВЗ применялись на основании руководствующего документа РГП «Казгидромет» - «Положение о порядке действий организаций Казгидромета при возникновении стихийных гидрометеорологических явлений и экстремально высокого загрязнения окружающей среды».

С января 2019 года РГП «Казгидромет» планирует применение нового нормативного документа «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (Единая Классификация), согласно которому высокое загрязнение устанавливается в том случае, когда химическое вещество превышает все числовые значения стандартов Единой Классификации (рыбохозяйственное, питьевое, рекреация, орошение, промышленность) и фоновый класс, рассчитанный за пятилетний ряд наблюдений.

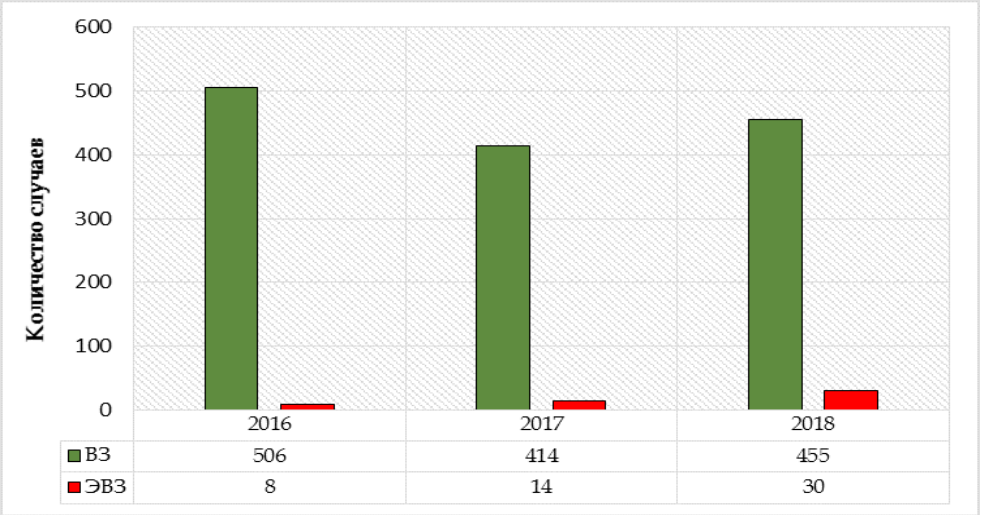
РГП «Казгидромет» информацию по полученным данным наблюдений оперативно направляет в Департамент экологического мониторинга и информации и Комитет экологического контроля и регулирования Министерства энергетики РК для принятия соответствующих мер.

В поверхностных водах зафиксировано 455 случаев ВЗ и 30 случаев ЭВЗ на 33 водных объектах: р.Акбулак (г.Астана) - 1 случай ЭВЗ и 14 случаев ВЗ, р.Сарыбулак (г.Астана) - 1 случай ЭВЗ и 12 случаев ВЗ, канале Нура-Есиль (Акмолинская обл.) - 1 случай ЭВЗ и 4 случая ВЗ, р.Есиль (Акмолинская обл.) - 2 случая ВЗ, оз.Киши Шабакты (Акмолинская обл.) - 73 случая ВЗ, оз.Улькен Шабакты (Акмолинская обл.) - 50 случаев ВЗ, оз.Жукей (Акмолинская обл.) - 14 случаев ВЗ, оз.Сулуколь (Акмолинская обл.) - 3 случая ВЗ, оз.Карасье (Акмолинская обл.) - 5 случаев ВЗ, р,Жабай (Акмолинская обл.) - 7 случаев ВЗ, р.Аксу (Акмолинская обл.) - 1 случай ЭВЗ и 5 случаев ВЗ, р.Кылшыкты (Акмолинская обл.) - 10 случаев ЭВЗ и 16 случаев ВЗ, р.Шагалалы (Акмолинская обл.) - 4 случая ЭВЗ и 15 случаев ВЗ, оз.Катарколь (Акмолинская обл.) - 8 случаев ВЗ, оз.Текеколь (Акмолинская обл.) - 8 случаев ВЗ, о.Майбалык (Акмолинская обл.) - 2 случая ЭВЗ и 11 случаев ВЗ, р.Елек (Актюбинская обл.) - 40 случаев ВЗ, р.Брекса (ВКО) - 12 случаев ВЗ, р.Тихая (ВКО) - 10 случаев ВЗ, р.Ульби (ВКО) - 3 случая ЭВЗ и 19 случаев ВЗ, р.Глубочанка (ВКО) - 1 случай ЭВЗ и 14 случаев ВЗ, р.Красноярка (ВКО) - 1 случай ЭВЗ и 13 случаев ВЗ, р.Сокыр (Карагандинская обл.) - 21 случай ВЗ, р.Шерубайнура (Карагандинская обл.) - 23 случая ВЗ, р.Кара Кенгир (Карагандинская обл.) - 25 случаев ВЗ, р.Сарысу (Карагандинская обл.) - 12 случаев ВЗ, о.Тениз (Акмолинская обл.) - 10 случаев ВЗ, оз. Биликоль (Жамбылская обл.) - 6 случая ВЗ, р.Талас (Жамбылская обл.) - 1 случай ВЗ, р.Желкуар (Костанайская обл.) - 1 случай ЭВЗ, р.Тобыл (Костанайская обл.) - 1 случай ВЗ, р.Уй (Костанайская обл.) - 1 случай ВЗ, р.Сырдарья (Кызылординская обл.) - 4 случая ЭВЗ (таблица 3.2).

Относительно 2017 года в 2018 году количество случаев ВЗ и ЭВЗ на водных объектах увеличилось. Динамика случаев ВЗ и ЭВЗ представлена на рисунке 3.2.

Рисунок 3.2

Динамика случаев высокого и экстремального загрязнения за период с 2016-2018 годы



На рисунке 3.3 и 3.4 представлены сведения по случаям ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод в 2018 году по водным источникам и по областям.

Наибольшее количество случаев ВЗ и ЭВЗ зарегистрировано в Акмолинской области - 231 ВЗ и 18 ЭВЗ, случаев ВЗ – в озере Киши Шабакты (73), случаев ЭВЗ – реке Кылшыкты (10).

Рисунок 3.3

Случаи высокого и экстремального загрязнения водных источников за 2018 год

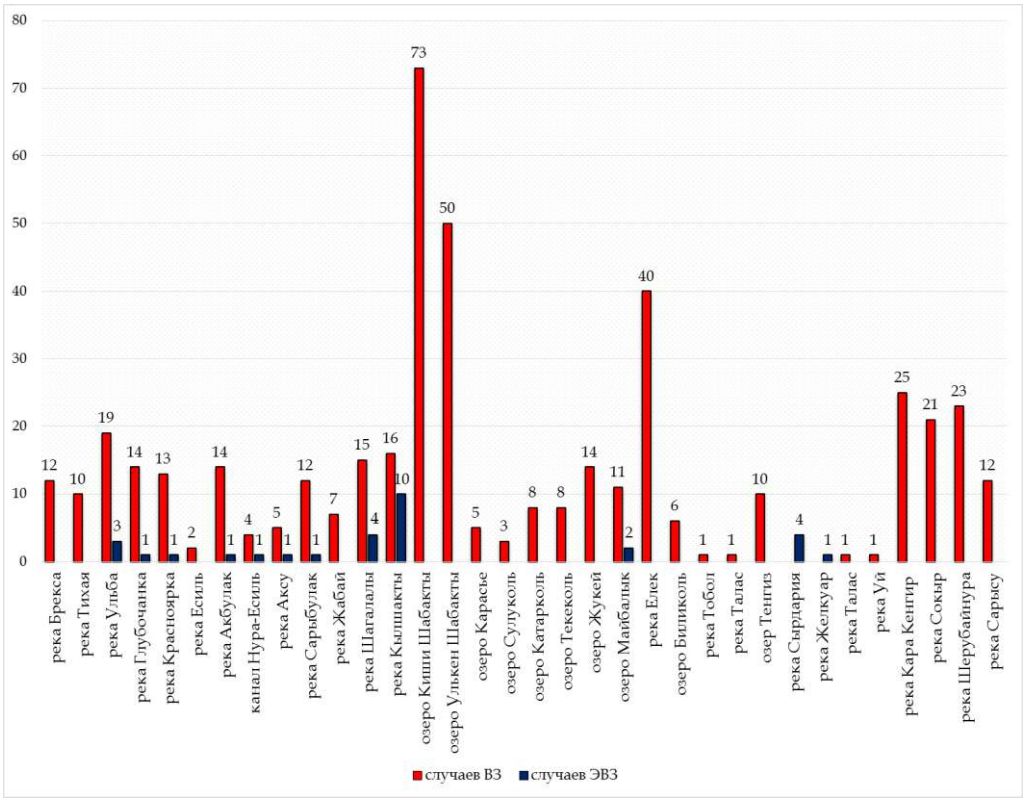


Рисунок 3.4

Случаи высокого и экстремального загрязнения поверхностных вод по областям за 2018 год

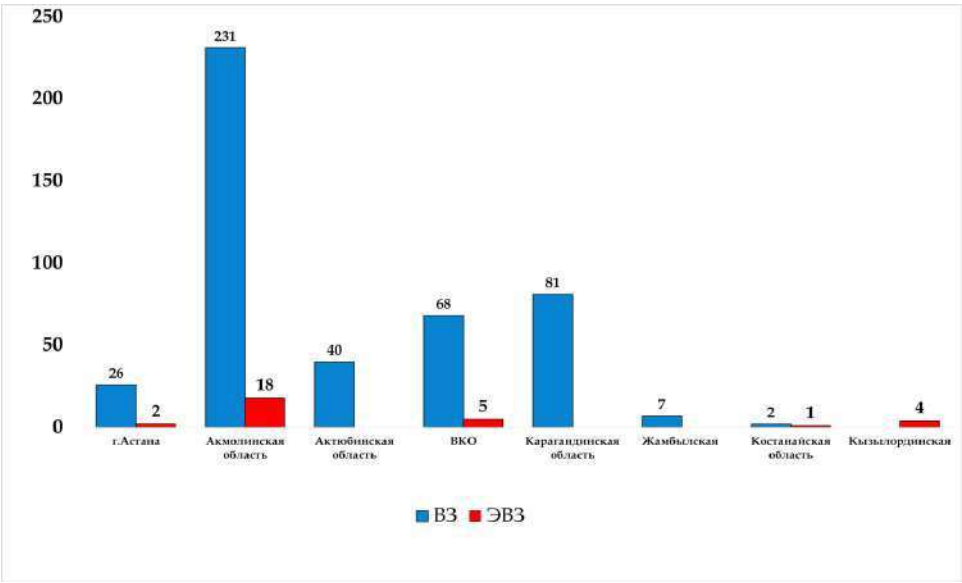


Таблица 3.2

Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально - высокого загрязнения поверхностных вод

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ	Наименование загрязняющих веществ	Принятые меры (по данным КЭРК МЭ РК)
река Брекса, Восточно-Казахстанская область	12 ВЗ	Цинк $^{(2+)}$ Марганец $^{(2+)}$	Загрязнение рек Брекса (Филипповка), Тихая, Ульби (в районе Тишинского рудника) обусловлено историческим загрязнением от породных отвалов, находящихся в государственной собственности, а также сбросами ТОО «Казцинк». В 2018 году Департаментом экологии на основании поручения прокуратуры проведена внеплановая тематическая проверка деятельности РГОК «ТОО «Казцинк» на предмет соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан. Проведенный в ходе проверки анализ показал, что наряду с историческим загрязнением, оказывающим влияние на качество поверхностных вод, имеет место техногенное загрязнение: в процессе эксплуатации породных отвалов Риддер–Сокольного рудника (шх. Новая и Крюковский породный отвал), породного отвала Тишинского рудника, породного отвала Шубинского рудника, Таловского хвостохранилища, шламонакопителей №1 и №2 ЦДО, гипсохранилищ в Крюковских карьерах. Согласно данным анализа Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области, отчетам ПЭК и государственного мониторинга недр, зафиксировано загрязнение поверхностных и подземных вод вследствие потенциальной инфильтрации загрязняющих веществ в подземные воды и последующего влияния на поверхностные водные объекты (р.Большая Таловка, р.Филипповка (р.Брекса). По результатам отбора проб, выполненных в рамках проверки и проведенных испытаний, в выпуске Риддерского горно-обогатительного комплекса (РГОК) ТОО «Казцинк» установлено превышение нормативов ПДС загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами. Возбуждено 4 административных дела по ст.328 КоАП на сумму 2 100 000 тенге и предъявлен ущерб на сумму 1 003 435 тенге. Кроме того, Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области согласованы мероприятия по локализации зафиксированного загрязнения поверхностных и подземных вод вследствие потенциальной инфильтрации загрязняющих веществ в подземные воды и последующего влияния на
река Тихая, Восточно-Казахстанская область	10 ВЗ	Цинк $^{(2+)}$ Марганец $^{(2+)}$	
река Ульби, Восточно-Казахстанская область	19 ВЗ, 3 ЭВЗ	Цинк $^{(2+)}$ Марганец $^{(2+)}$	
река Глубочанка, Восточно-Казахстанская область	14 ВЗ, 1 ЭВЗ	Цинк $^{(2+)}$ Марганец $^{(2+)}$	
река Красноярка, Восточно-Казахстанская область	13 ВЗ, 1 ЭВЗ	Цинк $^{(2+)}$ Марганец $^{(2+)}$	

			поверхностные водные объекты (р. Большая Таловка, р. Филипповка (Брекса) со сроком исполнения до конца 2019 года. В целях снижения объемов сброса загрязняющих веществ предприятием РГОК «ТОО «Казцинк» проводятся следующие мероприятия: - строительство, реконструкция и модернизация очистных сооружений физико-химических методов очистки; - строительство, реконструкция, модернизация установок по очистке и доочистке сточных вод; - внедрение систем автоматизированного мониторинга сбрасываемой воды. Реки Красноярка, Глубочанка (в районе Тишинского рудника, г.Риддер) находятся под влиянием действующих предприятий горнодобывающего комплекса ТОО «Востокцветмет». Основным источником загрязнения рек служат шахтные воды Иртышского рудника. Дренаж шламохранилища Иртышского рудника и дренаж Березовского хвостохранилища впадают в р.Красноярку и излив из шахты «Капитальная», которая находится в государственной собственности. Загрязнение реки Глубочанка обусловлено, в основном, историческим загрязнением отвала в пойме ручья Гребенюшенский. На основании поручения Специализированной природоохранной прокуратуры по ВКО, по фактам случаев ВЗ и ЭВЗ рек проведена внеплановая тематическая проверка в отношении Иртышской шахты Иртышского производственного комплекса ТОО «Востокцветмет». Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области 7 декабря 2018 года был осуществлен выезд для отбора проб воды из рек Глубочанка и Красноярка. По результатам отбора проб воды в р. Глубочанка установлено превышение норм предельно допустимой концентрации для водоемов рыбохозяйственного значения (ПДК р.х.) в следующих точках отбора: - р.Глубочанка выше всех сбросов: КНС по ионам марганца - в 5 раз; - ручей Гребенюшенский до впадения в р. Глубочанка: по ионам марганца - в 15 раз; цинка - в 74 раза; - р.Глубочанка ниже сброса шахтных вод Белоусовской шахты ИПК ТОО «Востокцветмет»: по ионам марганца - в 9,7 раза; цинка - в 16 раз; -р.Глубочанка ниже всех сбросов у автодорожного моста (пост РГП «Казгидромет»): по ионам: марганца - в 16 раз, цинка - в 74 раза. По результатам анализа воды в р.Красноярка установлено превышение норм предельно допустимой концентрации для водоемов рыбохозяйственного значения (ПДК р.х.) в следующих точках отбора:

			-р. Красноярка ниже влияния Иртышской шахты ИПК, но выше впадения ручья Березовский: по ионам марганца- в 6,5 раза, цинка - в 90 раз; -ручей Березовский до впадения в р. Красноярка: по ионам марганца - в 48 раз, цинка - в 280 раз; -р. Красноярка 1 км ниже впадения ручья Березовский, створ РГП «Казгидромет»: по ионам: марганца - в 13 раз, цинка- в 100 раз. По результатам внеплановой тематической проверки в отношении Иртышской шахты Иртышского производственного комплекса ТОО «Востокцветмет» возбуждено административное дело по ч.1 ст.326 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях. Оценен и предъявлен ущерб, а также выдано предписание об устранении нарушений экологического законодательства РК.
река Акбулак, г.Астана (г.Нур-Султан)	14 ВЗ, 1 ЭВЗ	Растворенный кислород Аммоний солевой Фториды	По фактам ВЗ и ЭВЗ Департаментом экологии по г.Астане в ходе обследования реки Акбулак установлено, что на обследуемом участке реки под железнодорожным мостом после сброса насосно-фильтровальной станции превышения аммония солевого не обнаружено. Согласно данным Департамента, возможной причиной обнаруженного в реке превышения аммония солевого был разовый сброс сточных и хозяйственно-бытовых вод. По превышениям на р. Сарыбулак Департаментом экологии по г. Астане проведена внеплановая проверка в отношении ТОО «Астана Тазалық». В ходе проверок были выявлены нарушения и наложен штраф в доход государства без приостановления деятельности предприятия.
река Сарыбулак, г. Астана (г.Нур-Султан)	12 ВЗ, 1 ЭВЗ	Аммоний солевой Сульфаты Растворенный кислород	
канал Нура-Есиль, Акмолинская область	4 ВЗ, 1 ЭВЗ	Аммоний солевой Растворенный кислород	По каждому факту ВЗ и ЭВЗ Департаментом экологии по Акмолинской области проводились внеплановые проверки. Проведенный Департаментом экологии анализ показывает, что основные причины ВЗ и ЭВЗ водных объектов носят природный характер и обусловлены сложившимся природным фоном данных водоемов.
река Есиль, Акмолинская область	2 ВЗ	Марганец $^{(2+)}$ Железо общее	
озеро Киши Шабакты, Акмолинская область	73 ВЗ	Фториды Магний Сульфаты	
озеро Улькен Шабакты, Акмолинская область	50 ВЗ	Фториды	
озеро Жукей, Акмолинская область	14 ВЗ	Магний Сульфаты	

озеро Сулуколь, Акмолинская область	3 ВЗ	Железо общее	
река Жабай, Акмолинская область	7 ВЗ	Марганец (2+) Железо общее	
река Аксу, Акмолинская область	5 ВЗ, 1 ЭВЗ	Марганец (2+) Сульфаты	
река Кылшыкты, Акмолинская область	16 ВЗ, 10 ЭВЗ	Марганец (2+) Железо общее	
река Шагалалы, Акмолинская область	15 ВЗ, 4 ЭВЗ	Марганец (2+)	
озеро Катарколь, Акмолинская область	8 ВЗ	Фториды	
озеро Текеколь, Акмолинская область	8 ВЗ	Фториды	
озеро Карасье, Акмолинская область	5 ВЗ	Аммоний солевой	
озеро Майбалык, Акмолинская область	11 ВЗ, 2 ЭВЗ	Хлориды Сульфаты Магний Фториды	
озеро Тениз, Акмолинская область	10 ВЗ	Сульфаты Магний Хлориды	Согласно данным Департамента экологии по Акмолинской области, высокое содержание сульфатов, магния и хлоридов является природным явлением и связано с повышенной минерализацией озера. Озеро Тениз входит в состав Коргалжынского заповедно-охотничьего хозяйства. Озеро Тениз - крупный бессточный водоем с горько-соленой водой. Химический состав - сульфат- но-хлоридный, смешанный по катионам.
река Елек, Актюбинская область	40 ВЗ	Бор (3+)	В 2018 году было зафиксировано 40 случаев ВЗ бором. Согласно данным Департамента экологии по Актюбинской области, загрязнение поверхностных и подземных вод и прилегающих земель бором признано историческим. Общая площадь распространения бора составляет 13,5 км^2. По данным института «Казводоканалпроект», в подземных горизонтах расположения шламонакопителей накоплено более 890 тонн бора. В этой связи по заказу акимата области проведены работы по исследованию промышленной

			площадки бывшего Алгинского химического завода. В ходе работ определены объемы и состав отходов площадки предприятия. Решением суда выявленные отходы признаны бесхозными и поступившими в республиканскую собственность. Министерством энергетики РК определен оператор отходов – АО «Жасыл даму». В 2017 году АО «Жасыл даму» разработана проектно-сметная документация «Проекта ликвидации (удаления) опасных отходов (химических и промышленных отходов, отходов шламонакопителей), расположенных на территории бывшего Алгинского химического завода им. Кирова». Стоимость проекта определена в размере 7 855,2 млн тенге, срок проведения работ – три календарных года. Проект прошел государственную экспертизу. Для дальнейшей реализации Проект планируется передать в коммунальную собственность Актюбинской области. На участке загрязнения подземных вод бором на постоянной основе проводится государственный мониторинг 92 режимных скважин. Испытательной лабораторией Департамента экологии также проводится постоянный (ежемесячный) мониторинг гидрохимических показателей воды в р.Елек.
река Шерубайнура, Карагандинская область	23 ВЗ	Аммоний солевой Азот нитритный Марганец $^{(2+)}$	Департаментом экологии по Карагандинской области по фактам ВЗ в отношении ТОО«КарагандыСу», ТОО«Капиталстрой», ТОО«Шахтинскводоканал», шахты «Саранская» УД АО «АрселлорМиттал Темиртау» были проведены внеплановые проверки. *ТОО «Караганды Су».* Проведено 8 внеплановых проверок, из них 7 - без нарушений. По результатам одной проверки выявлено превышение нормативов ПДС по нитритам в 1,3 раза. За превышение нормативов ПДС на предприятие наложен штраф по ст.328 КоАП РК и предъявлен ущерб. *Шахта «Саранская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау».* Проведено 8 внеплановых проверок, из них 7 без нарушений. По результатам одной проверки установлено превышение в сточных водах шахты нитритов в 1,5 раза ПДС. Наложен и взыскан штраф по ст. 328 КоАП РК, предъявлен и взыскан ущерб. *ТОО «Шахтинскводоканал».* Проведено 8 внеплановых проверок. В результате проверок нарушения не выявлены. Из биологических прудов нормативно-очищенные сточные воды в р. Шерубайнура не поступают, т.к. из девяти карт биопрудов водой заполнены только восемь.
река Сокыр, Карагандинская область	21 ВЗ	Аммоний солевой Азот нитритный Марганец $^{(2+)}$	
река Кара Кенгир, Карагандинская область	25 ВЗ	Аммоний солевой Растворенный кислород $БПК_5$	

			Следует отметить, что пост РГП «Казгидромет» по Карагандинской области на р. Шерубайнура находится ниже (после) слияния рек Шерубайнура и Сокур, и нельзя исключить, что загрязненные воды р.Сокур оказывают отрицательное воздействие на р. Шерубайнура. Касательно высокого загрязнения р.Кара Кенгир Департаментом экологии в отношении АО «ПТВС» в 2018 году проведены 2 внеплановые проверки, нарушения экологического законодательства не выявлены.
река Сарысу, Карагандинская область	12 ВЗ	Сульфаты	Согласно данным Департамента экологии по Карагандинской области, предприятий, осуществляющих сброс в реку Сарысу, нет. Случаи высокого загрязнения реки Сарысу сульфатами обусловлены природными факторами.
озеро Биликоль, Жамбылская область	6 ВЗ	$БПК_5$	Загрязнение озера Биликоль является историческим, в 1981 году был произведен аварийный сброс условно-чистых стоков из контрольных прудов бывшего ДПО «Химпром» двойного фосфорного завода в канал Талас-Аса, далее в реку Аса и озеро Биликоль. Проведено комплексное обследование озера Биликоль специалистами Департамента экологии по Жамбылской области, Шу-Таласской бассейновой инспекции, Жамбылгидрометцентра с участием работников прокуратуры Таласского и Жуалинского районов. При обследовании озера Биликоль выявлено, что сбросы сточных вод в озеро отсутствуют. В отношении ТОО «БМ» проведена проверка по факту сброса сточных вод в реку Талас. В результате проверки выявлено превышение ПДС по ХПК в 472,9 раза, БПК - 465,1 раза, взвешенных веществ - 65,9 раза, азота аммония - 480 раз и нитритов - в 136,6 раза. В 500 метрах выше сброса в р.Талас превышение ПДС по азоту аммония в 4,8 раза, в 500 метрах ниже сброса превышение ПДС ХПК в 12,6 раза, БПК - 7,28 раза. На предприятие наложен штраф и предъявлен ущерб.
река Талас, Жамбылская область	1 ВЗ	$БПК_5$	
река Желкуар, Костанайская область	1 ЭВЗ	Марганец $^{(2+)}$	В Костанайской области за 2018 год по поверхностным водным объектам выявлено 3 факта ВЗ, из них: р.Тобыл – 1, р. Уй – 1, р.Желкуар – 1. Проведенный Департаментом экологии по Костанайской области анализ показывает, что основными причинами ВЗ и ЭВЗ данных водных объектов являются естественные неблагоприятные природно-геохимические и климатические условия. Питание рек осуществляется в основном за счет подземных вод с минерализацией 1,2-3 г/л и содержанием марганца от 0,5 до 1,7 мг/дм^3, что является причиной увеличения содержания марганца в речной воде.
река Тобыл, Костанайская область	1 ВЗ	Марганец $^{(2+)}$	
река Уй, Костанайская область	1 ВЗ	Марганец $^{(2+)}$	

река Сырдарья, Кызылординская область	4 ЭВЗ	4,4- ДДТ дихлордифенил-трихлорэтан	В соответствии с утвержденным Порядком взаимодействия между Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК и РГП «Казгидромет» МЭ РК (Совместный приказ «Об утверждении Порядка взаимодействия между КЭРК МЭ РК и РГП «Казгидромет» МЭ РК» №65н/к от 15.09.2017г), в местах возникновения ЭВЗ по ДДТ производился отбор проб воды на все контролируемые показатели каждые 2 часа. Работы осуществлялись специалистами Департамента экологии по Кызылординской области и Кызылординского филиала РГП «Казгидромет» по аккредитованным показателям лаборатории. По результатам исследований обнаружено превышение сульфатов, остальные контролируемые компоненты находились в пределах допустимой нормы. Кроме того, 20.03.2018 года для определения содержания ДДТ в водах Сырдарьи специалистами РГП «Казгидромет» и Кызылординского областного филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК проведен совместный отбор проб воды в г.Кызылорде - выше города, в центре и ниже города. По результатам исследования проб воды поверхностных водных объектов пестициды ДДТ не обнаружены. При проведении исследований в последующие месяцы специалистами РГП «Казгидромет» на контрольных гидропостах р.Сырдарья превышения по ДДТ не обнаружены.
Всего: 455 случаев ВЗ и 30 случаев ЭВЗ на 33 в/о			

Более подробная информация по ВЗ и ЭВЗ (водные объекты, гидрологические створы, фазы, возможные источники загрязнения) размещена в разделе 11 «Экологическая обстановка в регионах» и на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

3.1.2. СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОД ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан за 2018 год

РГП «Казгидромет» мониторинг загрязнения поверхностных вод проводился по 35 гидрохимическим створам на 31 трансграничной реке: Ертис – с. Боран, с. Прииртышское, Есиль – с.Долматово, Тобыл – с. Милютинка и п. Аккарга, Айет – с.Варваринка, Тогызак – ст.Тогузак, Обаган – с.Аксуат, Уй – с.Уйское, Жайык – с.Январцево, Улькен Кобда – п.Кобда, Шаган – п.Чувашинский (п.Каменный), Караозен – с.Жалпактал, Сарыозен – п.Бостандыксий, Елек – п. Целинный и с.Шилик, Орь – с.Богетсай, проток Шаронова – с.Ганюшкино, рукав Кигаш – с.Котяевка, Иле - пр.Добын, Текес – с.Текес, Коргас – с.Баскуншы и с.Ынталы, Емель – с.Кызылту, Каркара – у выхода из гор, Баянкол – с.Баянколь, Сырдарья – с.Кокбулак, Шу – с.Благовещенское, Талас – с.Жасоркен, Асса – ж/д. ст.Маймак, Аксу – с.Аксу, Токташ – п.Жаугаш батыр, Карабалта – на границе с Кыргызстаном, Сарыкау – на границе с Кыргызстаном, Желкуар – п.Чайковское.

Республика Казахстан – Российская Федерация

Реки Ертис – с.Прииртышское, Есиль – с.Долматово, Тобыл – с.Милютинка, Тобыл – п. Аккарага, Желкуар – п. Чайковское, Айет – с. Варваринка, Тогызак – ст. Тогызак, Обаган – с.Аксуат, Уй – с.Уйское, Жайык – с.Январцево, Шаган – п.Чувашинский, Караозен (Большая Узень) – с.Жалпактал, Сарыозен (Малая Узень) – п.Бостандыкский, Елек – п.Целинный и с.Шилик, р. Улькен Кобда – п.Кобда, Орь – с.Богетсай, проток Шаронова – с.Ганюшкино, рукав Кигаш – с.Котяевка.

Качество воды трансграничных рек Республики Казахстан – Российской Федерации оценивается следующим образом:

-***вода «нормативно-чистая»*** – река Кигаш, проток Шаронова;

- ***вода «умеренного уровня загрязнения»*** – реки Айет, Тобыл, Ертис, Жайык, Елек – с. Шилик, Есиль, Шаган, Улькен Кобда, Караозен и Сарыозен, Уй, Тогызак, Орь;

- *вода «высокого уровня загрязнения»* – река Обаган, Желкуар, Елек – п. Целинный.

На границе с территорией России качество воды р. Ертис в створе Прииртышское характеризуется как «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-1,50). Температура воды составила 8,0 ºС; среднее значение водородного показателя – 8,17, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,10 мг/дм^3, $БПК_5$ – 1,87 мг/дм^3. Превышение ПДК было зафиксировано по веществам из группы тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 1,5 ПДК).

Качество воды р. Есиль – с.Долматово (Есильский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 1,89). Температура воды колебалась от 0,2 до 22,5 ºС; среднее значение водородного показателя – 7,67, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,28 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,92 мг/дм^3. При этом отмечено превышение ПДК по веществам из группы главных ионов (сульфаты – 1,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее – 1,9 ПДК), тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 2,6 ПДК).

Качество воды р. Тобыл – с.Милютинка (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн) характеризуется как «умеренного уровня загрязнения» КИЗВ–2,21. Температура воды – 8,1 ºС, водородный показатель – 7,85, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,47 мг/дм^3, $БПК_5$ – 1,76 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 3,2 ПДК, магний 1,2 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,1 ПДК, аммоний солевой 1,2 ПДК, железо общее 1,7 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,5 ПДК, цинк 2,7 ПДК, никель 5,6 ПДК, марганец 2,6 ПДК).

Качество воды р. Тобыл – п.Аккарга (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн) характеризуется как «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ – 2,29. Температура воды – 8,4 ºС, водородный показатель – 7,81, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,16 мг/дм^3, $БПК_5$ – 3,47 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,2 ПДК, магний 1,2 ПДК, хлориды 1,1 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой 1,2 ПДК, железо общее 2,6 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,7 ПДК, цинк 1,7 ПДК, никель 6,8 ПДК, марганец 5,0 ПДК).

Качество воды р. Желкуар – п.Чайковское (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн)

характеризуется как «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ–4,10). Температура воды – 7,9 ºС, водородный показатель – 7,67, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,15 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,02 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,4 ПДК, магний 1,3 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,5 ПДК, аммоний солевой 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь 6,2 ПДК, никель 5,1 ПДК, цинк 3,6 ПДК, марганец 30,8 ПДК), органических веществ (нефтепродукты -1,3ПДК).

Качество воды р. Айет – с.Варваринка (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ–2,35. Температура воды – 7,6 ºС, водородный показатель – 7,72, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,01 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,94 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,9 ПДК, магний 1,2 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой 1,5 ПДК, железо общее 3,1 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,4 ПДК, цинк 3,0 ПДК, никель 5,9 ПДК, марганец 2,5 ПДК).

Качество воды р. Тогызак – ст.Тогызак (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн) характеризуется как «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-2,84). Температура воды – 7,5 ºС, водородный показатель – 7,86, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,04 мг/дм^3, БПК$_5$ – 4,20 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,8 ПДК, магний 1,6 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,9 ПДК, аммоний солевой 1,4 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,5 ПДК, цинк 3,9 ПДК, никель 7,3 ПДК, марганец 3,0 ПДК).

Качество воды р. Обаган – с.Аксуат (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн) оценивается как вода «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ–4,12). Температура воды – 7,3 ºС, водородный показатель – 7,92, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,93 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,43 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (кальций 1,1 ПДК, сульфаты 8,2 ПДК, магний 5,3 ПДК, хлориды 5,4 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой 2,8 ПДК, железо общее 3,2 ПДК), тяжелых металлов (медь 4,0 ПДК, цинк 2,6 ПДК, никель 6,7 ПДК, марганец 4,1 ПДК).

Качество воды р. Уй – с.Уйское (Тобол–Торгайский водохозяйственный бассейн) оценивается как «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-2,69). Температура воды – 7 ºС, водородный показатель – 7,80, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,41 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,05 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,8 ПДК, магний 1,2 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,3 ПДК, железо общее 2,6 ПДК, аммоний солевой 1,2 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,0 ПДК, цинк 2,0ПДК, никель 6,3 ПДК, марганец 6,2 ПДК).

Качество воды р. Елек – с.Целинный (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ-4,76). Температура воды составила 0–30ºС, водородный показатель – 7,32, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,40 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,23 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (бор$^{(3+)}$ – 7,6 ПДК, аммоний солевой – 1,9 ПДК), тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 5,7 ПДК, хром$^{(6+)}$ – 4,6 ПДК, марганец$^{(2+)}$ – 4,0 ПДК).

Качество воды р. Елек – с.Шилик (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-1,50). Температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 14ºС, среднее значение водородного показателя – 7,39, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,32 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,17 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный -1,1 ПДК, железо общее-1,9 ПДК).

Качество воды р. Жайык – п.Январцево (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-1,70). Температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 24 ºС, водородный показатель – 7,33, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,14мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,26 мг/дм^3. Превышение ПДК было зафиксировано по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный -1,3ПДК, железо общее-2,1 ПДК).

Качество воды р. Орь – с.Богетсай (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-2,62). Температура воды составила 5-24ºС, водородный показатель – 7,81, концентрация растворенного в воде кислорода

– 9,82 м/дм^3, БПК$_5$ – 2,22 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (аммоний солевой – 2,3 ПДК), тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 4,4 ПДК, марганец$^{(2+)}$ – 4,3 ПДК), органические вещества (фенолы – 1,2 ПДК).

Качество воды р. Улькен Кобда – п.Кобда (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-2,90). Температура воды составила 4–25ºС, водородный показатель – 7,74, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,10 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,0 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (аммоний солевой – 1,3 ПДК), тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 6,0 ПДК, марганец $^{(2+)}$ – 3,0 ПДК).

Качество воды р. Шаган – п.Чувашинский (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ-1,75). Температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 21ºС, водородный показатель – 7,30, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,24 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,56 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный -1,4 ПДК, железо общее-2,1 ПДК).

Качество воды р. Караозен – с.Жалпактал (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) соответствует степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 1,20). Температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 23ºС, водородный показатель – 7,48, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,04 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,48 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний-1,1ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 1,4ПДК, железо общее - 1,2 ПДК).

Качество воды р. Сарыозен – с.Бостандыкский (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) соответствует степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 1,15). Температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 23ºС, водородный показатель – 7,47, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,16 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,30 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный–1,2 ПДК, железо общее–1,1 ПДК).

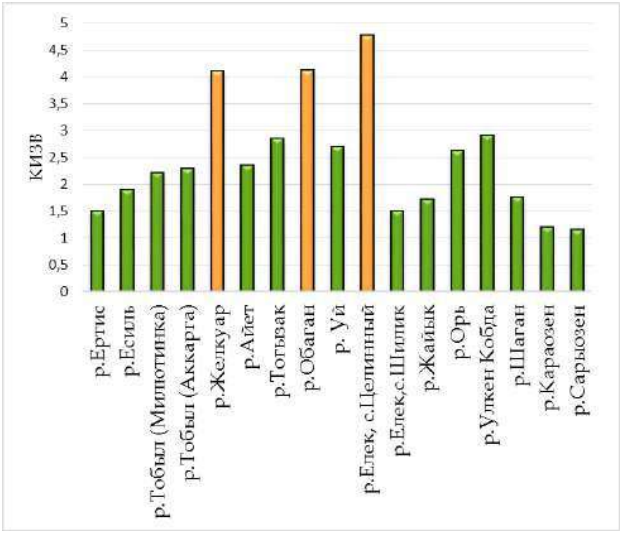
Качество воды протока Шаронова (бассейн реки Волга) характеризуется как «нормативно чистая» (КИЗВ-0,0). Температура воды – 9,35 ºС, среднее значение водородного показателя – 10,3, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,6 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,2 мг/дм^3. Превышения ПДК не зафиксированы.

Качество воды рукава Кигаш (бассейн реки Волга) характеризуется как «нормативно чистая» (КИЗВ-0,0). Температура воды – 9,63 ºС, водородный показатель – 7,76, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,34 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,8 мг/дм^3.

Превышения ПДК не зафиксированы. На рисунке 3.5 представлены данные по качеству вод трансграничных с Российской Федерацией рек.

Рисунок 3.5

Комплексный индекс загрязненности вод (КИЗВ) трансграничных с Российской Федерацией рек



Республика Казахстан – Республика Узбекистан

Качество воды р. Сырдарья – с.Кокбулак (Арало–Сырдарьинский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 2,50). Температура воды колебалась от 3,5ºС до 29,0ºС, среднее значение водородного показателя – 8,04, концентрация растворенного в воде кислорода в среднем – 10,36 мг/дм^3, $БПК_5$ в среднем – 1,97 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 4,8 ПДК, магний 1,5 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 3,4 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,4 ПДК) и органических веществ (нефтепродукты 1,3 ПДК, фенолы 2,8 ПДК).

Республика Казахстан – Кыргызская Республика

Индекс загрязненности р. Шу – с.Благовещенское, Талас – с.Жасоркен, Асса – ж/д ст. Маймак, Аксу – с.Аксу, Токташ – п.Жаугаш батыр, Карабалта – на границе с Кыргызстаном, Сарыкау – на границе с Кыргызстаном, Каркара – у выхода из гор. По качеству воды все водные объекты оцениваются как «умеренного уровня загрязнения».

Качество воды реки Шу – с. Благовещенское (Шу–Таласский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» КИЗВ-1,51. Температура воды колебалась от 2,4 до 25,4ºС, водородный показатель равен 7,71, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,09 мг/дм^3, $БПК_5$ – 3,29 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 1,5 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 1,9 ПДК, железо общее – 1,7 ПДК), тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 1,8 ПДК, цинк $^{(2+)}$ – 1,1 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,3 ПДК).

Комплексный индекс загрязненности воды р. Талас – с.Жасоркен составляет 1,55, по качеству вода «умеренного уровня загрязнения». Температура воды колебалась от 2,0 до 24,6ºС, водородный показатель равен 8,00 , концентрация растворенного в воде кислорода 10,0 мг/дм^3, $БПК_5$ 3,39 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 1,9 ПДК, цинк $^{(2+)}$ – 1,1 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,8 ПДК, нефтепродукты – 1,4 ПДК).

Для реки Асса – ж/д ст.Маймак КИЗВ-1,45 и относится к степени «умеренного уровня загрязнения». Температура воды колебалась от 1,6º до 18,8ºС, водородный показатель равен 7,96, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,04 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,01 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 1,8 ПДК, цинк $^{(2+)}$ – 1,1 ПДК).

Комплексный индекс загрязненности воды р. Аксу – с.Аксу составил 1,91 и классифицируется как вода «умеренного уровня загрязнения». Температура воды колебалась от 1,2 до 24,0ºС, водородный показатель равен 7,96, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,1 мг/дм^3, $БПК_5$ 3,65 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 2,3 ПДК), биогенных веществ (фториды – 1,2 ПДК, железо общее – 2,6 ПДК), тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 2,3 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,2 ПДК, нефтепродукты – 1,1 ПДК).

Река Токташ – п. Жаугаш Батыр (Шу–Таласский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» КИЗВ-1,9. Температура воды колебалась от 1,4 до 24,4ºС, водородный показатель равен 7,99, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,0 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,34 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 3,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее – 1,3 ПДК), тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 2,4 ПДК, цинк $^{(2+)}$ – 1,1 ПДК, марганец$^{(2+)}$–1,3 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,8 ПДК, нефтепродукты – 1,2 ПДК).

Река Карабалта – на границе с Кыргызстаном (Шу–Таласский водохозяйственный бассейн) характеризуется по качеству воды как «умеренного уровня загрязнения» КИЗВ - 2,05, температура воды колебалась от 1,2 до 24,0ºС, водородный показатель равен 8,00, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,0 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,69 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний – 1,2 ПДК, сульфаты – 5,4 ПДК), биогенных веществ (фториды – 1,3 ПДК, железо общее – 1,4 ПДК), тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 2,4 ПДК, марганец $^{(2+)}$ – 1,6 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,7 ПДК, нефтепродукты – 1,4 ПДК).

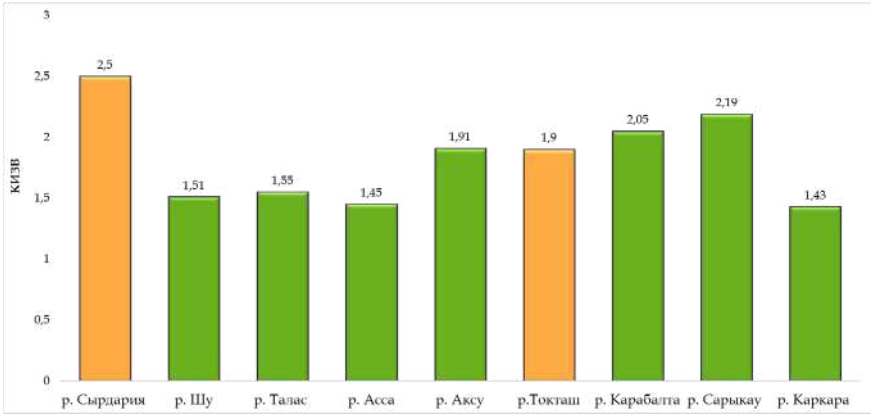
Река Сарыкау – на границе с Кыргызстаном (Шу–Таласский водохозяйственный бассейн)

характеризуется по качеству воды как «умеренного уровня загрязнения» КИЗВ – 2,19. Температура воды колебалась от 1,2 до 25,0ºС, водородный показатель равен 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 10,1 мг/дм^3, БПК$_5$ 5,39 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний – 1,4 ПДК, сульфаты – 4,2 ПДК), биогенных веществ (фториды – 1,5 ПДК, железо общее – 2,3 ПДК), тяжелых металлов (медь $^{(2+)}$ – 3,3 ПДК, цинк$^{(2+)}$ – 1,4 ПДК, марганец$^{(2+)}$ – 2,8 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,9 ПДК, нефтепродукты – 1,2 ПДК).

Река Каркара – у выхода из гор (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) характеризуется по качеству воды как «умеренного уровня загрязнения» с КИЗВ–1,43. Температура воды колебалась в пределах 0 до 15,4 ºС, водородный показатель – 8,19, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,9 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,05 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (железо общее–1,7 ПДК), главных ионов (сульфаты–1,1 ПДК) и тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$–1,5 ПДК). На рисунке 3.6 представлено качество вод трансграничных с Республикой Узбекистан и Республикой Кыргызстан рек.

Рисунок 3.6

Комплексный индекс загрязненности вод (КИЗВ) трансграничных с Республикой Узбекистан и Республикой Кыргызстан рек



Республика Казахстан – Китайская Народная Республика

Река Кара Ертис – с.Боран, р.Иле – пр.Добын, р.Текес – с.Текес, р.Коргас – с.Баскуншы и с.Ынталы, р.Емель – с.Кызылту, р.Баянкол – с.Баянколь – во всех водных объектах качество воды «умеренного уровня загрязнения».

На трансграничной реке Кара Ертис в створе с.Боран (Ертисский водохозяйственный бассейн) качество воды, поступающей с территории КНР, относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ -1,7, температура воды находилась в пределах 0,1 ºС – 21,0 ºС, водородный показатель – 7,30, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,77 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,23 мг/дм^3. Превышение ПДК было зафиксировано по веществу из группы тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ 1,7 ПДК).

По реке Иле – пр.Добын (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) с территории КНР поступает вода, относящаяся по качеству к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ – 2,03. Температура воды колебалась от 0 до 22,6 ºС, среднее значение водородного показателя составило 7,93, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,1 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,66 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 1,7 ПДК), биогенных веществ (железо общее – 3,1 ПДК, азот нитритный – 2,8 ПДК, аммоний солевой – 1,2 ПДК).

Качество воды р.Текес – с.Текес (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ-1,9. Температура воды колебалась от 0 до 14,0 ºС, водородный показатель – 8,00, концентрация растворенного в воде кислорода–11,8 мг/дм^3, БПК$_5$–1,06 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по

веществам из групп тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ – 1,9 ПДК, марганец$^{(2+)}$–2,3 ПДК) и биогенных веществ (железо общее–1,7 ПДК, азот нитритный–1,7 ПДК).

Качество воды р.Коргас – с.Баскуншы (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ-1,2, температура воды - от 0,6 до 23,2 ºС, среднее значение водородного показателя составило 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,0 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,22 мг/дм^3. Превышение ПДК было зафиксировано по веществам из группы биогенных веществ (железо общее –1,2 ПДК).

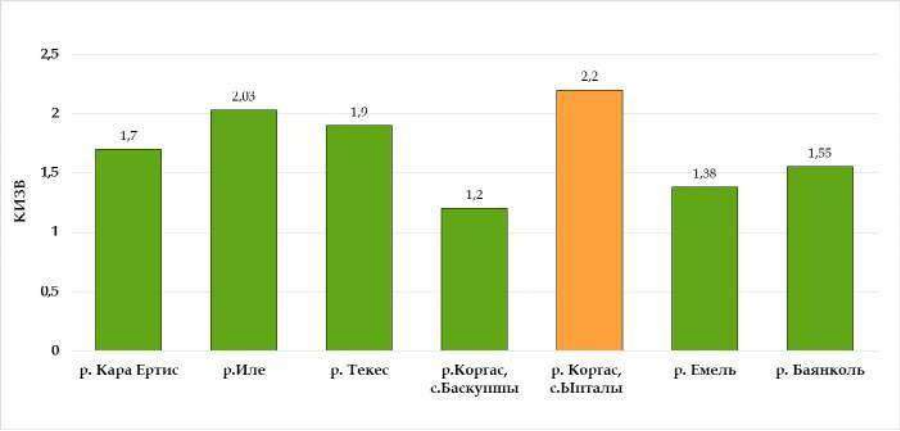
Качество воды р.Коргас – с.Ынталы (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ-2,2. Температура воды колебалась от 0,6 ºС до 17,0 ºС, среднее значение водородного показателя составило 7,86, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,98 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,17 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$–2,1 ПДК, марганец$^{(2+)}$–2,2 ПДК) и биогенных веществ (железо общее–3,4 ПДК, азот нитритный-1,1 ПДК).

Качество воды р Емель – п.Кызылту (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения». Комплексный индекс загрязненности воды составил 1,38. Температура воды находилась в пределах 0,1 ºС – 25,3 ºС, водородный показатель – 8,28 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,73 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,20 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы главных ионов (сульфаты 1,5 ПДК), тяжелых металлов (медь$^{(2+)}$ 1,4 ПДК, марганец$^{(2+)}$ 1,1 ПДК).

По р.Баянкол – с.Баянколь (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) с территории КНР поступает вода, относящаяся по качеству к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ-1,55. Температура воды колебалась в пределах 0 до 13,8 ºС, водородный показатель – 8,06, концентрация растворенного в воде кислорода-11,3 мг/дм^3, БПК$_5$ - 1,53 мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (железо общее–1,9 ПДК, фториды–1,2 ПДК). На рисунке 3.7 представлены данные по качеству вод трансграничных с КНР рек.

Рисунок 3.7

Комплексный индекс загрязненности вод (КИЗВ) трансграничных с Китайской Народной Республикой рек



Отмечаются следующие изменения качества трансграничных рек по сравнению с 2017 годом:

– состояние качества трансграничных рек Есиль (с.Долматово), Иле (пр.Добын), Текес (с.Текес), р. Баянкол (с.Баянколь), Каркара (у выхода из гор), Коргас (с.Баскуншы), Емель (п.Кызыл ту), Кара Ертис (с.Боран), Шу (с.Благовещенское), Талас (с.Жасоркен), Асса (ж/д. ст.Маймак), Аксу (с.Аксу), Токташ (п.Жаугаш Батыр), Сарыкау (на границе с Кыргызской Республикой), Елек (п.Шилик), р. Жайык (п.Январцево), Караозен (с.Жалпактал), Ертис (с.Прииртышское), р. Шаган – п.Чувашинский (п.Каменный), Обаган (с.Аксуат), Тогызак (ст. Тогызак), Уй (с.Уйское), Сарыозен (с.Бостандыкский), Шаронова (с.Гонюшкино), Улькен Кобда (п.Кобда) – значительно не изменилось;

– Елек (п.Целинный), Желкуар (п.Чайковское), – ухудшилось;

– Орь (с.Богетсай), Айет (с.Варваринка), Кигаш (с.Котяевка), Сырдарья (с.Кокбулак), Коргас (с.Ынталы), Тобыл (с.Милютинка), Тобыл (п.Аккарга), Карабалта (на границе с Кыргызской Республикой) – улучшилось.

На трех трансграничных реках Республики Казахстан отмечены четыре случая высокого загрязнения (ВЗ) и один случай экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ).

Результаты радионуклидного и макро-микроэлементного анализа компонентов окружающей среды за 2018 год

Весной и осенью 2018 года РГП «Институт ядерной физики» Министерства энергетики Республики Казахстан проведены лабораторно-аналитические работы методами радионуклидного и элементного анализа отобранных РГП «Казгидромет» проб объектов окружающей среды.

По результатам радионуклидного и макро-микроэлементного анализа следует, что в 2018 году наиболее загрязненными химическими элементами являлись русла следующих рек:

- р.Ертис (PR, весенний сезон) - источниками загрязнения вероятнее всего являются хранилища отходов промышленных предприятий Восточно-Казахстанской области;

- трансграничные с КНР реки (весенний сезон) Эмель, Иле, Текес – источники загрязнения неизвестны;

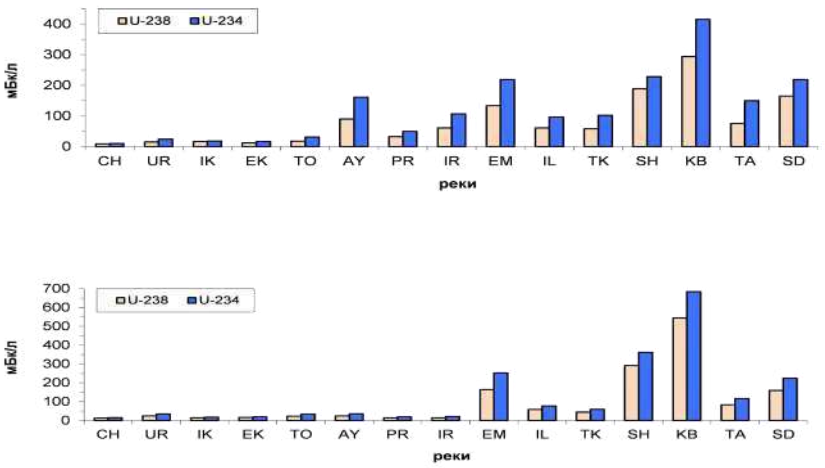
- реки Шу, Карабалта (весенний и осенний сезоны) - источниками загрязнения наиболее вероятно являются отходы промышленной переработки руды на месторождении Ак-Тюз и хранилище радиоактивных отходов на ГРК «Кара-Балта»;

- р. Талас (весенний сезон) - источник загрязнения неизвестен.

На рисунке 3.8 представлены значения концентрации изотопов урана U-238 и U-234 в водах всех контролируемых трансграничных рек Казахстана весной и осенью 2018 года. Наибольшие значения концентрации этих радионуклидов присутствуют в реках Южного и Юго-Восточного Казахстана: р. Шу, р. Эмель, р. Сырдарье и особенно р. Карабалта. Тем не менее необходимо отметить, что их содержание по радиационному признаку не представляет опасности для живых организмов и окружающей среды, поскольку наибольшие значения концентрации радионуклида U-234 в р. Карабалта весной (416 мБк/л) и осенью (684 мБк/л) 2018 г. составляют весьма незначительную долю (0,149 и 0,244, соответственно) от санитарного норматива Республики Казахстан «Уровень вмешательства» для этого радионуклида в воде (2.8 Бк/л). Вместе с тем, учитывая значительное количество радиоактивных отходов, наработанных специализированными предприятиями (Кара-Балта, Ак-Тюз, Востокредмет и другие), находящимися в бассейнах этих рек, необходим постоянный контроль радионуклидного и элементного состава их вод.

Рисунок 3.8

Результаты радиохимического анализа проб воды, отобранных в бассейнах трансграничных рек Казахстана весной (вверху) и осенью (внизу) 2018 года



Результаты микроэлементного анализа проб воды методами МС-ИСП и НАА, отобранных весной и осенью 2018 г. на всех КП, показали, что воды многих рек содержат в себе изученные элементы на уровне, соответствующем их естественной распространенности. Вместе с тем можно отметить, что наибольшее содержание U (до 43 мкг/л), Mo (до 30 мкг/л), Sr (до 5280 мкг/л) и Ba (до 95 мкг/л) наблюдается в водах рек Южного и Юго-Восточного Казахстана: Эмель, Шу, Карабалта, Сырдарья (рисунки 3.9, 3.10).

Рисунок 3.9

Содержание U, Mo, Sr, Ba в водах трансграничных рек Казахстана весной 2018 года (данные МС-ИСП, 23-я экспедиция)

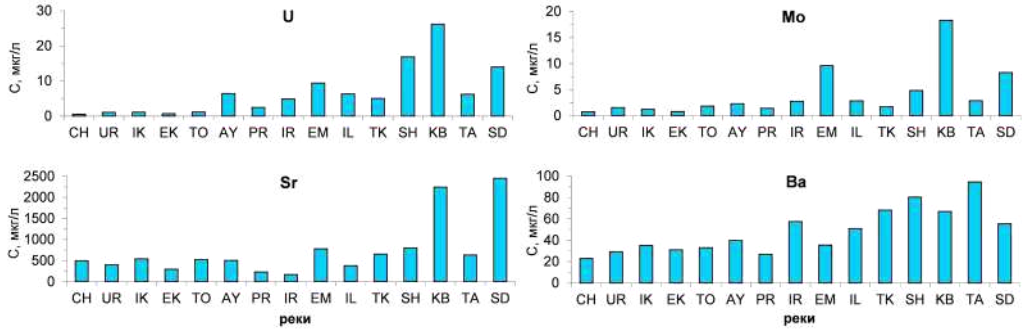
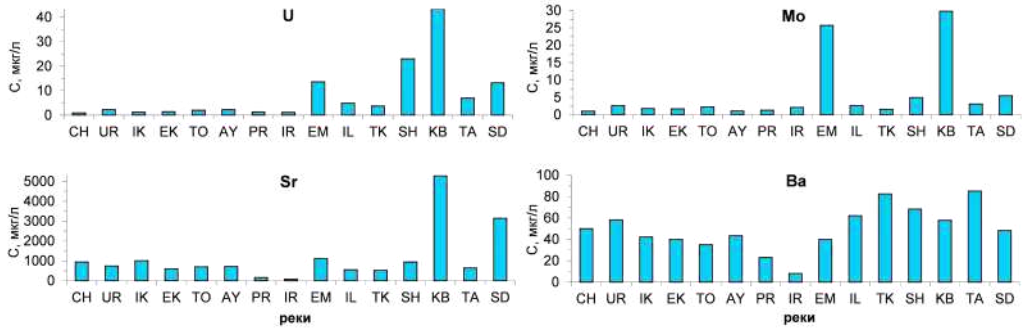


Рисунок 3.10

Содержание U, Mo, Sr, Ba в водах трансграничных рек Казахстана осенью 2018 года (данные МС-ИСП, 24-я экспедиция)



По данным МС-ИСП установлено, что в весенний период воды следующих рек содержат в себе большие концентрации элементов – примесей, отдельные из которых сопоставимы со значениями ПДК «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 г., зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан № 10774 от 22.04.2015 г.) и (или) ПДКВОЗ [Guidelines for Drinking Water Quality: incorporating first addendum, Third Edition, World Health Organization. Recommendations – Switzerland, 2013, 595 p.], мкг/г:

- р. Шаган (CH): Ag ($ПДК_{РК}$ = 50, $ПДК_{ВОЗ}$ = 2) - 0,91,
  P ($ПДК_{РК}$, фосфор элементарный = 0,1) - 56,3;
  Sb ($ПДК_{РК}$ = 50, $ПДК_{ВОЗ}$ = 20) - 11,6,
  Li ($ПДК_{РК}$, = 30) - 12,3, K (ПДК нет) - 6,31 мг/л,
  Cu ($ПДК_{РК}$ = 1000, $ПДК_{ВОЗ}$ = 2000) - 6,98;

- р. Жайык (Урал) (UR): P - 57,1, Zn ($ПДК_{РК}$, Zn^{2+} = 5000, $ПДК_{ВОЗ}$ = 10) - 11,6,
  B ($ПДК_{РК}$ = 500, $ПДК_{ВОЗ}$ = 2400) - 178;

- р. Елек (IK): As (ПДК$_{РК}$ = 50, ПДК$_{ВОЗ}$ = 10) - 2,97, P - 131, B - 141,
  Li - 13,7, K - 6,53 мг/л;
- р. Елек (EK): Ce (ПДК нет) - 0,75, Co (ПДКРК = 100) - 0,95, La (ПДК нет) - 0,34,
  Nd (ПДК нет) - 0,39, P - 76,3, Al (ПДК$_{РК}$ = 500) - 143,
  Fe (ПДК нет) - 422, Mn (ПДК$_{РК}$ = 100, ПДК$_{ВОЗ}$ = 400) - 162;
- р. Тобыл (TO): Co - 0,49, Cr (ПДК$_{РК}$, Cr6+ = 50, ПДК$_{ВОЗ}$ = 50) - 4,36,
  Ni (ПДК$_{РК}$ = 100, ПДК$_{ВОЗ}$ = 70) - 5,97, Mn - 389;
- р. Аят (AY): Fe - 226, Mn - 57,9;
- р. Ертис (IR): Ce - 0,23, Cu - 6,7, La - 0,12, Pb (ПДК$_{РК}$ = 30, ПДК$_{ВОЗ}$ = 10) - 15,7,
  Zn - 12,7, Al - 108, Fe - 140;
- р. Эмель (EM): As - 2.75, Mo - 9,63, U (ПДК$_{ВОЗ}$ = 30) - 9,44, B - 205,
  Sr (ПДК$_{РК}$, Sr^{2+} = 7000) - 781, Ca (ПДК нет) - 76,6 мг/л;
- р. Иле (IL): Cr - 4,16, Al - 55,3, Ba - 51;
- р. Текес (TK): Ba - 68,2;
- р. Шу (SH): U - 16.9, Ba - 80,4, Sr - 800, Ca - 74,6 мг/л;
- р. Карабалта (KB): As - 3,41, Mo - 18,3, U - 26,2, Al - 59,5, B - 153, Ba - 66,9, Li - 24,9, Sr - 2243,
  Ca - 94,7 мг/л, K - 6,46 мг/л, Mg (ПДК нет) - 61,4 мг/л;
- р. Талас (TA): Ag - 0,45, Ba - 94,6;
- р. Сырдарья (SD): Cr - 6.4, Mo - 8,31, U - 14, Li - 23,2, Sr - 2454, Mg - 59,2 мг/л.

В осенний период воды следующих рек содержат в себе отдельные элементы-примеси на уровне их концентраций, близких к значению ПДК:

- р. Шаган (CH): As (ПДК$_{РК}$ = 50 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 10 мкг/л) - 4,97 мкг/л,
  Li (ПДК$_{РК}$ = 30 мкг/л) - 34,6 мкг/л,
  P (ПДК$_{РК}$, фосфор элементарный = 0,1 мкг/л) - 178 мкг/л,
  Zn (ПДК$_{РК}$, Zn^{2+} = 5000 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 10 мкг/л) - 8,0 мкг/л;
- р. Жайык (Урал) (UR): Zn - 6,85 мкг/л;
- р. Елек (IK): Cr (ПДК$_{РК}$, Cr^{6+}= 50 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 50 мкг/л) - 9,04 мкг/л;
  Sr (ПДК$_{РК}$, Sr^{2+} = 7000 мкг/л) - 1014 мкг/л, Li - 28,9 мкг/л;
- р. Елек (EK): Al (ПДК$_{РК}$, Al3+ = 500 мкг/л) - 48 мкг/л,
  Mn (ПДК$_{РК}$ = 100 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 400 мкг/л) - 72 мкг/л;
  Fe (ПДК$_{РК}$ = 300 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 2000 мкг/л) - 102 мкг/л;
- р. Тобыл (TO): Al - 35,8 мкг/л, Li - 28,1 мкг/л, P - 205 мкг/л;
- р. Эмель (EM): B (ПДК$_{РК}$ = 500 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 500 мкг/л) - 392 мкг/л,
  Mo - (ПДК$_{РК}$, = 250 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 70 мкг/л) - 25,7 мкг/л,
  U (ПДК$_{ВОЗ}$ = 30 мкг/л) - 13,6 мкг/л;
  Sr - 1129 мкг/л, Fe - 80,1 мкг/л, As - 4,25 мкг/л;
- р. Текес (TK): Ba (ПДК$_{РК,}$ Ba^{2+} = 100 мкг/л, ПДК$_{ВОЗ}$ = 700 мкг/л) - 82,4 мкг/л;
- р. Шу (SH): U - 23 мкг/л;
- р. Карабалта (KB): As - 4.87 мкг/л, B - 367 мкг/л, Li - 63,8 мкг/л, Mo - 29,8 мкг/л,
  Sr - 5280 мкг/л, U - 43,3 мкг/л;
- р. Талас (TA): Ba - 85,2 мкг/л, U - 6,93 мкг/л;
- р. Сырдарья (SD): B - 353 мкг/л, Li - 34,7 мкг/л, Sr - 3151 мкг/л, U - 13,2 мкг/л.

** РГП ИЯФ выполняет химический анализ проб объектов окружающей среды и при оценке качества объектов окружающей среды применяет действующие на территории РК нормативные документы по оценке качества объектов окружающей среды и дополнительно, в качестве информации, выполнена оценка качества воды по критериям ВОЗ.*

В нормативных документах Республики Казахстан не приведено значение ПДК для урана (как химического элемента) в воде. Вместе с тем, в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), по химической опасности уран отнесен к 1-му классу и для его содержания в питьевой воде установлено значение ПДК-30 мкг/л. Принимая во внимание этот норматив, следует отметить, что (по данным анализа методом МС-ИСП проб воды 24-й экспедиции) содержание урана в воде р.Карабалта (43,3 мкг/л) в 1,44 раза превышает значение ПДК-30 мкг/л.

В соответствии с Санитарными правилами РК, вещества 1-го и 2-го классов опасности обладают свойством суммации, то есть при наличии нескольких веществ опасного класса вычисляется суммарный показатель загрязнения - лимитирующий показатель вредности

$$K_{ЛПВ} = \sum_{i=1}^{n} C_i / ПДК_i$$

для которого сумма отношений обнаруженных концентраций элементов 1-го и 2-го класса опасности к значению их ПДК в воде не должна быть более 1,0. Рассчитаны значения КЛПВ для вод, отобранных весной и осенью во всех изученных источниках. При этом во внимание принимался ограниченный список элементов 2-го класса опасности: Ag, Al, As, Sr, Mo, Ba, Pb, Sb, Li, B, V. Результаты приведены в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3

Значения $К_{ЛПВ}$ вод трансграничных рек Казахстана по нормативам Республики Казахстан (данные МС-ИСП 23-й экспедиций)

Код пробы	Ag С/ ПДК	Al С/ ПДК	As С/ ПДК	Sr С/ ПДК	Mo С/ ПДК	Ba С/ ПДК	Pb С/ ПДК	Sb С/ ПДК	Li С/ ПДК	B С/ ПДК	V С/ ПДК	$К_{ЛПВ}$ (РК)
CH-23	0,018	0,023	0,039	0,071	0,003	0,23	0,004	0,232	0,41	0,157	0,043	1,23
UR- 23		0,048	0,048	0,058	0,006	0,292	0,006		0,241	0,356	0,059	1,12
IK- 23			0,059	0,077	0,005	0,351	0,004	0,015	0,457	0,282	0,062	1,31
EK- 23		0,286	0,029	0,042	0,003	0,311	0,029		0,246	0,191	0,041	1,18
TO- 23		0,046	0,027	0,075	0,007	0,331	0,004		0,867	0,157	0,034	1,55
AY- 23		0,039	0,029	0,072	0,009	0,399	0,004		0,33	0,097	0,029	1,01
PR-23		0,015	0,026	0,033	0,006	0,268			0,118	0,028	0,022	0,51
IR- 23		0,216	0,019	0,024	0,011	0,576	0,523	0,015	0,093	0,051	0,026	1,56
EM- 23			0,055	0,112	0,039	0,354	0,003	0,028	0,251	0,41	0,052	1,30
IL-23		0,111	0,036	0,054	0,011	0,51	0,004		0,165	0,102	0,045	1,05
TK-23		0,054	0,019	0,093	0,007	0,682	0,004		0,219	0,063	0,018	1,16
SH- 3		0,032	0,039	0,114	0,019	0,804	0,007	0,017	0,332	0,208	0,038	1,61
KB-23		0,119	0,068	0,32	0,073	0,669	0,003		0,83	0,306	0,042	2,43
TA-23	0,009	0,03	0,015	0,09	0,012	0,946			0,183	0,103	0,018	1,41
SD-23			0,041	0,351	0,033	0,554			0,773	0,362	0,052	2,16
ПДК, мкг/л	50	500	50	7000	250	100	30	50	30	500		

Таблица 3.4

Значения $К_{ЛПВ}$ вод трансграничных рек Казахстана по нормативам Республики Казахстан (данные МС-ИСП 24-й экспедиции)

Код пробы	Al, С/ ПДК	As, С/ ПДК	Sr, С/ ПДК	Mo,С/ ПДК	Ba, С/ ПДК	Pb, С/ ПДК	Sb, С/ ПДК	Li, С/ ПДК	B, С/ ПДК	V, С/ ПДК	$К_{ЛПВ}$ (РК)
CH-WD-24	0,016	0,099	0,135	0,004	0,500	0,008		1,153	0,458	0,0283	2,40

UR-WD-24	0,014	0,035	0,106	0,011	0,582	0,007		0,443	0,256	0,0331	1,49
IK-WD-24		0,012	0,145	0,007	0,423			0,963	0,442	0,0346	2,03
EK-WD-24	0,097	0,039	0,086	0,007	0,400	0,006	0,030	0,653	0,468	0,0211	1,81
TO-WD-24	0,072	0,092	0,101	0,009	0,350			0,937	0,352	0,0317	1,94
AY-WD-24		0,044	0,104	0,004	0,434			0,753	0,33	0,0248	1,69
PR-WD-24		0,034	0,023	0,005	0,230			0,099	0,0574	0,0168	0,47
IR-WD-24	0,013		0,012	0,009	0,081			0,059	0,046	0,0081	0,23
EM-WD-24	0,013	0,085	0,161	0,103	0,399	0,004	0,014	0,760	0,784	0,0339	2,36
IL-WD-24	0,016	0,055	0,079	0,011	0,622	0,003		0,267	0,1678	0,0179	1,24
TK-WD-24	0,061	0,017	0,075	0,006	0,824			0,214	0,055	0,0071	1,26
SH-WD-24		0,037	0,135	0,020	0,684			0,370	0,302	0,0214	1,57
KB-WD-24	0,041	0,097	0,754	0,119	0,578			2,127	0,734	0,0366	4,49
TA-WD-24	0,046	0,023	0,092	0,012	0,852		0,010	0,248	0,114	0,0149	1,41
SD-WD-24	0,045	0,054	0,450	0,022	0,483	0,003		1,157	0,706	0,0231	2,94
ПДК, мкг/л	500	50	7000	250	100	30	50	30	500	100	

Для сравнения такие же расчеты выполнены по значениям ПДКВОЗ для следующих элементов 1-го и 2-го класса опасности: Ag, B, Pb, U, Sb, As, Mo, B (таблицы 3.5 и 3.6).

Таблица 3.5

Значения $К_{лпв}$ вод трансграничных рек Казахстана по нормативам ВОЗ (данные МС-ИСП 23-й экспедиции)

Код пробы	Ag, С/ ПДК	As, С/ ПДК	Mo, С/ ПДК	Ba, С/ ПДК	Pb, С/ ПДК	Sb, С/ ПДК	B, С/ ПДК	U, С/ ПДК	$К_{лпв}$ (ВОЗ)
CH-WD-23	0,455	0,193	0,011	0,033	0,013	0,58	0,033	0,018	1,335
UR-WD-23		0,242	0,022	0,042	0,019		0,074	0,036	0,435
IK-WD-23		0,297	0,018	0,05	0,013	0,038	0,059	0,037	0,512
EK-WD-23		0,147	0,011	0,044	0,086		0,04	0,024	0,353

TO-WD-23		0,136	0,027	0,047	0,013		0,033	0,039	0,295
AY-WD-23		0,147	0,033	0,057	0,012		0,02	0,214	0,483
PR-WD-23		0,129	0,021	0,038			0,006	0,083	0,277
IR-WD-23		0,096	0,04	0,082	1,57	0,039	0,011	0,162	1,999
EM-WD-23		0,275	0,138	0,051	0,009	0,069	0,085	0,315	0,941
IL-WD-23		0,181	0,041	0,073	0,012		0,021	0,211	0,539
TK-WD-23		0,093	0,025	0,097	0,013		0,013	0,168	0,41
SH-WD-23		0,195	0,069	0,115	0,021	0,043	0,043	0,563	1,049
KB-WD-23		0,341	0,261	0,096	0,009		0,064	0,873	1,644
TA-WD-23	0,225	0,075	0,042	0,135			0,021	0,208	0,707
SD-WD-23		0,205	0,119	0,079			0,075	0,467	0,945
ПДК, мкг/л	2	10	70	700	10	20	2400	30	

Таблица 3.6

Значения вод трансграничных рек Казахстана по нормативам ВОЗ (данные МС-ИСП 24-й экспедиции)

Код пробы	As, С/ ПДК	Mo, С/ ПДК	Ba, С/ ПДК	Pb, С/ ПДК	Sb, С/ ПДК	B, С/ ПДК	U, С/ ПДК	$K_{лпв}$ (ВОЗ)
CH-WD-24	0,497	0,014	0,071	0,024		0,095	0,031	0,733
UR-WD-24	0,177	0,038	0,083	0,022		0,053	0,075	0,448
IK-WD-24	0,062	0,026	0,06			0,092	0,04	0,28
EK-WD-24	0,193	0,025	0,057	0,017	0,076	0,098	0,046	0,511
TO-WD-24	0,46	0,032	0,05			0,073	0,068	0,683
AY-WD-24	0,218	0,015	0,062			0,069	0,074	0,438
PR-WD-24	0,17	0,019	0,033			0,012	0,042	0,275
IR-WD-24		0,03	0,012			0,01	0,039	0,09
EM-WD-24	0,425	0,367	0,057	0,012	0,036	0,163	0,453	1,513
IL-WD-24	0,277	0,038	0,089	0,01		0,035	0,162	0,611
TK-WD-24	0,086	0,023	0,118			0,011	0,125	0,363
SH-WD-24	0,185	0,071	0,098			0,063	0,767	1,183

KB-WD-24	0,487	0,426	0,083			0,153	1,443	2,592
TA-WD-24	0,117	0,044	0,122		0,025	0,024	0,231	0,562
SD-WD-24	0,269	0,078	0,069	0,01		0,147	0,44	1,013
ПДК, мкг/л	10	70	700	10	20	2400	30	

Результаты, представленные в таблицах 3.3-3.6, свидетельствуют о том, что по показателям воды трансграничные реки РК находятся в критическом состоянии. По нормативам РК показатели для вод этих рек весной на 14-ти контрольных пунктах (КП) и осенью – на 13-ти КП из 15-ти превышают санитарное значение 1.0. По нормам ВОЗ превышения показателя наблюдаются весной и осенью на 4-х КП трансграничных рек Казахстана. При этом существенный вклад в показатели вносит уран. Существенное различие в показателях ВОЗ и РК объясняется введением ВОЗ новых временных нормативов ПДК для U (30 мкг/л, вместо 15 мкг/л) и B (2400 мкг/л, вместо 500 мкг/л).

Более подробная информация по трансграничным рекам и качеству вод трансграничных рек размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

3.2. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

По состоянию на 01.01.2019 г. на территории Республики Казахстан Государственным балансом учтено 3922 месторождения (4833 участков) с утвержденными эксплуатационными запасами в количестве 42,937 млн м^3/сут.

По целевому назначению эксплуатационные запасы подразделяются:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ) – 15,642 млн м^3/сут;
- для производственно-технического водоснабжения (ПТВ) – 2,224 млн м^3/сут;
- для орошения земель (ОРЗ) – 18,925 млн м^3/сут;
- для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения (ХПВ, ПТВ) – 1,255 млн м^3/сут;
- для хозяйственно-питьевого водоснабжения и орошения земель (ХПВ, ОРЗ) - 4,167 млн м^3/сут;
- для комплексного использования (ХПВ, ПТВ, ОРЗ) – 0,725 млн м^3/сут.

Запасы подземных вод оценены при условии 95%-ной их обеспеченности, что отвечает 1 категории систем водоснабжения по надежности подачи извлекаемой воды в требуемых количествах и качестве. Разведанные запасы подземных вод формируются за счет восполняемых естественных ресурсов (атмосферные осадки, речной сток и др.) и утверждаются до 27 лет, после которых требуется их переоценка.

Однако гидрогеологические особенности страны предопределили неравномерность территориального распределения ресурсов хозпитьевых подземных вод, что влияет на водообеспеченность ее отдельных регионов: около 50% ресурсов сосредоточено на юге страны, 30% - в центральном, северном и восточном регионах и менее 20% - на западе.

В целом ресурсами подземных вод (млн м^3/сут) обеспечены Алматинская (16,706), Восточно-Казахстанская (6,497), Жамбылская (3,707), Павлодарская (3,897), Карагандинская (2,951), Южно-Казахстанская (2,070), Актюбинская (1,890), Костанайская (1,035), Кызылординская (1,475) области.

Крайне ограничены ресурсами (млн м^3/сут) Северо-Казахстанская (0,201), Атырауская (0,258), Западно-Казахстанская (0,334), Мангистауская (0,399) и Акмолинская (0,518) области.

В рамках Государственной программы развития регионов за период 2014–2018 гг. завершены поисково-разведочные работы для 2425 сельских населенных пунктов, из них 2325 обеспечены запасами подземных вод в количестве 1128 м^3/сут. Для 100 сел были выявлены соленые воды, не пригодные для питьевого водоснабжения. Кроме того, переутверждены запасы 126 месторождений (участков) подземных вод в количестве 4708 тыс. м^3/сут.

3.3. ОХРАНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

3.3.1. ЗАБОР ПРЕСНОЙ ВОДЫ

В целом по стране за последние 5 лет объем ежегодного водопотребления во всех отраслях экономики составил в среднем 22,1 км^3, причем на 95% - за счет поверхностных вод. Основная доля использования воды приходится на сельскохозяйственное производство — более 60% от общего объема водопотребления в стране.

Таблица 3.7

Забор пресной воды

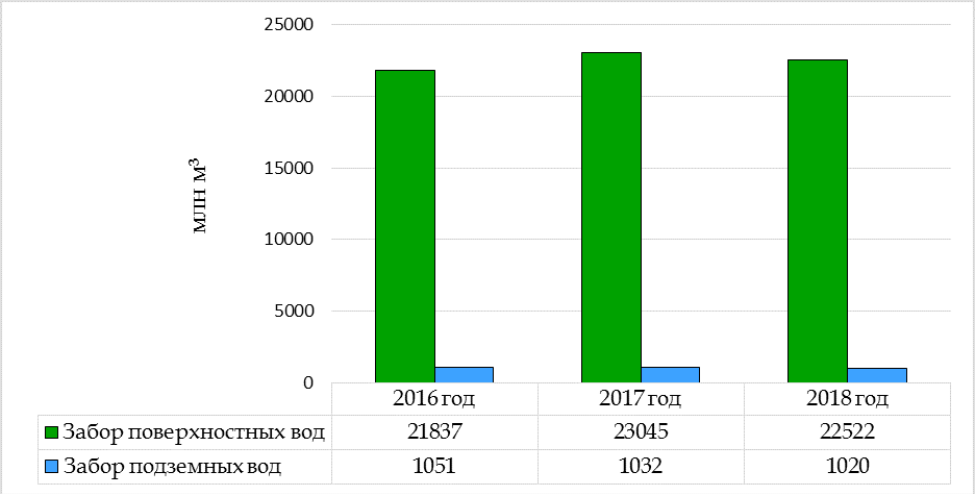
№	Показатели	Единица	Годы		
			2016	2017	2018
Забор поверхностных и подземных вод					
1	Забор поверхностных вод*	млн м^3	21 837	23 045	22 522
2	Забор подземных вод**	млн м^3	1 051	1 032	1 020
Забор пресной воды					
3	Забор пресной воды (всего)	млн м^3	24 623	22 077	23 542
забор осуществлялся					
4	Домашними хозяйствами	млн м^3	888	929	172
5	Сельским хозяйством, лесным хозяйством и рыболовством	млн м^3	15 186	16 272	14 968
6	Из них использовано в целях сельскохозяйственной ирригации	млн м^3	11 946	713	11 974
7	Обрабатывающей промышленностью	млн м^3	5 412	5 421	5 536
8	Предприятиями электроэнергетики	млн м^3	-	-	-
9	Другими видами экономической деятельности	млн м^3	1 285	521	2 866
Индекс эксплуатации водных ресурсов					
10	Потери воды при транспортировке	млн м^3	2 517	2 993	3 719

**Морская вода не учитывается.*

***С учетом шахтной и коллекторно-дренажной воды.*

Рисунок 3.11

Забор воды из поверхностных и подземных источников за 2016-2018 годы



Общий забор подземных вод в Республике Казахстан в 2018 году составил 1020 млн м^3, поверхностных вод – 22 522 млн м^3 (рисунок 3.11).

Наибольший забор воды из природных источников отмечается в Кызылординской, Туркестанской (в том числе в г. Шымкенте) и Алматинской областях (таблица 3.8, рисунок 3.12).

Таблица 3.8

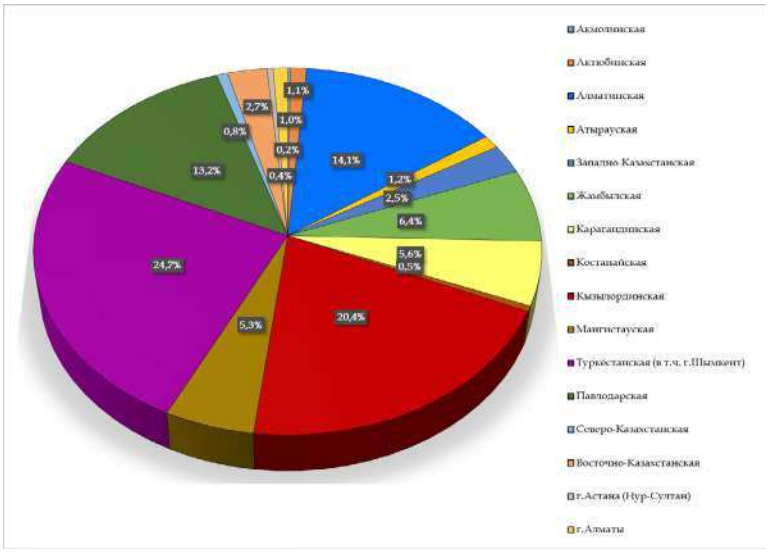
Забор воды из природных источников по регионам Республики Казахстан (млн м^3)

Регионы	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Республика Казахстан	22852,5	24623	25279	24829,3
Акмолинская	56,7	52	70,5	51,0
Актюбинская	325,6	441,9	730,7	270,3
Алматинская	3 473,5	3 182	3 259	3 488,7
Атырауская	271,6	279,2	279,4	290,9
Западно-Казахстанская	420,2	594,6	714,9	632,8
Жамбылская	1 805,8	1 340,2	2 286,9	1 586,8
Карагандинская	1 811,8	1 639,9	1 449,5	1 400,7
Костанайская	134,8	134,2	122,9	119,3
Кызылординская	5 030,2	4 786,4	5 197,5	5 062,4
Мангистауская	1 216,4	1 478	1 225,3	1 314,6
Южно-Казахстанская	4 125,4	6 684,5	5 456,5	6 121,3
Павлодарская	3 136,2	3 115,7	3 253,0	3 272,7
Северо-Казахстанская	60,7	60,2	196,8	187,6
Восточно-Казахстанская	644,6	644,9	694,1	677,8
г.Астана (Нур-Султан)	99,8	97,6	102,9	104,1
г.Алматы	239,2	233,2	238,3	248,3

** Согласно Указу Президента Республики Казахстан №702 от 19.06.2018 г., Южно-Казахстанская область переименована в Туркестанскую область.*

Рисунок 3.12

Забор воды из поверхностных и подземных источников за 2018 год по регионам Республики Казахстан (%)



3.3.2. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

Общий объем водозабора по Республике Казахстан в 2018 году составил 24,829 км^3, в том числе:

- пресной воды из природных водных объектов – 23,542 км^3 (поверхностной 22,522 км^3 и подземной - 1,02 км^3);
- морской - 1,3 км^3;
- объемы использования сточных вод - 0,098 км^3;
- коллекторно-дренажных- 0,112 км^3.

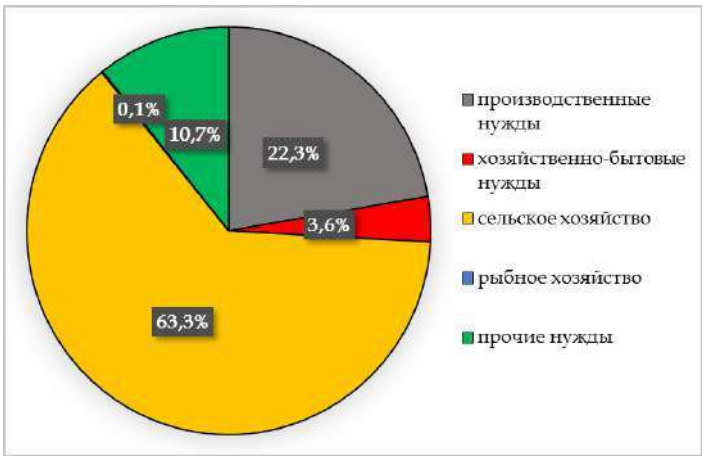
Забор воды на:

- производственные нужды –5,54 км^3;
- хозяйственно-бытовые нужды –0,895 км^3;
- сельское хозяйство - 15,791 км^3;
- рыбное хозяйство – 0,024 км^3;
- прочие нужды – 2,6 км^3.

Наибольшая доля водозабора приходится на сельское хозяйство – 63,3% от общего водозабора (рисунок 3.13).

Рисунок 3.13

Забор воды за 2018 годы по отраслям экономики (%)



Использование воды на коммунально-бытовые и питьевые нужды

Обеспечение питьевых и бытовых нужд населения в воде является приоритетным, хотя использование воды питьевого качества в структуре общего потребления воды не превышает 4-5%. Гарантированность водоснабжения населения зависит от уровня расходования воды в различных отраслях экономики, проведения эффективной политики водосбережения и предотвращения загрязнения водных источников.

Объем водопотребления в отчетном году на коммунально-бытовые нужды городов, рабочих поселков и промышленных предприятий составил 0,894 км^3.

Предприятиями коммунального хозяйства сбрасываются всего 0,473 км^3 сточных вод, из них в природные поверхностные водные объекты около 0,295 км^3 сточных вод.

Использование воды на промышленные нужды

Использование воды на промышленные нужды в 2018 году составило 5,536 км^3 или 25% от общего объема водопотребления. При этом забор воды из поверхностных источников составил 5,22 км^3. Наибольший удельный вес в водозаборе имеют предприятия теплоэнергетики, цветной металлургии, нефтяной промышленности.

Использование воды в сельском хозяйстве

Полное водопотребление сельского хозяйства составляло в 2018 году 15,8 км^3, которое полностью является безвозвратным водопотреблением и слагается из следующих составляющих:

а) водопотребление на регулярное орошение 11,974 км^3;

б) водопотребление на инженерно-лиманное орошение 0,327 км^3;

в) водопотребление на залив сенокосов в поймах рек 3,225 км^3;

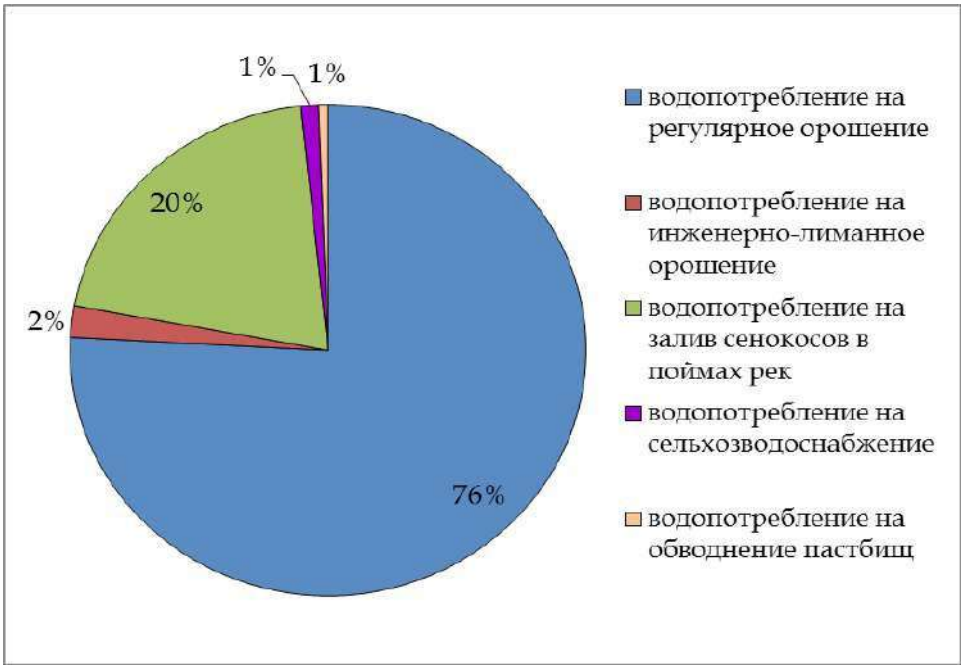
г) водопотребление на сельхозводоснабжение 0,172 км^3;

д) водопотребление на обводнение пастбищ 0,093 км^3.

76% всего водопотребления в сельском хозяйстве приходятся на долю регулярного орошения (рисунок 3.14).

Рисунок 3.14

Водопотребление сельского хозяйства (%)



В 2018 году фактически политы 1,3 млн га территорий регулярного орошения, площади инженерно-лиманного орошения составили 0,101 млн га и заливных сенокосов – 0,428 млн га.

Относительно 2017 года водопотребление изменилось незначительно.

Таблица 3.9

Основные показатели использования воды в разрезе отраслей экономики (млн м³)

Основные показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Хозпитьевые	724,4	710,6	730,9	729,7	715	873,1	741,2
Производственные	5 240,5	5 477,4	5 591,8	5 385,6	5 230	5 235,0	5350,7
Орошение регулярное	8 692,9	9 172,1	9 393,7	9 828,6	9 019,6	9 511,1	9491,2
Орошение лиманное	146,6	313,8	310,0	337,1	330,5	321,3	290,7
Сельхозводоснабжение	202,9	192,6	190,0	185,0	185,5	180,4	167,4
Обводнение пастбищ	98,4	95,1	91,4	94,7	94,5	94,2	93,5
Прудово-рыбное хоз-во	269,8	56,9	45,0	48,8	35,7	18,6	23,9
Полив зеленых насаждений	-	-	-	-	14,6	11,1	11,1

На коммунально-бытовые нужды ежегодно расходуется 0,8-0,9 км³ воды (4-7 %), из которых потребление в городах – 55%, сельских населенных пунктах – 11%, потери при подаче – около трети от всего водозабора.

На рисунках 3.15–3.16 представлена динамика использования воды по отраслям экономики за период с 2012-2018 гг.

Рисунок 3.15

Динамика водопотребления по отраслям экономики за 2012-2018 годы

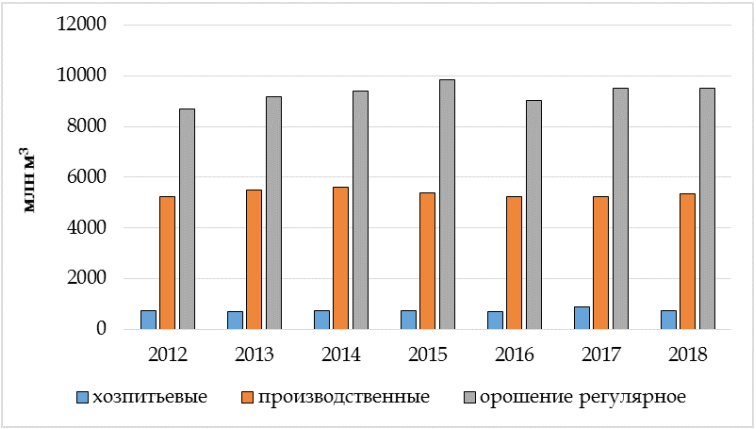
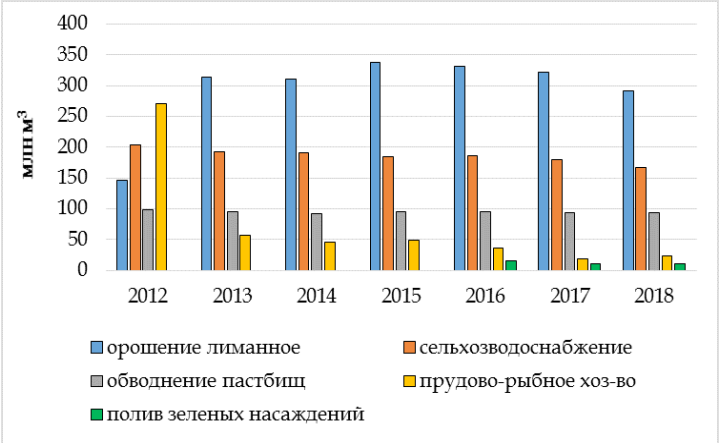


Рисунок 3.16

Динамика водопотребления по отраслям экономики за 2012-2018 годы



Наибольшее использование приходится на хозяйственно-питьевые, производственные отрасли экономики и на регулярное орошение. В период с 2012-2018 гг. значительных изменений в объеме использования воды в данных секторах не наблюдается.

При этом наблюдается тенденция уменьшения удельного расхода воды на одного жителя, что обусловлено внедрением квартирных счетчиков по учету воды. Однако в данной сфере имеются большие потери воды (до 20-30 %) в коммунальных системах водоснабжения из-за высокого износа водопроводного оборудования, отсутствия автоматизированных систем управления и водораспределения, применения устаревших технологий обработки питьевой воды, низкого уровня санитарно-технических приборов в домах, завышенных норм расходования воды, недостаточной развитости водохозяйственных сетей.

Объем водозабора для коммунально-бытовых нужд составляет 0,9 км^3 в год, среднее потребление воды на душу населения для коммунально-бытовых нужд по сравнению со странами со схожим уровнем ВВП на душу населения остается низким и составляет 51 м^3 в год, тогда как в Бразилии, Турции, России и Мексике оно достигает 80–100 м^3 в год. Низкий уровень потребления во многом связан с недостаточным покрытием сетями водоснабжения и водоотведения.

Кроме того, в период с 2012-2018 гг. наблюдается увеличение использования воды на полив зеленых насаждений и уменьшение использования воды на прудово-рыбное хозяйство.

3.3.3. ПОТЕРИ ВОДЫ

Потери при транспортировке воды составляют в среднем около 60% для сельскохозяйственных потребителей, около 40% для промышленных потребителей и 50% для коммунальных хозяйств от объемов водопотребления. При сохранении текущей ситуации использования водных ресурсов в коммунальном и сельском хозяйстве, умеренном повышении эффективности в промышленности до 2040 года ожидается рост водозабора до 29,7 км^3 в год. Данные по потере воды при транспортировке за 2012-2018 годы представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

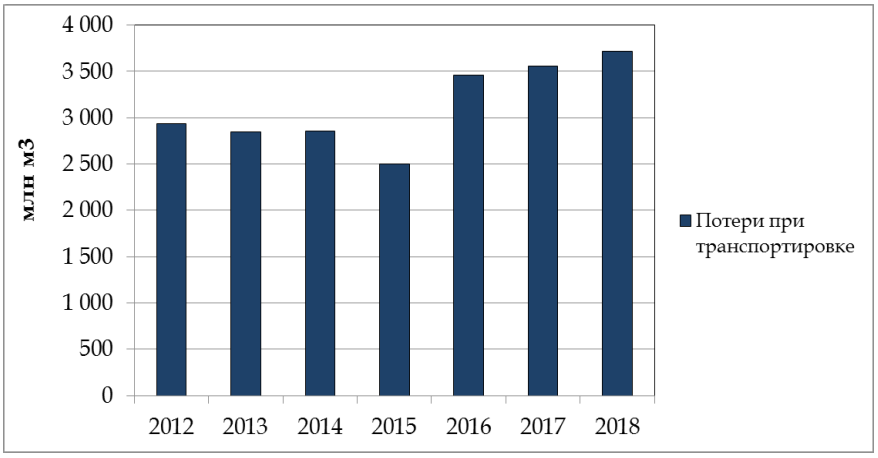
Потери воды при транспортировке (млн м^3)

Основные показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Потери при транспортировке	2 932	2 850	2 854,5	2 500,3	3 462	3 557	3719

В период с 2012-2018 гг. потери воды при транспортировке увеличились (рисунок 3.17). Наибольшие потери наблюдаются в 2018 году.

Рисунок 3.17

Потери воды при транспортировке за 2012-2018 годы (млн м^3)



3.3.4. ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

За 2018 год объем оборотной и повторно использованной воды составил 9540,0 млн м^3. В таблице 3.11 и на рисунке 3.18 приведены сравнительные данные оборотной и повторно использованной воды за 2015-2018 годы.

Таблица 3.11

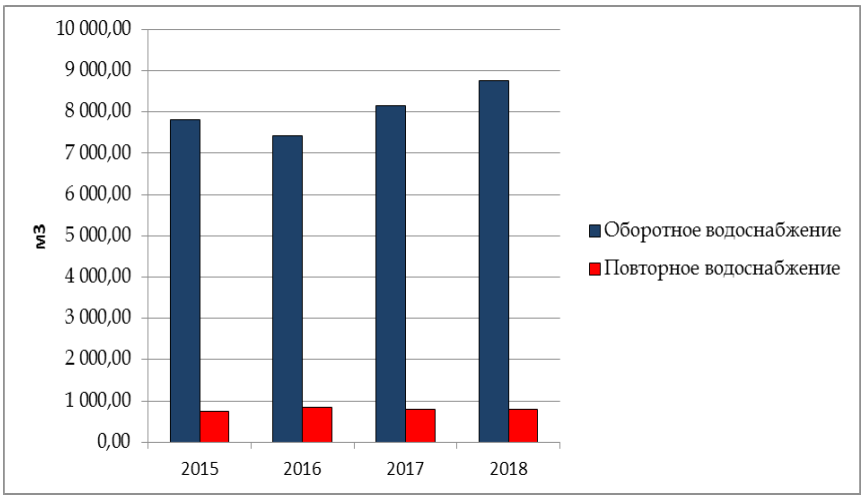
Повторное и оборотное использование пресной воды

Основные показатели	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Оборотное водоснабжение	7 813,9	7 423	8 145,2	8753,0
Повторное водоснабжение	746,3	834	788,5	787,0

**Министерство сельского хозяйства РК.*

Рисунок 3.18

Объемы повторного и оборотного использования пресной воды за 2015-2018 годы



В период с 2015-2018 гг. оборотное использование пресной воды увеличилось, в 2018 году повторное использование пресной воды осталось на уровне 2015-2017 годов.

3.3.5. КАЧЕСТВО ВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Территориальными органами и организациями Комитета общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан проводится постоянный контроль и мониторинг питьевой воды, используемой населением для хозяйственно-бытовых целей.

В 2018 году питьевой водой из различных источников водоснабжения были обеспечены 18 348 372 чел. (в 2017г.- 18 094 951 чел.).

Всего по республике количество населенных пунктов, обеспеченных централизованным водоснабжением, составляет 3810 с численностью населения 17 024 128 чел. Однако 7,2% населения не обеспечены водопроводной водой, используют для питья воду из других источников, в том числе: 6,3% (1 157 209 чел.) - из децентрализованных источников, 0,1% (20 688 чел.) - из открытых водоемов, 0,8 % (140 559 человек) – привозную воду негарантированного качества.

В 2018 году обеспеченность населения республики питьевой водой из централизованных систем водоснабжения увеличилась и составила 94,5% в городах (при плане 94,5%), в сельских населенных пунктах – 59,9% (при плане 58,6%). Показатель доступа к централизованному водоснабжению в селах рассчитывается по количеству сельских населенных пунктов.

Низкий доступ к централизованному водоснабжению отмечается в Акмолинской (86 %) и Жамбылской (86,6%) областях.

Качествопитьевойводыцентрализованноговодоснабженияврespубликевтечениепоследних 2-х лет остается стабильным, удельный вес несоответствующих проб по микробиологическим и санитарно-химическим показателям составляет 2,8-4,1%, что не превышает рекомендуемого Всемирной организацией здравоохранения индикатора (не более 5%).

В 2018 году на микробиологические показатели исследованы 25 362 пробы водопроводной воды, из них не соответствовали 669 или 2,6% (2017г.-2,4%). На санитарно-химические показатели исследованы 23 428 проб воды, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 926 или 4,0% (2017г.-3,4%).

3.3.6. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ И ИХ СОСТОЯНИЕ

По данным Министерства сельского хозяйства, всего на территории Казахстана имеется 1 693 гидротехнических сооружения (ГТС), из которых 516 находятся в республиканской, 962 – коммунальной, 201 – частной собственности и 14 – безхозных.

Аварийные гидротехнические сооружения

В Плане мероприятий по реализации Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы предусмотрена реконструкция 41 аварийного водохранилища, основной целью которой является обеспечение безопасной эксплуатации водохозяйственных сооружений.

Первым этапом предусмотрено восстановление 15 аварийных водохранилищ на общую сумму 14 299,3 млн тенге.

В период с 2017-2018 годы завершена реконструкция 9 аварийных водохранилищ, освоены 11 614,7 млн тенге.

Вторым этапом в период с 2019-2021 годы Планом предусматривается реконструкция 26 аварийных водохранилищ, реализация пяти проектов начата в текущем году, выделены средства на общую сумму 6 555 млн тенге.

РАЗДЕЛ 4. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

4.1. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

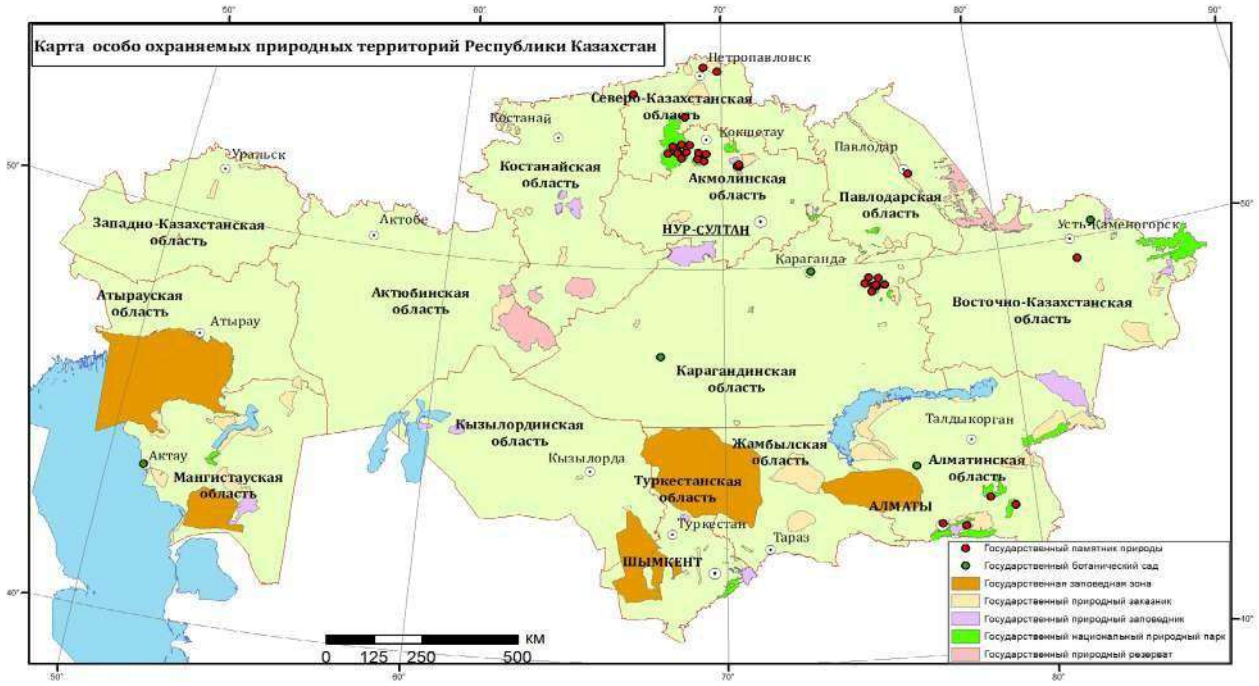
Наиболее эффективной мерой сохранения эндемичных, редких и исчезающих видов, уникальных и эталонных участков и в целом природных экосистем мировым сообществом признано создание системы особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ).

В Республике Казахстан ведется активная работа по дальнейшему развитию сети ООПТ. Так, за последние десять лет созданы восемь новых и расширены площади семи существующих ООПТ.

На рисунке 4.1 представлена карта ООПТ Республики Казахстан.

Рисунок 4.1

Карта особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан



(Источник: Кадастры природных ресурсов).

Общее количество ООПТ представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Количество особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан

Название	Количество
Республиканского значения	
Государственные природные заповедники	10
Государственные национальные природные парки	13
Государственные природные резерваты	6
Государственные ботанические сады	5

Государственные заповедные зоны	5
Государственные природные заказники	50
Государственные памятники природы	26
Государственный дендрологический парк	1
Местного значения	
Государственные региональные природные парки	3
Государственные природные заказники	18
Государственные памятники природы	21

В 2018 году общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 26,2 млн га (9,6 % от площади страны). В сравнении с прошлыми годами площадь увеличилась: в 2015 году площадь составляла 24,02 млн га (8,81 % от площади страны), в 2016 и 2017 годах – 24,43 млн га (8,96% от площади страны) (таблица 4.2).

Таблица 4.2

Площадь особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан

№	Наименование	Единица	годы			
			2015	2016	2017	2018
1	Площадь страны	км²	2 724 900	2 724 900	2 724 900	2 724 900
Национальные категории особо охраняемых природных территорий						
2	Общая охраняемая площадь	км²	240 188	244 287	244 287	262 488
3	Заповедники	км²	16 114	16 114	16 114	16 114
		%	6,71	6,60	6,60	6,14
4	Природные резерваты	км²	23 041	27 141	27 141	31 220
		%	9,59	11,11	11,11	11,89
5	Национальные парки	км²	25 242	25 242	25 242	26 674
		%	10,51	10,33	10,33	10,16
6	Ботанические сады	км²	4,24	4,24	4,24	4,24
		%	0,002	0,002	0,002	0,0016
7	Региональные парки	км²	1 891	1 891	1 891	1 891
		%	0,78	0,77	0,77	0,72
8	Памятники природы	км²	4,03	4,03	4,03	20,03
		%	0,002	0,002	0,002	0,0076
9	Заказники	км²	60 763	60 763	60 763	73 441
		%	25,30	24,87	24,87	27,98
10	Заповедные зоны	км²	113 124	113 124	113 124	113 124
		%	47,10	46,31	46,31	43,1
	Доля площади особо охраняемых природных территорий в площади страны	%	8,81	8,96	8,96	9,63

Площадь ООПТ со статусом юридического лица увеличилась с 7,0 млн га в 2016 году до 7,59 млн га или 2,78 % площади республики в 2018 году.

В вопросах обеспечения сохранения биоразнообразия значение имеет соотношение площадей особо охраняемых природных территорий к общей площади страны.

На X Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии (2010 год, Япония) глобальной целевой задачей до 2020 года была принята задача сохранения биоразнообразия путем расширения охраняемых территорий до 17 % от общей площади наземных экосистем мира. В том числе для устойчивого развития экосистем площадь особо охраняемых природных территорий должна составлять порядка 10-12 %.

Исходя из этого, для обеспечения репрезентативности к 2025 году планируется довести площадь особо охраняемых природных территорий Казахстана до 10 % от площади страны, в том числе площадь особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица – до 3,0 %.

В 2008 году Коргалжынский и Наурзумский государственные природные заповедники внесены в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

В 2016 году объектом Всемирного наследия утверждена трансграничная серийная номинация «Западный Тянь-Шань», подготовленная совместно с Кыргызстаном и Узбекистаном. Номинация включает восемь особо охраняемых природных территорий, находящихся на территории трех стран – Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана. Казахстанская часть включает два государственных природных заповедника и один государственный национальный природный парк: Сайрам-Угамский ГНПП, Аксу-Жабаглинский ГПЗ, Каратауский ГПЗ.

Восемь особо охраняемых природных территорий Казахстана включены во Всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО. Это: Коргалжынский заповедник (2012 г.), резерват «Акжайык» (2014 г.), Катон-Карагайский национальный парк (2014 г.), национальный парк «Алтын Эмель» (2017 г.), Аксу-Жабаглинский (2015 г.), Алакольский (2016 г.), Барсакельмесский (2016 г.) и Каратауский заповедники (2017 г.).

В 2018 году созданы два природоохранных учреждения: государственный национальный природный парк «Тарбагатай» в Восточно-Казахстанской области общей площадью 143,5 тыс. га и государственный природный резерват «Иле-Балхаш» в Алматинской области общей площадью 415, 2 тыс. га.

4.2. ЛЕСА И ПРОЧИЕ ЛЕСОПОКРЫТЫЕ ЗЕМЛИ

Казахстан относится к малолесным государствам. Лесами покрыты 4,7 % территории с учетом саксауловых насаждений, на долю которых приходится практически половина лесопокрытой площади. Типы лесной растительности обуславливаются разнообразием природных зон. В пустынной зоне произрастают саксауловые леса. Основная часть горных лесов представлена темнохвойными насаждениями Алтая, Джунгарского и Заилийского Алатау. В равнинной части степной и лесостепной зон произрастают березово-осиновые колочные леса, островные сосновые боры, ленточные боры Прииртышья.

Леса республики выполняют важные климаторегулирующие, средообразующие, поле- и почвозащитные, водоохранные и санитарно-гигиенические функции.

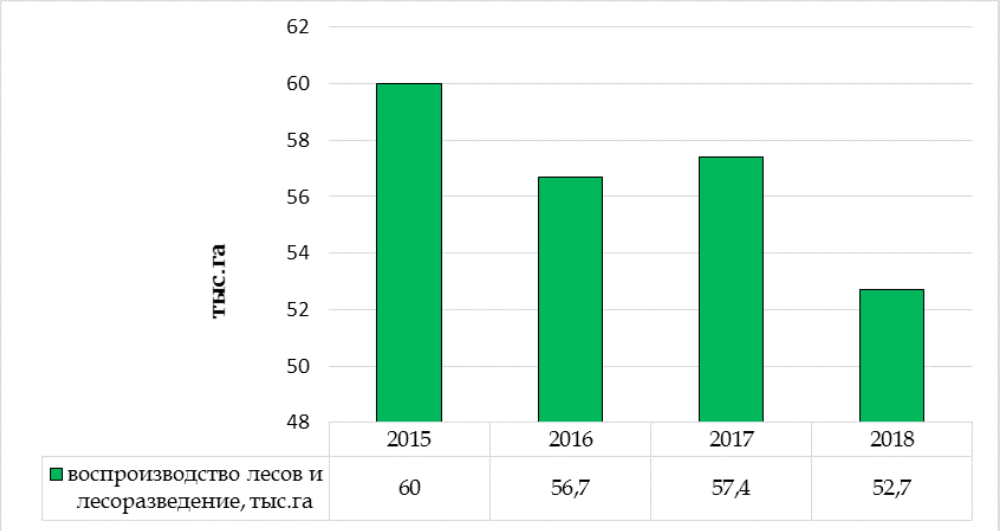
Резко континентальный климат, преобладающий на большей части территории республики, обуславливает жесткие лесорастительные условия, затрудняющие воспроизводство лесов и лесоразведение.

Воспроизводство лесов и лесоразведение (лесовосстановление)

В 2018 году лесовладельцами республики проводились работы по воспроизводству лесов и лесоразведению на площади 52,7 тыс. га, в том числе способом посадки леса на 24,8 тыс. га, посева саксаула в южных регионах республики на площади 18,1 тыс. га и содействия естественному возобновлению леса на площади 9,8 тыс. га. На рисунке 4.2 представлена динамика воспроизводства лесов и лесоразведения.

Рисунок 4.2

Воспроизводство лесов и лесоразведение



Особое внимание уделяется восстановлению ленточных боров Прииртышья. В прошлом году объем воспроизводства лесов составил 6,4 тыс. га. Всего с 1997 года на территории резерватов «Семей орманы» и «Ертыс орманы» воспроизведены 87,1 тыс. га лесных культур.

Продолжаются работы по созданию зеленой зоны г. Астаны, площадь которой в 2018 году составила 5,0 тыс. га. Всего с 1997 года высажены 83,2 тыс. га зеленых насаждений.

В Кызылординской области совместно со Службой лесного хозяйства Республики Корея ведутся работы по реализации грантового проекта по фитолесомелиорации осушенного дна Аральского моря. Общая площадь территории под создание лесных культур путем посадки саксаула осенью 2018 года и весной 2019 года составляет 10,0 тыс. га.

В 2018 году акиматами областей утверждены пошаговые планы увеличения объемов воспроизводства лесов и лесоразведения, в которых предусмотрено выделение финансирования из местных бюджетов на приобретение лесопосадочной техники и оборудования, выращивание посадочного материала, создание лесных культур на территории лесного фонда и зеленых зон вокруг населенных пунктов.

4.3. ВИДЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ, И ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ

На территории Республики Казахстан обитают 835 видов позвоночных животных. Виды и количество видов позвоночных приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Позвоночные животные, обитающие на территории Республики Казахстан

Виды позвоночных	Количество видов
Млекопитающие	178
Птицы	489
Рептилии	49
Амфибии	12
Рыбы	104
Круглоротые	3
Всего	**835**

В Красную книгу Казахстана занесены:

- 128 видов и подвидов позвоночных животных, в том числе рыб - 18, земноводных - 3, пресмыкающихся – 10, птиц - 57, млекопитающих – 40;
- 96 видов беспозвоночных животных, в том числе кольчатых червей – 2, моллюсков – 6, ракообразных – 1, паукообразных – 2, насекомых – 85.

Объектами охоты являются 34 вида млекопитающих и 59 видов птиц.

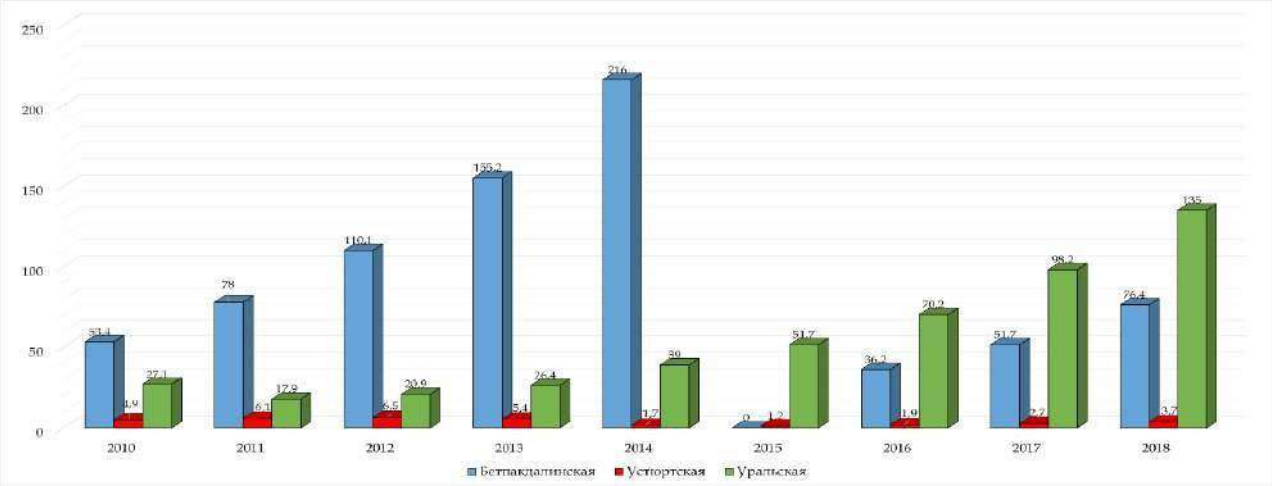
По состоянию на 01.01.2019 г. в республике за природопользователями закреплены 717 охотничьих хозяйств с численностью егерей 2769 человек. Площадь охотничьих угодий составляет 213,2 млн га, из них 110,05 млн га (51,6%) закреплены за охотпользователями.

В апреле 2018 года сотрудниками РГКП «ПО«Охотзоопром» КЛХЖМ МСХ РК, РГП «Институт зоологии» КН МОН РК, РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» и инспекторами ОТИ проведены работы по авиаучету сайгаков.

Общая численность сайгаков в Казахстане в 2018 году составила 215,1 тыс.голов, в том числе Бетпакдалинской популяции – 76,4 тыс., Устюртской – 3,7 тыс., Уральской – 135 тыс. Во всех популяциях наблюдается рост численности сайгаков. В сравнении с 2017 годом численность Уральской популяции увеличилась на 37,5%, Устюртской - 37,0 %, Бетпакдалинской - 47,8% (рисунок 4.3).

Рисунок 4.3

Динамика численности популяции сайгаков за 2010-2018 годы



В результате принятых в республике мер по сохранению редких копытных животных их численность в природе с 2017-го по 2018 годы увеличилась:

- тугайного оленя с 825 до 856 особей;
- джейрана с 13727 до 14055 особей;
- кулана с 3984 до 4103 особей;
- архара с 16802 до 16980 особей.

Динамика численности редких и исчезающих видов копытных животных в Казахстане за 2012-2018 годы представлена на рисунке 4.4 и в таблице 4.4.

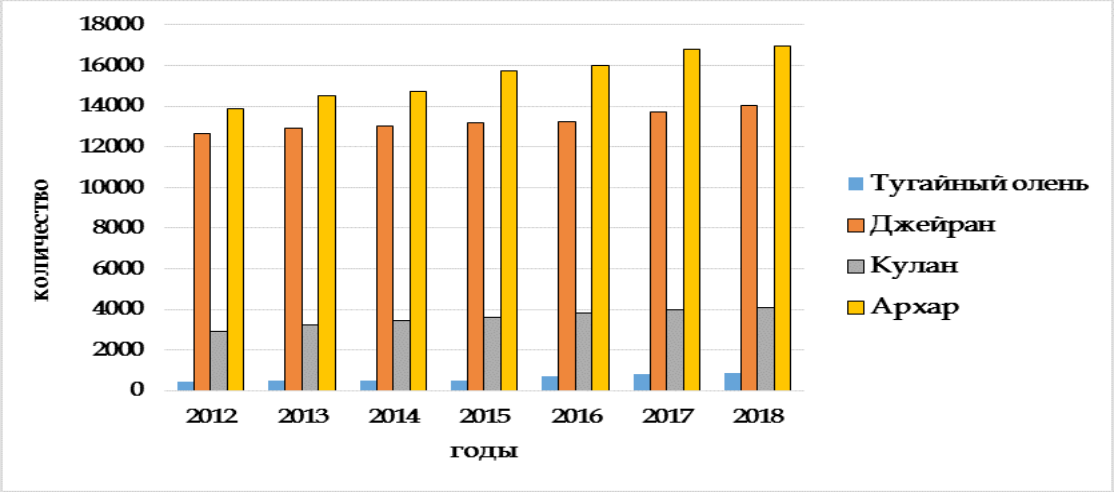
Таблица 4.4

Численность особей по годам

№	Наименование вида / подвида	Численность особей по годам						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Тугайный олень	451	465	481	503	716	825	856
2	Джейран	12623	12888	12994	13197	13218	13727	14055
3	Кулан	2920	3222	3420	3595	3807	3984	4103
4	Архар	13872	14525	14737	15710	15979	16802	16980

Рисунок 4.4

Численность особей по годам



С 2012-го по 2018 годы наблюдается динамика увеличения численности редких и исчезающих видов копытных животных в Казахстане.

В 2004 году с целью сохранения биоразнообразия была создана «Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана» (АСБК). Учредителями АСБК являются Союз охраны птиц Казахстана (г.Алматы), Общество любителей птиц «Ремез» (г.Алматы), Общественный центр охраны дикой природы «Арлан» (г.Караганда), НПО «Родник» (пос. Коргалжын Акмолинской области) и «Наурзум» (г.Костанай).

Цель АСБК - сохранение дикой природы Казахстана во всем ее многообразии, привлечение внимания государственных органов и широких слоев общественности к проблемам животного и растительного мира, а также самостоятельное решение проблемы, в том числе в полевых условиях. В 2018 году Ассоциацией реализованы свыше 100 природоохранных проектов в области сохранения биоразнообразия.

Мероприятия, осуществленные в 2018 году АСБК в целях сохранения видов, находящихся под угрозой исчезновения, и охраняемых видов

1. *Природоохранная инициатива «Алтын Дала»* - мероприятия в рамках работы по сохранению сайгака. В мае 2018 года проведены три комплексные экспедиции по изучению окота сайгаков на территории трех популяций. Для изучения биологии вида ушными бирками помечены 883 новорожденных сайгака (620 уральской популяции, 43 – устюртской, 220 – бетпакдалинской).

2. *Природоохранная инициатива «Алтын Дала»* - мероприятия в рамках работы по реинтродукции кулана. В апреле 2018 года в дикую природу выпущены девять куланов, перевезенных осенью 2017 года из ГНПП «Алтын Эмель» в ГПР «Алтын Дала».

3. *Проект по изучению и сохранению кречетки.* В 2018 году возобновлены полевые исследования и мониторинг гнездовых популяций кречетки в Центральном Казахстане. Проведены работы по координированию совместных учетов кречетки в сентябре-октябре 2018 года.

4. *Проект «Безопасный пролетный путь»* - по сохранению краснозобой казарки и других редких видов гуся. Международный проект стартовал в 2018 году в партнерстве с BirdLife в Болгарии и местными партнерами. Цель проекта - сокращение браконьерства, основной причины падения численности краснозобой казарки, путем патрулирования мест отдыха и кормежки птицы, а также регулярного мониторинга и телеметрии (отслеживания путей миграции).

Проведен учет осенней миграции в Костанайской и на прилегающих озерах Акмолинской областей, на учет взяты 513 646 особей шести видов гуся: белолобого (398 000 особей), краснозобой казарки (77 770 особей), серого гуся (23 450 особей), гуся-пискульки (13 500 особей), гуменника (75 особей) и белощекой казарки (1 особь).

5. *Проект по изучению савки*. Для изучения миграции савки в 2018 году шесть особей были помечены геолокаторами в Тенгиз-Коргалжынском регионе. С участием волонтеров и сотрудников Коргалжынского ГПЗ проведен учет осенних скоплений савки на озерах.

6. *Мониторинг и спутниковое мечение степного орла.* В Карагандинской области проведена экспедиция с участием специалистов Сибирского экологического центра. В результате работы экспедиции в полевой сезон 2018 года в базу данных внесены 213 точек встречи с птицей или обнаружения гнёзд, наблюдались 408 особей, локализованы и/или повторно проверены 173 гнездовых участка степного орла. Пять птенцов были помечены GPS/GSM-передатчиками, четыре из них успешно достигли мест зимовки в Индии, Пакистане, Саудовской Аравии и Йемене.

7. *Переднеазиатский леопард.* Для выяснения ситуации с первой регистрацией живого леопарда в Казахстане в ноябре 2018 года фотоловушками в Устюртском заповеднике, по согласованию с Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК в рамках международного проекта CADI (Инициатива по пустыням Центральной Азии), АСБК организовала поисковую экспедицию и установку фотоловушек, подтвердивших присутствие зверя в данном ООПТ. Факт обитания переднеазиатского леопарда на территории Устюртского ГПЗ подтвердили снимки с фотоловушек выполненные в сентябре, ноябре и декабре 2018 года.

Большую работу по изучению и сохранению биоразнообразия Казахстана, помимо НПО и государственных организаций, проводит РГП «Институт зоологии». В 2018 году научным учреждением осуществлен ряд проектов по мониторингу редких и хозяйственно важных видов животных (таблица 4.5).

Таблица 4.5

Проекты по мониторингу биоразнообразия Казахстана, реализованные в 2018 году

Название проекта	Достижение целей и задач
Закономерности пространственной структуры и биотопического распределения редких и хозяйственно важных видов млекопитающих в заповедных и рекреационных зонах Северного Тянь-Шаня как основа их сохранения и рационального использования.	Проведен мониторинг численности горных козлов, маралов, косули, кабана, тяньшанского снежного барса и тяньшанского архара.
Договорные работы по мониторингу фауны на ООПТ (2018 г.)	Учет диких животных на территории Иле-Алатауского ГНПП.
Договорные работы по мониторингу фауны на ООПТ (2018 г.)	Учет и мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения видов копытных животных.
Договорные работы по мониторингу фауны на ООПТ (2018 г.)	Проведение исследований, мониторинга, учета и разработки рекомендаций по регулированию численности волков в Западно-Казахстанской области в 2017-2019 годы
Договорные работы по мониторингу фауны на ООПТ (2018 г.)	Определение современного состояния и площади мест обитания сайгаков в Казахстане, оценка оптимальной плотности в зависимости от кормовой базы, антропогенного и других факторов, а также возможные пути и объемы рационального использования вида.
Договорные работы по мониторингу фауны на ООПТ (2018 г.)	Мониторинг и учет численности копытных и крупных хищников на территории ГНПП «Көлсай көлдері.
Договорные работы по мониторингу фауны на ООПТ (2018 г.)	Учет численности диких животных, обитающих в Чарынском ГНПП.

Торговля исчезающими видами животных, подпадающими под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения

В 2018 году выдача разрешений на ввоз и вывоз в республику и за ее пределы видов диких животных, их частей или дериватов, включенных в Приложения I, II, III Конвенции СИТЕС, осуществлялась Комитетом лесного хозяйства и животного мира в рамках возложенных на него полномочий Административного органа СИТЕС в Республике Казахстан.

Выдача разрешений осуществляется в соответствии со стандартом государственной услуги «Выдача административным органом разрешений на ввоз на территорию Республики Казахстан и вывоз с территории Республики Казахстан видов животных, подпадающих под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения», утвержденным приказом № 18-03/390 от 30.04.2015 г. и.о. министра сельского хозяйства РК.

4.4. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Растительный мир представлен 5 754 видами высших растений. Наблюдается высокий уровень эндемизма - до 14%. Список редких и исчезающих видов включает в себя 387 видов растений.

Ботанические сады играют важную роль в сохранении генофонда растений. К основной деятельности государственных ботанических садов относятся разработка научных основ сохранения, воспроизводства и использования растительного мира Казахстана, освоение ресурсов флоры Казахстана, имеющих мировое значение (Закон «Об ООПТ», статья 58).

В государственных ботанических садах проводятся научные исследования по интродукции и селекции природной, культурной, отечественной и мировой флоры, а также по изучению, сохранению и эффективному использованию растительного мира Казахстана…» (статья 61). Таким образом, государственные ботанические сады Казахстана являются учреждениями, на которые возложены задачи по выполнению Глобальной стратегии сохранения растений, принятой в рамках Международной конвенции сохранения биоразнообразия, ратифицированной Казахстаном в 1994 году.

В государственных ботанических садах создаются коллекционные и экспериментальные участки, гербарии, питомники и семенные фонды (статья 60). Государственные ботанические сады используются в установленном порядке в научных, культурно-просветительских и учебных целях. В соответствии с вышеупомянутым законом, территории ботанического сада зонируются по направлениям их использования. В Казахстане 5 ботанических садов: Главный с тремя филиалами (Илийский, Жезказганский, Астанинский* ботанический сад), Алтайский и Мангышлакский общей площадью 512 гектаров. Они созданы в разных природных зонах и имеют каждый свою специализацию.

2 июля 2018 года в Астане с участием Первого Президента Казахстана Н. Назарбаева состоялось открытие нового Государственного ботанического сада*, для которого еще законодательно не оформлен статус Особо охраняемой природной территории (ООПТ). В резолюции международной научно-практической конференции, прошедшей накануне с участием экспертов из Франции, Италии, России, Беларуси, Украины отмечено, что Астанинский ботанический сад - смелый эксперимент для города, расположенного в экстремальных климатических условиях.

Наиболее представительной коллекцией флоры располагает Главный ботанический сад Института ботаники и фитоинтродукции. Территория ГБС является зеленым полигоном, где прошли интродукционные испытания растения мировой и природной флоры Казахстана. Всего в научной и экспозиционной зонах в настоящее время произрастает 2 663 видов, сортов, форм растений, из них:

- 951 таксон древесных растений открытого грунта;
- 324 таксона (видов и форм) диких плодовых растений Казахстана;
- 494 цветочно-декоративных растения открытого грунта;
- 265 лекарственных растений;

- 639 растений закрытого грунта.

Экспозиция «Альпинарий» насчитывает около 200 видов местных растений и более 100 видов и 228 сортов широко используемых в культуре травянистых многолетников и миниатюрных кустарников.

В Институте ботаники и фитоинтродукции сформирован и сохраняется Гербарный фонд, Банк семян и палеоботанические коллекции начиная с юрского периода.

Гербарий Института входит в состав Главнейших Гербариев Мира и имеет международный индекс АА. Гербарий представляет собой единственное в республике хранилище ботанических коллекций, где наиболее полно представлена богатейшая флора Казахстана. В настоящее время в Гербарии хранится более 400 000 образцов, из них 259 000 гербарных образцов мохообразных, папоротникообразных, голосеменных, покрытосеменных растений, 150 000 образцов грибов и лишайников.

В 2013 г. создан Банк семян природной флоры Казахстана, в котором сохраняется более 3 тыс. образцов семян.

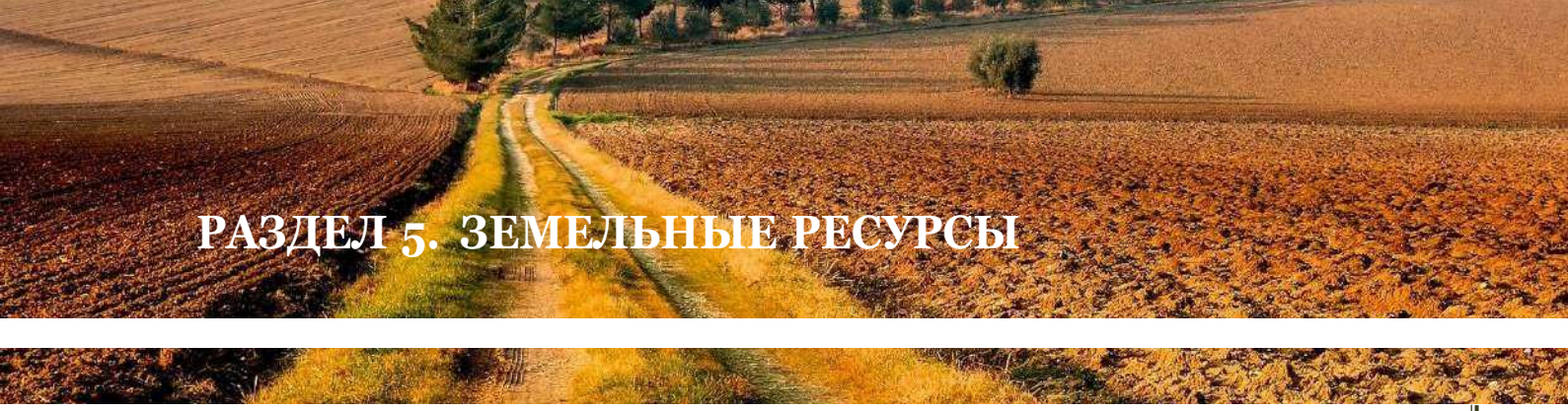
Кроме того, в Институте ботаники хранятся свыше 500 коллекций ископаемых растений Казахстана, это самая крупная коллекция остатков растений юрского, мелового, палеогенового и неогенового периодов не только в Казахстане, но и во всей Средней Азии.

Уникальными в коллекциях ГБС являются сорта-клоны яблони Сиверса и абрикоса обыкновенного, гибридные растения барбариса илийского и круглоплодного, облепиха крушеновидная, груша Регеля, фисташка настоящая, миндаль обыкновенный, слива согдийская, коллекция эндемичных и редких видов тюльпанов, дикого лука, другие эндемичные, редкие и исчезающие растения флоры Казахстана (общей численностью порядка 600 таксонов).

Эти растения отобраны из природных популяций (естественных мест обитания) и зарезервированы, сохранены и размножены в коллекциях ГБС. В случае, если в природе эти виды окажутся под угрозой исчезновения, их можно вернуть обратно в популяцию и восстановить, то есть реинтродуцировать. В Алтайском ботаническом саду 3 600 видов, форм, сортов растений, в Мангышлакском экспериментальном ботаническом саду - 936 таксонов растений, в том числе коллекция древесных растений - 321 вид, принадлежащий 64 родам и 29 семействам, и т. д.

С 2018 года Институт ботаники и фитоинтродукции выполняет целевую научно-техническую программу «Реализация Государственными ботаническими садами приоритетных для Казахстана научно-практических задач Глобальной стратегии сохранения растений как устойчивой системы поддержания биоразнообразия». В рамках программы начато формирование коллекционных фондов живых растений для Ботанического сада Астаны. В частности, в коллекции редких растений природной флоры Казахстана высажены живыми образцами 25 видов (529 образцов). Для формирования коллекции раннецветущих луковичных растений высажены 11 187 луковиц: тюльпанов, нарциссов, лилий, эремурусов, мускари, рябчиков, сциллы, агапантуса, иксора.

На развитие Ботанического сада в Астане направлен и проект под названием «Научное обеспечение создания Государственного ботанического сада в городе Астане: разработка перспективных списков коллекционных фондов древесных растений и мобилизация репродуктивного материала для их создания». В рамках этого проекта для экспозиционных участков Ботанического сада Астаны разработаны перспективные списки растений Казахстана и Европы.



РАЗДЕЛ 5. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1. СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

Республика Казахстан простирается от низовьев реки Волги на западе до гор Алтая на востоке и от гор Заилийского Алатау Северного Тянь-Шаня на юге до Западно-Сибирской низменности на севере. Площадь ее составляет 272,5 млн га, включает лесостепные, степные, полупустынные и пустынные зоны. По площади территории республика занимает девятое место в мире.

Протяженность сухопутной Государственной границы Казахстана – 13 383 км, в том числе с Российской Федерацией – 7 548 км, Республикой Узбекистан – 2 351 км, Кыргызской Республикой – 1 242 км, Китайской Народной Республикой – 1 782,8 км, Республикой Туркменистан – 459 км.

Согласно Закону «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан», в систему административно-территориального устройства Республики Казахстан входят административно-территориальные единицы: село, поселок, сельский округ, район в городе, город, район, область.

Распределение земельного фонда по областям и наличие в них административно-территориальных образований представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Площадь земель, количество административных районов и населенных пунктов по областям на 1 ноября 2018 года

Наименование областей	Площадь земель, тыс. га	Количество административно-территориальных единиц			
		районы (без районов в городах)	города и поселки	сельские населенные пункты	аульные (сельские) округа
Акмолинская	14 613,2	17	25	595	233
Актюбинская	30 062,9	12	8	367	140
Алматинская	22 356,0	17	12	725	246
Атырауская	11 863,1	7	6	158	69
Восточно-Казахстанская	28 322,6	15	34	707	239
Жамбылская	14 426,4	10	4	386	153
Западно-Казахстанская	15 133,9	12	5	441	148
Карагандинская	42 798,2	9	47	384	192
Кызылординская	22 601,9	7	5	230	142
Костанайская	19 600,1	16	13	543	239
Мангистауская	16 564,2	5	3	58	45
Павлодарская	12 475,5	10	8	365	141
Северо-Казахстанская	9 799,3	13	5	663	190
Туркестанская	11 608,6	13	15	826	177

г. Шымкент	116,3	-	1	-	-
г.Алматы	68,3	-	1	-	-
г.Астана (Нур-Султан)	79,7	-	1	-	-
Всего (территория)	272 490,2	163	193	6 448	2354

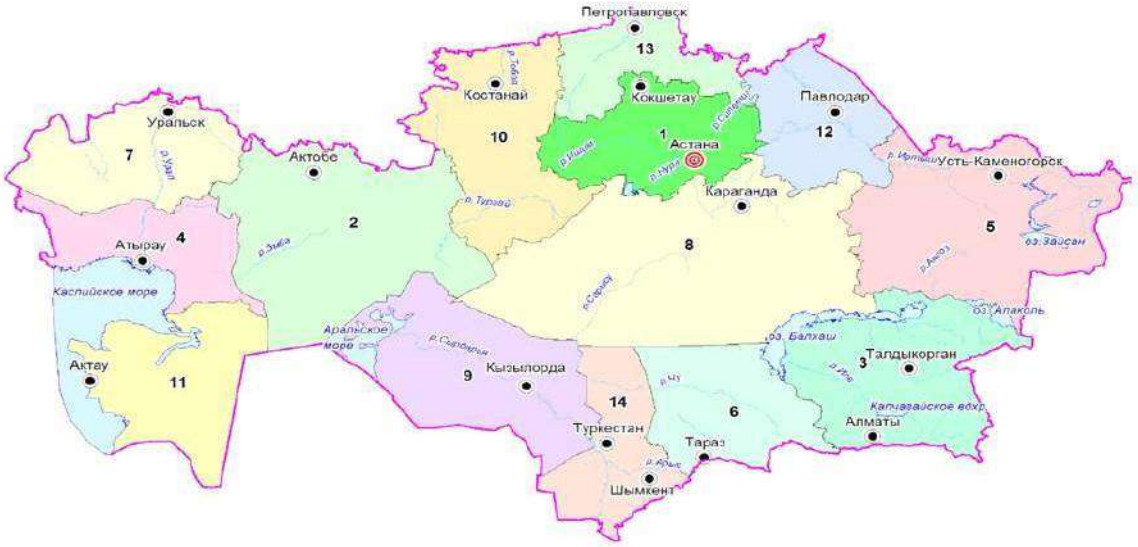
Примечание: количество аульных (сельских) округов по областям приведено на 1 июля 2018 года по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

По данным баланса земель на 1 ноября 2018 года, в систему административно-территориального устройства республики входят 14 областей, 3 города республиканского значения, 161 административный район, 193 поселков и городов областного и районного значения, 6 448 сельских населенных пунктов и 2354 аульных (сельских) округа.

В 2018 году в административно-территориальном устройстве республики произошли значительные изменения. Так, после подписания Президентом РК Указа «О некоторых вопросах административно-территориального устройства РК» город Шымкент получил статус города республиканского значения и стал 17-м регионом страны. Тем же указом Южно-Казахстанская область переименована в Туркестанскую с областным центром городом Туркестан.

Рисунок 5.1

Административно-территориальное устройство Республики Казахстан



1. Акмолинская	**7.Западно-Казахстанская**	**13. Северо-Казахстанская**
2. Актюбинская	**8. Карагандинская**	**14. Туркестанская**
3. Алматинская	**9. Кызылординская**	**15. г. Шымкент**
4. Атырауская	**10. Костанайская**	**16. г. Алматы**
5.Восточно-Казахстанская	**11. Мангистауская**	**17. г. Астана (Нур-Султан)**
6. Жамбылская	**12. Павлодарская**	

Общая территория Республики Казахстан по данным баланса земель на 1 ноября 2018 года составляет 272,5 млн га, из которых Российской Федерацией под космодромом Байконур и военными полигонами используется 9 982,9 тыс. га. В свою очередь 0,9 тыс. га Республика Казахстан использует под санаторий «Чимган» на территории Республики Узбекистан. В итоге земельный фонд, используемый Республикой Казахстан, составляет 262 508,2 тыс. га. За 2018 год площадь земель, используемых землепользователями других государств,

уменьшилась на 582,4 тыс. га за счет возврата Российской Федерацией части арендованных в Актюбинской и Карагандинской областях земель. Площадь запредельного пользования земель не изменилась.

Анализ данных земельного учета показывает, что в распределении площадей по категориям земель ежегодно происходят различные изменения, о чем свидетельствует информация о структуре земельного фонда за 2018 и 2017 годы, приведенная в таблице 5.2 и на рисунке 5.2.

Таблица 5.2.

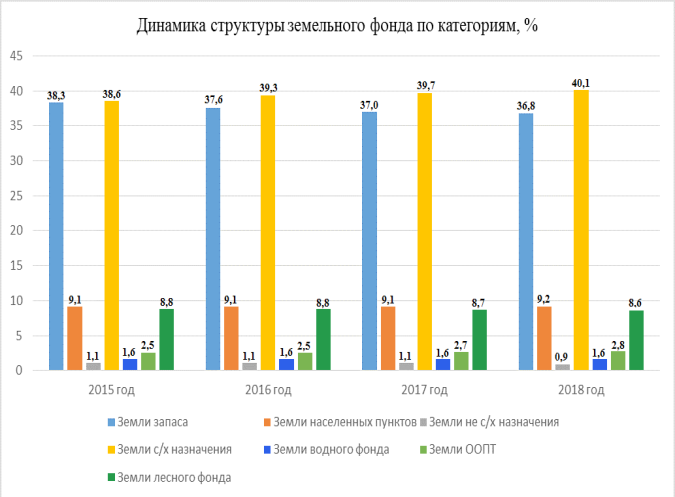
Динамика земельного фонда по категориям земель за 1991-2018 годы, тыс. га

Наименование категорий земель	1991	2017	2018	Изменения (+, -)	
1.Земли сельскохозяйственного назначения	218 375,8	104 050,6	105 337,4	-113 038,4	+1 286,8
2.Земли населенных пунктов	3 747,2	23 805,6	24 053,2	+20 306,0	+247,6
в том числе:					
городов и поселков	2 053,5	2 207,0	2 372,6	+319,1	+165,6
сельских населенных пунктов	1 693,7	21 598,6	21 680,6	+19 986,9	+82,0
3.Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения	18 796,8	2 877,2	2 244,6	-16 552,2	-632,6
4.Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	775,1	7 134,3	7 284,3	+6 509,2	+150,0
5.Земли лесного фонда	10 179,2	22 880,8	22 737,6	+12 558,4	-143,2
6.Земли водного фонда	819,9	4 140,0	4 144,6	+3 324,7	+4,6
7.Земли запаса	18 952,3	97 037,3	96 706,5	+77 754,2	-330,8
Итого земель	271 646,3	261 925,8	262 508,2	-9 138,1	+582,4
в том числе земли, используемые на территории других государств	149,8	0,9	0,9	-148,9	-
Земли, используемые другими государствами	993,7	10 565,3	9 982,9	+8 989,2	-582,4
Территория республики	**272 490,2**	**272 490,2**	**272 490,2**	**-**	**-**

В республике по данным баланса земель по состоянию на 1 ноября 2018 года площадь категории земель запаса составила 97,0 млн га или 35,5 % земельного фонда республики (без земель, используемых другими государствами).

Рисунок 5.2

Динамика структуры земельного фонда по категориям земель, %



Исторически сложившееся административно-территориальное устройство республики и неоднородные природно-климатические условия определяют в различной степени сочетания и структуру земельного фонда по категориям земель в регионах страны.

Произошедшие изменения в площадях категорий земель объясняются переводом земель из одной категории в другую в связи с предоставлением земельных участков для различных целей и уточнением их площадей в результате проводимых инвентаризаций и уточнения земель.

Распределение земельного фонда по природным зонам

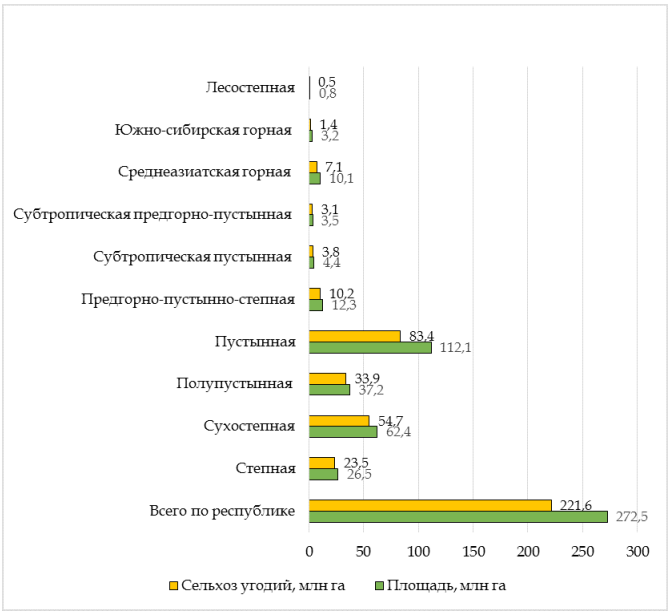
Согласно Земельному кодексу Республики Казахстан, на территории страны выделяются 10 зон по природным условиям:

1) лесостепная;
2) степная;
3) сухостепная;
4) полупустынная;
5) пустынная;
6) предгорно-пустынно-степная;
7) субтропическая пустынная;
8) субтропическо-предгорно-пустынная;
9) среднеазиатская горная;
10) южно-сибирская горная.

Размещение зон по природным условиям по территории республики представлено на рисунке 5.3.

Рисунок 5.3

Зонирование территории республики по природным условиям



Природно-климатические условия оказывают значительное влияние на формирование плодородного слоя почв, а, следовательно, и на качество земельных угодий и характер использования земель. Они непосредственно влияют на установление целевого назначения и режима использования земель.

Природное зонирование является основой при решении важнейших вопросов организации рационального природопользования, развития и размещения отраслей экономики, специализации производства в аграрном секторе, а также при проведении земельно-оценочных работ, ведении земельного кадастра и мониторинга земель, разработке мероприятий по рациональному использованию и охране земельных ресурсов.

5.1.1. ЗЕМЛИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ЗЕМЛИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО, РЕКРЕАЦИОННОГО И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В современных условиях ухудшение состояния природных ресурсов и окружающей среды по всем наиболее важным экологическим показателям становится серьезной проблемой. Значительная часть территории республики подвержена повышенному риску экологической дестабилизации. Остро стоит проблема ее опустынивания. В этой связи создание и расширение площадей особо охраняемых природных территорий является наиболее действенным способом обеспечения сохранности ценных природных комплексов, биоразнообразия, восстановления и улучшения биопотенциала природной среды.

В настоящее время в республике практически во всех природных зонах выделены различные виды особо охраняемых природных территорий. Созданы и функционируют государственные природные заповедники, государственные природные национальные парки, государственные природные резерваты, государственные природные заказники, государственные заповедные зоны, государственные ботанические сады. В зависимости от значимости объектов заповедного фонда они относятся к категории республиканского или местного значения.

Перечень объектов особо охраняемых природных территорий республиканского значения утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан № 593 от 26 сентября 2017 года. В 2018 году в данный Перечень были внесены изменения постановлениями Правительства РК № 161 от 04.04.2018 г., № 381 от 27.06.2018 г., № 382 от 27.06.2018 г.

Общая площадь, занятая объектами особо охраняемых природных территорий республиканского значения, составляет 24,6 млн га. Виды и площади их по республике в целом за 2017-2018 годы представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Виды, количество и площади особо охраняемых природных территорий республиканского значения

Виды особо охраняемых природных территорий	2017		2018	
	количество объектов	площадь, тыс. га	количество объектов	площадь, тыс. га
Государственные природные заповедники	10	1 611,4	10	1 611,4
Государственные национальные природные парки	14	2 524,2	15	2 667,8
Государственные природные резерваты	5	2 714,1	6	3 122,1
Государственные природные заказники	50	6 050,9	50	5 837,3
Государственные заповедные зоны	5	11 312,4	5	11 312,4
Государственные памятники природы	26	6,6	26	6,6

Ботанические сады	5	0,4	5	0,4
Всего	115	24 220,0	117	24 558

Примечание: информация представлена по данным Перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения, утвержденного Постановлением Правительства РК № 593 от 26.09.2017 года с изменениями на 1 ноября 2018 года.

По данным баланса земель на 1 ноября 2018 года, общая площадь ООПТ составила 7 284,3 тыс. га, в том числе земли особо охраняемых природных территорий – 6 037,8 тыс. га, оздоровительного назначения – 3,7 тыс. га, рекреационного и историко-культурного назначения – 1 242,8 тыс. га. Кроме того, в других категориях числятся земли заказников, заповедных зон и земли с природными комплексами и объектами общей площадью 1 353,0 тыс. га (табл. 5.4).

В 2018 году общая площадь земель рассматриваемой категории увеличилась на 150,0 тыс. га. Наибольшее увеличение – на 87,7 тыс. га произошло в Костанайской области за счет перевода земель лесного фонда в Наурзумский заповедник. В Акмолинской области на 47,0 тыс. га увеличилась площадь ГНПП «Кокшетау» в Зерендинском районе за счет земель, переведенных из лесного фонда. В Алматинской области увеличение площади земель данной категории за счет переведенных из земель запаса составило 36,4 тыс. га.

В результате проведенной ревизии незначительные изменения в площадях произошли в Актюбинской, Жамбылской, Карагандинской, Кызылординской и Туркестанской областях.

Таблица 5.4

Динамика площади земель особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения за 1991-2018 годы (тыс. га)

Состав земель	**1991**	**2017**	**2018**	**Изменения (+, -)**	
				2018 г. к 1991 г.	**2018 г. к 2017 г.**
Земли особо охраняемых природных территорий	770,5	5 885,6	6 037,8	5 267,3	+152,2
Земли оздоровительного назначения	2,5	3,8	3,7	1,2	-0,1
Земли рекреационного и историко-культурного назначения	2,1	1 244,9	1 242,8	1 240,7	-2,1
Всего земель	775,1	7 134,3	7 284,3	6 509,2	+150,0
Кроме того, земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами и объектами, учтенные в других категориях	-	1 089,9	1 353,0	1 353,0	+263,1

По данным земельного баланса, земли данных категорий выделены во всех областях республики. Наибольшие площади земель всех видов особо охраняемых природных

территорий числятся в Восточно-Казахстанской – 1 542,2 тыс. га (21,2% от их площади по республике), Алматинской – 1 227,0 тыс. га (16,8 %) и Актюбинской – 1 211,2 тыс. га (16,6%) областях. Меньше всего таких земель числится в Западно-Казахстанской – 12,4 тыс. га и Жамбылской – 11,6 тыс. га областях.

Таблица 5.5

Распределение земель особо охраняемых природных территорий по областям на 1 ноября 2018 года (тыс. га)

Наименование областей	Всего земель	В том числе:			Кроме того, земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами, учтенные в других категориях
		особо охраняемых природных территорий	оздоровительного назначения	рекреационного и историко-культурного назначения	
Акмолинская	519,0	518,7	0,3	-	-
Актюбинская	1 211,2	1 176,6	-	34,6	-
Алматинская	1 227,0	1 000,5	0,1	226,4	173,9
Атырауская	156,5	-	-	156,5	156,5
Восточно-Казахстанская	1 542,2	884,3	1,4	656,5	-
Жамбылская	11,6	11,8	0,1	-	-
Западно-Казахстанская	12,4	12,2	0,2	-	19,0
Карагандинская	550,4	549,7	0,7	-	-
Кызылординская	161,2	160,8	0,4	-	-
Костанайская	745,7	745,6	0,1	-	179,8
Мангистауская	223,4	223,4	-	-	-
Павлодарская	357,9	346,4	-	11,5	391,9
Северо-Казахстанская	134,9	134,5	0,4	-	429,9
Туркестанская	430,9	273,3	-	157,6	2,0
г. Шымкент	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-
г. Астана (Нур-Султан)	-	-	-	-	-
Всего:	7 284,3	6 037,8	3,7	1 243,1	1 353,0

В земельном балансе выделены земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами и объектами, учтенные в других категориях земель. Общая площадь их по состоянию на 1 ноября 2018 года составляет 1 353 тыс. га. Основные площади таких территорий числятся в: Северо-Казахстанской - 429,9 тыс. га, Павлодарской - 391,9 тыс. га, Костанайской - 179,8 тыс. га, Алматинской - 173,9 тыс. га и Атырауской - 156,5 тыс. га областях.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий, включая охраняемые территории, учтенные в других категориях земель, по учетным данным составляет 8 637,3 тыс. га или 3,2% земельного фонда республики.

Площадь земель особо охраняемых природных территорий республиканского значения увеличилась на 337,9 тыс. га. Изменения в площадях произошли: Караойский государственный природный заказник (комплексный) - уменьшение на 213,6 тыс. га, государственный лесной природный резерват «Семей орманы» - уменьшение на 7,2 тыс. га, а увеличение составило 558,7 тыс. га за счет созданных новых объектов.

На 2018 год в республике функционируют 10 государственных природных заповедников, 14 государственных национальных природных парков, 6 государственных природных резерватов, 50 государственных природных заказников, 5 государственных заповедных зон, 26 государственных памятников природы, 5 государственных ботанических садов республиканского значения.

Как видно из таблицы 5.3, по сравнению с 2017 годом в 2018 году количество государственных национальных природных парков, а также государственных природных резерватов увеличилось.

Несмотря на то, что количество государственных природных заказников не изменилось, наблюдается сокращение площадей их земель.

В занятой объектами особо охраняемых природных территорий республиканского значения общей площади на долю государственных природных заповедников приходятся 6,6%, государственных национальных природных парков – 10,9%, государственных природных резерватов – 12,7%. Основные площади особо охраняемых природных территорий занимают государственные заповедные зоны – 46,1% и государственные природные заказники – 23,8%. При этом, согласно статье 122 Земельного кодекса Республики Казахстан, земельные участки государственных заповедных зон и государственных природных заказников находятся в составе других категорий земель без изъятия их у собственников земельных участков и землепользователей.

Практически все объекты природно-заповедного фонда находятся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, за исключением государственного национального природного парка «Бурабай», находящегося в ведении Управления Делами Президента Республики Казахстан, и государственных ботанических садов, находящихся в ведении Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Анализ размещения объектов особо охраняемых природных территорий республиканского значения по территории республики показывает:

- государственные природные заповедники и государственные национальные природные парки сосредоточены в основном в Алматинской, Акмолинской, Восточно - Казахстанской и Туркестанской областях;
- государственные природные резерваты выделены в Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Костанайской и Павлодарской областях;
- наибольшее количество государственных природных заказников находится в Карагандинской, Алматинской, Туркестанской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Акмолинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской и Костанайской областях;
- основное количество памятников природы находится в Северо-Казахстанской, Акмолинской, Алматинской областях;
- ботанические сады расположены в городе Алматы (Главный ботанический сад Института ботаники и фитоинтродукции), Алматинской (Илийский ботанический сад), Восточно-Казахстанской (Алтайский ботанический сад, г. Риддер), Карагандинской (Жезказганский ботанический сад, г. Жезказган) и Мангистауской (Мангышлакский экспериментальный

ботанический сад, г. Актау) областях;

- государственные природные заповедные зоны выделены в Атырауской (акватория северной части Каспийского моря площадью 662,6 тыс. га), Жамбылской (Жусандалинская – 2 757,5 тыс. га), Мангистауской (Кендерли-Каясанская – 1 230,3 тыс.га) и Туркестанской (Арысская и Каратауская – 404,0 тыс. га, Южно-Казахстанская - 6 258,0 тыс. га) областях.

В настоящее время общая площадь объектов особо охраняемых природных территорий республиканского значения занимает 9,0% от всей территории республики. Кроме объектов особо охраняемых природных территорий республиканского значения в областях созданы объекты особо охраняемых природных территорий местного значения, развитие которых является одной из актуальных задач охраны природы регионов республики.

5.1.2. ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА

В состав земель лесного фонда включены земельные участки, покрытые лесом, а также не покрытые лесом, но предоставленные для нужд лесного хозяйства.

По данным баланса земель на 1 ноября 2018 года, общая площадь земель лесного фонда составила 22,7 млн га или 8,3 % используемого земельного фонда республики. За годы земельной реформы площади земель лесного фонда выросли более чем в два раза в основном в связи с передачей в его состав земель, находившихся ранее во временном землепользовании сельскохозяйственных предприятий.

Во временном пользовании сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов в настоящее время находятся всего 17,3 тыс. га земель лесохозяйственных предприятий. В 1991 году таких земель было 13,5 млн га.

По сравнению с 2017 годом (22,9 млн га) в 2018 году наблюдается уменьшение лесного фонда республики на 0,2 млн га, но в разрезе областей наблюдается как уменьшение, так и увеличение площадей данной категории.

Наибольшие изменения в сторону уменьшения произошли в Костанайской области – 87,7 тыс. га переведены в категорию земель особо охраняемых природных территорий.

По итогам документальной ревизии земель в Акмолинской области земли лесного фонда уменьшились на 47,2 тыс. га, так как территория ГНПП «Кокшетау» площадью 47,5 тыс. га теперь учитывается в соответствующей ей категории земель особо охраняемых природных территорий. Увеличение площади составило 0,3 тыс. га: 0,1 тыс. га предоставлены ГУ «Учреждение лесного хозяйства «Букпа», 0,2 тыс. га изъяты для создания санитарно-защитных лесонасаждений вдоль автомобильной трассы Астана–Щучинск.

В Туркестанской области площадь земель лесного фонда уменьшилась на 4,3 тыс. га. Изменения произошли в связи с формированием территории г. Шымкента. Лесные угодья площадью 4,3 тыс. га, примкнувшие к городу, учтены в балансе в категории земель населенных пунктов.

Также по г. Астане числившиеся ранее в землях лесного фонда 15,6 тыс. га в 2018 году учтены в категории земель населенных пунктов.

Незначительное уменьшение площади земель лесного фонда произошло в Карагандинской области – 0,1 тыс. га переведены в земли промышленности.

Наибольшие изменения в сторону увеличения произошли в Мангистауской области – 11,6 тыс. га предоставлены Бейнеускому ГУ по охране лесов и животного мира.

Основные площади земель лесного фонда находятся в Кызылординской (6 506,7 тыс. га), Жамбылской (4 430,7 тыс. га), Алматинской (4 037,3 тыс. га), Туркестанской (3 010,3 тыс. га) и Восточно-Казахстанской (2 152,5 тыс. га) областях, а площади лесных и древесно-кустарниковых насаждений, числящиеся в составе лесного фонда, в Кызылординской (4 991,4 тыс. га), Алматинской (2 227,6 тыс. га), Восточно-Казахстанской (1 448,5 тыс. га) и Жамбылской (1 012 тыс. га) областях.

В таблице 5.6 представлена динамика площади земель лесного фонда за 1991-2018 гг.

Таблица 5.6

Динамика площади земель лесного фонда за 1991-2018 годы (тыс. га)

Наименование областей	1991	2017	2018	Изменения (+, -)	
				2018 г. к 1991 г.	2018 г. к 2017 г.
Акмолинская	508,0	572,9	525,7	17,7	-47,2
Актюбинская	198,5	216,8	216,8	18,3	-
Алматинская	2 281,2	4 037,2	4 037,3	1 756,1	+0,1
Атырауская	49,1	53,0	53,0	3,9	-
Восточно-Казахстанская	3 161,0	2 152,5	2 152,5	-1 008,5	-
Жамбылская	312,1	4 430,7	4 430,7	4 118,6	-
Западно-Казахстанская	209,4	216,9	216,9	7,5	-
Карагандинская	211,5	204,3	204,2	-7,3	-0,1
Кызылординская	1 412,8	6 506,7	6 506,7	5 093,9	-
Костанайская	422,6	540,9	453,2	30,6	-87,7
Мангистауская	242,4	241,6	253,2	10,8	+11,6
Павлодарская	451,0	127,5	127,5	-323,5	-
Северо-Казахстанская	640,4	549,6	549,6	-90,8	-
Туркестанская	79,0	3 014,6	3 010,3	2 931,3	-4,3
г. Шымкент	-	-	-	-	-
г. Алматы	0,2	-	-	-0,2	-
г. Астана (Нур-Султан)	-	15,6	-	-	-15,6
Всего	10 179,2	22 880,8	22 737,6	12 558,4	-143,2

Распределение земель лесного фонда по видам угодий в разрезе областей приведено в таблице 5.7.

В структуре земель лесного фонда лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 52,2% (11,9 млн га).

Наибольшей лесистостью отличаются земли лесного фонда Северо-Казахстанской (87,9%) и Павлодарской (86,4%) областей, а наиболее низкой - Южно-Казахстанской (16,7%) и Жамбылской (22,8%) областей. Числящаяся в учетных данных довольно высокая (76,7%) лесистость лесного фонда в Кызылординской области фактически характеризуется крайней изреженностью саксаульных лесов.

Таблица 5.7

Структура земельных угодий лесного фонда по областям на 1 ноября 2018 года

Наименование областей	Всего земель тыс.га	В том числе					
		сельскохозяйственные угодья		лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения		прочие земли	
		тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%
Акмолинская	525,7	176,7	33,6	324,3	61,7	24,7	4,7

Актюбинская	216,8	48,6	22,4	85,8	39,6	82,4	38,0
Алматинская	4 037,3	1 407,0	34,9	2 227,6	55,2	402,7	10,0
Атырауская	53,0	11,9	22,5	23,7	44,7	17,4	32,8
Восточно-Казахстанская	2 152,5	336,3	15,6	1 448,5	67,3	367,7	17,1
Жамбылская	4 430,7	2 921,0	65,9	1 012,1	22,8	497,6	11,2
Западно-Казахстанская	216,9	36,4	16,8	157,7	72,7	22,8	10,5
Карагандинская	204,2	67,6	33,1	98,1	48,0	38,5	18,9
Кызылординская	6 506,7	449,4	6,9	4 991,4	76,7	1 065,9	16,4
Костанайская	453,2	154,4	34,1	268,5	59,2	30,3	6,7
Мангистауская	253,2	93,1	36,8	143,8	56,8	16,3	6,4
Павлодарская	127,5	14,1	11,1	110,2	86,4	3,2	2,5
Северо-Казахстанская	549,6	59,4	10,8	482,9	87,9	7,3	1,3
Туркестанская	3 010,3	2 441,8	81,1	501,7	16,7	66,8	2,2
г. Шымкент	-	-	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана (Нур-Султан)	-	-	-	-	-	-	-
Всего	22 737,6	8 217,7	36,1	11 876,3	52,2	2 643,6	11,6

Лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения

На территории республики в силу разнообразия природных условий встречаются различные виды лесов. Наиболее распространенными из них являются:

- березовые колковые леса;
- сосновые колковые и ленточные боры;
- горные леса;
- пойменные и тугайные леса;
- саксауловые леса.

По данным баланса земель на 1 ноября 2018 года, лесные площади в республике занимают 13 736,7 тыс. га, из них покрытые лесом - 9 063,7,0 тыс. га, не покрытые лесом – 4 519,5 тыс. га, питомники и несомкнувшиеся лесные культуры – 153,5 тыс. га. Древесно-кустарниковых насаждений числится 1 274,8 тыс. га, в том числе защитных – 197,2 тыс. га.

По сравнению с 2017 годом (13 693,1 тыс. га) в 2018 году произошло увеличение лесных площадей на 43,6 тыс. га и уменьшение древесно-кустарниковых насаждений на 23,9 тыс. га. Изменения объясняются в основном уточнением данных земельных балансов областей (таблица 5.8).

Таблица 5.8

Динамика лесных площадей и древесно-кустарниковых насаждений (1991 – 2018 гг.), тыс. га

Показатели	1991	2000	2017	2018	Изменения (+,-)	
					2018 г. к 1991г.	2018 г. к 2017 г.
Лесные площади (территория)	12 791,5	12 955,5	13 693,10	13736,70	+945,20	+43,60

из них:						
покрытые лесом	8 453,3	8 607,4	9 008,00	9 063,70	+610,40	+55,70
не покрытые лесом	4 008,0	4 208,7	4 531,90	4 519,50	+511,50	-12,40
питомники и несомкнувшиеся лесные культуры	330,2	139,4	153,2	153,5	-176,70	+0,30
Древесно-кустарниковые насаждения (территория)	1 498,8	1 370,5	1 298,70	1 274,80	-224,00	-23,90
из них защитные	295,5	211,3	201,9	197,2	-98,30	-4,70

В республике накоплен большой опыт защитного лесоразведения. Однако в настоящее время защитные лесные полосы оказались в кризисном состоянии вследствие отсутствия положения об их статусе. Значительные площади лесных полезащитных насаждений оказались вырубленными и засохшими. Прекращены работы по закладке новых защитных лесонасаждений. Лесные площади являются важным фактором экологической защищенности территории, поэтому, учитывая низкую лесистость территории Казахстана в целом, все леса в республике отнесены к лесам I группы, которые выполняют преимущественно водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции. Единственным регионом, где в последние годы ведется закладка новых лесонасаждений, является столица республики г. Астана. Вокруг нее создается санитарно-защитная зеленая зона.

В региональном плане основные лесные площади числятся в Кызылординской – 36,4% (саксаульники), Алматинской – 17,7% и Восточно-Казахстанской – 17,4% областях, древесно-кустарниковые насаждения – в Восточно-Казахстанской – 29,6% и Алматинской – 23,4% областях.

5.1.3. ЗЕМЛИ ВОДНОГО ФОНДА

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, землями водного фонда признаются земли, занятые водоемами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами), ледниками, болотами, водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, расположенными на водоисточниках, а также земли, выделенные под водоохранные полосы указанных водных объектов, и зоны санитарной охраны водозаборных систем питьевого водоснабжения.

По данным баланса земель на 1 ноября 2018 года, площадь земель водного фонда составляет 4 144,6 тыс. га или 1,5 % земельного фонда республики.

Динамика площади земель водного фонда по республике в целом представлена в таблице 5.9.

Таблица 5.9

Динамика площади земель водного фонда за 1991-2018 годы, тыс.га

Виды угодий	1991	2017	2018	Изменения (+, -)	
				2018 г. к 1991г.	2018 г. к 2017 г.
Всего земель, в том числе:	819,9	4 140,0	4 144,6	+3 324,7	+4,6
сельскохозяйственные угодья	59,7	130,8	132,7	+73,0	+1,9
под водой, всего	725,9	3 861,5	3 855,9	+3 130,0	-5,6

из них:					
под реками и ручьями	129,9	276,9	284,3	+154,4	+7,4
под озерами	140,7	2 934,4	2 932,5	+2 791,8	-1,9
под искусственными водоемами	455,3	650,2	639,1	+183,8	-11,1
прочие земли	34,3	147,7	156,0	+121,7	+8,3

В 2018 году произошло увеличение категории земель водного фонда в следующих областях: Жамбылской - на 2,9 тыс. га за счет оформления государственным учреждениям для обслуживания водохозяйственных объектов оросительной системы; Карагандинской - на 0,1 тыс. га за счет перевода из категории земель сельскохозяйственного назначения для обслуживания дамб; Кызылординской - на 4,5 тыс. га за счет оформления земель под объекты водного хозяйства по программе реконструкции ирригационных, инженерно-дренажных систем; Костанайской - на 0,4 тыс. га в результате проведенной ревизии земель промышленности г. Лисаковска; Мангистауской - на 5,0 тыс. га за счет перевода земель из категории запаса в земли водного фонда под водоохранную полосу Каспийского моря.

Уменьшение земель водного фонда произошло в Туркестанской области - 1,5 тыс. га включены в границы г. Шымкента и учтены в балансе как земли населенного пункта. Также по городам Алматы и Астане земли водного фонда 0,6 тыс. га и 7,3 тыс. га учтены в категории земель населенных пунктов.

В целом по республике по сравнению с 2017 годом (4 140,0 тыс. га) в 2018 году наблюдается увеличение площади земель водного фонда на 4,6 тыс. га.

Размещение и состав земель водного фонда по областям представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10

Состав земельных угодий водного фонда по областям на 1 ноября 2018 года, тыс. га

Наименование областей	Общая площадь	В том числе					
		сельскохозяйственные угодья	земли под водой				прочие земли
			всего	под реками и ручьями	под озерами	под искусственными водоемами	
Акмолинская	199,4	2,7	159,3	23,5	111,0	24,8	37,4
Актюбинская	6,6	-	6,6	-	-	6,6	-
Алматинская	194,5	23,5	154,9	4,8	-	150,1	16,1
Атырауская	18,8	-	18,0	6,2	11,8	-	0,8
Восточно-Казахстанская	571,2	20,3	548,9	105,4	139,5	304,0	2,0
Жамбылская	338,8	16,1	306,2	1,6	291,2	13,4	16,5
Западно-Казахстанская	76,0	7,0	56,2	52,1	4,1	-	12,8
Карагандинская	55,7	20,2	27,6	16,2	-	11,4	7,9
Кызылординская	2 247,5	21,5	2190,6	24,6	2165,8	0,2	35,4
Костанайская	67,1	1,7	65,0	0,2	46,0	18,8	0,4
Мангистауская	14,3	1,8	0,0	-	-	-	12.5
Павлодарская	78.9	15.2	54.6	23.2	30.9	0.5	9,1

Северо-Казахстанская	142,4	1,5	140,0	2,1	128,0	9,9	0,9
Туркестанская	133.4	1.2	128.0	24.4	4.2	99.4	4.2
г. Шымкент	-	-	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана (Нур-Султан)	-	-	-	-	-	-	-
Всего	4144,6	132,7	3855,9	284,3	2932,5	639,1	156,0

Основные площади земель под реками и ручьями числятся в Восточно-Казахстанской области (река Ертис) – 105,4 тыс. га (37,1%), под озерами в Кызылординской области (Аральское море) – 2 165,8 тыс. га (73,9%), под искусственными водоемами в Восточно-Казахстанской – 304,0 тыс. га (47,6%) и Алматинской – 150,1 тыс. га (23,5%) областях.

В целях совершенствования учета водных объектов территория республики условно подразделяется на восемь учетных водохозяйственных бассейнов, каждый из которых характеризуется различным уровнем водообеспеченности территории и условиями использования водных ресурсов (рисунок 5.4).

Бассейновое управление водным фондом страны направлено прежде всего на ведение государственного учета и мониторинга водных объектов, организацию эффективного, экологически устойчивого водопользования на основе перспективных планов и программ развития в пределах каждого бассейна, исходя из наличия и природной характеристики имеющихся водных ресурсов.

Казахстан характеризуется ограниченным количеством водных источников, особенно пресноводных. В связи с этим в республике исключительно важное значение имеет кадастровый учет всех водных объектов, в том числе в части уточнения и соблюдения режима использования земель водоохранных зон и полос, и приведение их в соответствие с водным и земельным законодательствами.

Рисунок 5.4

Схема размещения водохозяйственных бассейнов

5.2. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ

Сельскохозяйственные угодья имеются во всех категориях земель, но преобладающим видом являются в землях сельскохозяйственного назначения - 96 %, землях населенных пунктов - 90,5 % и землях запаса - 83,0 %.

Наиболее ценные сельскохозяйственные угодья (пашня, в том числе орошаемая, многолетние насаждения) находятся преимущественно в составе земель сельскохозяйственного назначения (таблица 5.13).

Таблица 5.13

Распределение сельскохозяйственных угодий по категориям земель на 1 ноября 2018 года, тыс. га

Категории земель	Всего сельхозугодий		В том числе													
			пашня				многолетние насаждения		залежь		сенокосы		пастбища		огороды и служебные наделы	
			всего		в т.ч. орошаемая											
1	2		3		4		5		6		7		8		9	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
1. Земли сельскохозяйственного назначения	100 530,5	101 906,1	24 797,1	25 339,9	1 510,4	1 512,5	84,4	77,0	2 320,3	1 930,5	2 171,2	2 177,9	71 146,9	72 369,7	10,6	11,1
2. Земли населенных пунктов	21 515,6	21 667,0	284,6	323,4	102,4	108,5	28,5	53,3	100,9	107,3	214,6	217,0	20 842,6	20 922,1	44,4	43,9
3. Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	1 257,6	698,6	20,0	12,5	1,2	0,7	1,0	0,2	5,1	7,2	1,3	0,9	1 229,5	677,4	0,7	0,4
4. Земли особо охраняемых природных территорий	3 659,1	3 652,5	3,5	3,2	0,2	0,3	22,3	0,9	12,3	1,4	105,0	107,0	3 515,7	3 539,7	0,3	0,3
5. Земли лесного фонда	8 257,4	8 217,7	111,1	109,7	3,3	3,2	1,4	1,3	7,0	6,0	247,6	238,1	7 889,7	7 862,0	0,6	0,6
6. Земли водного фонда	130,8	132,7	0,1	-	0,1	-	0,1	0,2	-	-	25,7	25,8	104,8	106,7	0,1	-
7. Земли запаса	80 006,8	79 300,9	26,2	24,7	6,4	9,2	13,4	14,6	2 101,0	2 014,7	2 143,7	2 139,6	75 711,2	75 094,6	11,3	12,7

Итого земель	215 357,8	215 575,5	25 242,6	25 813,4	1 624,0	1 634,4	151,1	147,5	4 546,6	4 067,1	4 909,1	4 906,3	180 440,4	180 572,2	68,0	69,0
в том числе земли, используемые за пределами республики	0,7	0,7	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	0,2	0,2	-	-
Земли, используемые другими государствами	6 213,5	5 813,0	-	-	-	-	-	-	-	-	229,0	228,9	5 984,5	5 584,1	-	-
Территория республики	221 570,6	221 387,8	25 242,5	25 813,3	1 624,0	1 634,4	151,1	147,5	4 546,6	4 067,1	5 137,7	5 134,8	186 424,7	186 156,1	68,0	69,0

Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.

Значительные площади сельскохозяйственных угодий, преимущественно пастбища, числятся в составе земель сельскохозяйственного назначения – 46,0 % и запаса – 35,8 % от общей площади сельхозугодий, в населенных пунктах – 9,8%, лесном фонде – 3,7%. Кроме того, 5.8 млн га сельскохозяйственных угодий находятся в пользовании других государств.

Наиболее крупные массивы сельскохозяйственных угодий находятся в Карагандинской – 37,4 млн га, Актюбинской – 27,0 млн га, Восточно-Казахстанской – 22,6 млн га, Костанайской – 18,1 млн га, Алматинской – 15,8 млн га, Западно-Казахстанской – 13,9 млн га, Акмолинской – 13,1 млн га и Мангистауской – 12,7 млн га областях.

Распределение сельскохозяйственных угодий по областям представлено в таблице 5.14.

Таблица 5.14

Площадь сельскохозяйственных угодий по областям на 1 ноября 2018 года, тыс. га

Наименование областей	Всего сельхоз угодий	В том числе						
		пашня		многолетние насаждения	залежь	сенокосы	пастбища	огороды и служебные наделы
		всего	из нее орошаемая					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Акмолинская	13 136,4	6 032,0	18,3	6,8	369,5	248,2	6 476,2	3,7
Актюбинская	26 970,4	712,8	14,3	1,6	495,0	464,6	25 293,3	3,1
Алматинская	15 733,8	1 056,3	474,5	29,4	119,4	468,3	14 054,7	5,7

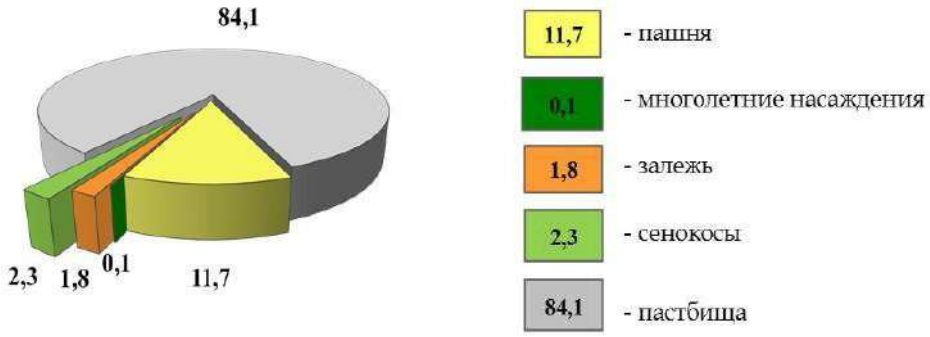
Атырауская	9 770,7	6,2	6,2	0,8	12,3	132,9	9 616,4	2,1
Восточно-Казахстанская	22 618,1	1 479,0	129,7	5,8	207,7	1 063,2	19 852,2	10,2
Жамбылская	10 466,7	826,5	204,8	7,3	-	226,8	9 406,1	-
Западно-Казахстанская	13 902,7	605,5	16,5	2,7	956,0	1 242,9	11 091,8	3,8
Карагандинская	37 402,9	1 281,0	57,7	2,2	376,9	387,1	35 347,5	8,2
Кызылординская	10 872,2	171,7	171,7	2,7	58,2	109,5	10 512,8	17,3
Костанайская	18 129,3	6 085,1	5,7	11,2	287,7	351,7	11 388,8	4,8
Мангистауская	12 650,9	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	12 648,8	0,3
Павлодарская	11 172,5	1 640,7	54,1	3,1	936,7	302,3	8 284,3	5,4
Северо-Казахстанская	8 399,4	4 952,0	11,4	5,1	116,6	39,9	3 281,6	4,2
Туркестанская	10 036,5	908,2	446,9	38,6	126,7	95,0	8 867,8	0,2
г. Шымкент	83,2	49,0	19,6	6,1	3,7	0,2	24,2	-
г. Алматы	27,8	3,4	2,3	22,9	-	-	1,5	-
г. Астана (Нур-Султан)	14,3	3,3	0,1	0,6	0,4	1,9	8,1	-
Всего (территория)	221 387,8	25 813,3	1 634,4	147,5	4 067,1	5 134,8	186 156,1	69,0

Структура сельскохозяйственных угодий по республике представлена на рисунке 5.5.

За последние годы площадь сельскохозяйственных угодий изменяется незначительно. Претерпевает лишь состав угодий ввиду их трансформации и перевода из категории в категорию. В структуре сельхозугодий пашня составляет 25 813,3 тыс. га (11,7%), в том числе орошаемая - 1 634,0 тыс. га (0,7%), многолетние насаждения – 147,5 тыс. га (0,1%), залежь – 4 067,1 тыс. га (1,8%), сенокосы – 5 134,8 тыс. га (2,3%). Преобладают естественные пастбища – 186 156,1 тыс. га (84,1%) в основном пустынного и полупустынного типов.

Рисунок 5.5

Структура сельскохозяйственных угодий на 1 ноября 2018 года, %



По сравнению с 2017 годом данные по структуре сельскохозяйственных угодий в 2018 году остаются стабильными.

Качественная характеристика сельскохозяйственных угодий

Характеристика почв

Многообразиепочвенногопокрова Казахстана, обусловленноеразличнымиклиматическими и геологическими условиями, предопределило развитие широкого спектра направлений сельскохозяйственного производства.

Распределение почв на территории республики подчинено законам горизонтальной и вертикальной почвенной зональности.

Равнинная территория Республики Казахстан в направлении с севера на юг представлена 4 почвенными зонами:

- умеренно влажная лесостепная зона серых лесных почв, черноземов выщелоченных и лугово-черноземных почв;
- умеренно засушливая степная зона черноземов обыкновенных и южных;
- сухостепная и пустынно-степная зона каштановых почв;
- пустынная зона бурых и серо-бурых почв.

Умеренно влажная лесостепная зона серых лесных почв, черноземов выщелоченных и лугово-черноземных почв входит в пределы Казахстана своей южной окраиной, занимает относительно небольшую территорию площадью около 800 тыс. га в северной части Северо-Казахстанской области.

Черноземов выщелоченных числится 484,8 тыс. га, в том числе в составе земель сельскохозяйственного назначения 381,2 тыс. га. Распространены в приречных частях - гривах, а в межгривных лощинах находятся гидроморфные и полугидроморфные почвы.

Серых лесных почв числится 15,7 тыс. га, из них в составе земель сельскохозяйственного назначения - 9,5 тыс. га.

Лесостепная зона серых лесных почв и черноземов выщелоченных характеризуется наибольшим процентом распаханности сельскохозяйственных угодий - 48,6% при среднем показателе по республике – 20,0%.

В сложившихся биоклиматических и почвенных условиях данной зоны основным направлением деятельности сельского хозяйства является неорошаемое земледелие для возделывания яровых зерновых культур.

Умеренно засушливая степная зона черноземов обыкновенных и южных протянулась через всю территорию Казахстана от Зауральского плато на западе до Прииртышской равнины на востоке на расстояние 2,2 тыс. км. Общая площадь степной зоны составляет 26,5 млн га или 9,7% территории республики.

Площадь черноземов обыкновенных составляет 9,2 млн га. Сосредоточены они в Северо-Казахстанской (5,2 млн га), Костанайской (2,9 млн га) и Акмолинской (1,1млн га) областях.

В составе земель сельскохозяйственного назначения черноземов обыкновенных числится

8,1 млн га.

Площадь черноземов южных составляет 11,4 млн га. Расположены они в основном в Акмолинской – 3,7 млн га, Костанайской – 3,2 млн га, Северо- Казахстанской – 2,5 млн га, Павлодарской – 1,4 млн га и Актюбинской – 0,7 млн га областях.

В составе земель сельскохозяйственного назначения черноземов южных числится 9,8 млн га. В настоящее время большая часть целинной степи распахана. Площадь пашни составляет 5,3 млн га. Используется в основном для возделывания яровых зерновых культур.

Сухостепная зона темно-каштановых и каштановых почв наиболее обширная из всех земледельческих зон Казахстана. Она простирается с запада на восток на 2 400 км, шириной 150-200 км, резко расширяясь в районе Казахского мелкосопочника до 600 км. Общая площадь сухостепной зоны составляет 62,4 млн га или 22,9% территории республики.

Сухостепная зона по комплексу природных условий разделяется на две подзоны: умеренно сухая степная подзона темно-каштановых почв и сухостепная подзона каштановых почв.

Подзона умеренно сухой степи темно-каштановых почв простирается широкой полосой от Прикаспийской низменности на западе до Прииртышской равнины на востоке.

Среди темно-каштановых почв Казахстана преобладают солонцеватые, карбонатные и карбонатно-солонцеватые.

Площадь темно-каштановых почв составляет 33,7 млн га. Они имеются во всех областях Северного и Центрального Казахстана: в Карагандинской – 8,8 млн га, Акмолинской – 6,7 млн га, Павлодарской – 4,7 млн га, Актюбинской – 4,3 млн га, Костанайской – 4,0 млн га, Западно-Казахстанской – 3,5 млн га, Восточно-Казахстанской – 1,6 млн га.

В составе земель сельскохозяйственного назначения темно-каштановых почв числится – 26,8 млн га.

Подзона сухой степи каштановых почв вытянута полосой шириной, в зависимости от условий рельефа, от 40-100 км на западе до 150-225 км на востоке. Она включает части территорий Прикаспийской низменности, Подуральского плато, Мугоджарского низкогорья, Торгайского плато, Казахского мелкосопочника и Прииртышской равнины.

Площадь каштановых почв подзоны сухой степи в 1,6 раза меньше площади темно-каштановых почв и составляет 20,7 млн га. В категории земель сельскохозяйственного назначения числится 12,7 млн га.

В подзону каштановых почв входят части территорий Павлодарской – 4,3 млн га, Актюбинской – 3,9 млн га, Карагандинской – 3,7 млн га, Костанайской – 3,7 млн га, Западно-Казахстанской – 2,7 млн га, Акмолинской – 1,8 млн га и небольшая северо-западная часть Восточно-Казахстанской – 0,6 млн га областей.

Пустынно-степная зона светло-каштановых почв занимает самую южную часть зоны каштановых почв, переходную к северной пустыне бурых почв, в пределах от Прикаспийской низменности на западе до предгорий Алтая и Тарбагатая на востоке.

Общая площадь светло-каштановых почв полупустынной зоны составляет 31,2 млн га. В данную зону входят части территорий многих областей, за исключением двух северных (Акмолинской и Северо-Казахстанской), двух юго-западных (Мангистауской и Кызылординской) и трех южных (Алматинской, Жамбылской и Туркестанской). По областям размеры площадей светло-каштановых почв существенно отличаются - от 7,1–8,9 млн га (Актюбинская и Карагандинская) до 0,7–0,8 млн га (Атырауская и Павлодарская).

В составе земель сельскохозяйственного назначения светло-каштановые почвы занимают площадь в 10,2 млн га (32,7% зоны).

Пустынная зона бурых и серо-бурых почв является южной ступенью широтных биоклиматических зон Казахстана. Она протянулась широкой полосой с запада на восток на расстояние 2800 км и с севера на юг до 850 км. Это самая большая по площади природная зона, занимающая 112,1 млн га или 41,1% территории республики.

Зона пустыни подразделяется на подзоны северной пустыни бурых почв и средней пустыни серо-бурых почв.

Подзона северной пустыни бурых почв сменяет к югу подзону светло-каштановых почв. Бурые почвы малогумусные, сухие, без орошения для роста растений неблагоприятны.

Площадь бурых почв составляет 31,8 млн га, они распространены на территории

Актюбинской (8,5 млн га), Карагандинской (7,2 млн га), Атырауской (5,5 млн га), Кызылординской (2,9 млн га), Мангистауской (2,7 млн га), Восточно-Казахстанской (2,2 млн га) областей. Относительно небольшие площади бурых почв имеются в Западно-Казахстанской (0,9 млн га) и Костанайской (1,4 млн га) областях.

В составе категории земель сельскохозяйственного назначения бурых почв числится 8,0 млн га.

Подзона средней пустыни серо-бурых почв от бурых почв северной пустыни отличается еще меньшей мощностью горизонта А и минимальным содержанием гумуса.

Площадь серо-бурых почв составляет 29,8 млн га. Подзона охватывает основные территории Мангистауской (9,4 млн га), Кызылординской (6,6 млн га), южную часть Актюбинской (0,8 млн га), Карагандинской (4,0 млн га), а также северную часть Алматинской (3,0 млн га), Жамбылской (2,8 млн га) и Туркестанской (2,5 млн га) областей.

Направление сельского хозяйства – животноводческое с очагами земледелия в водообеспеченных регионах.

Предгорные территории Казахстана являются переходными от равнины к горным районам. Занимают 6,2 % сельскохозяйственных угодий республики и подразделяются на две зоны: предгорно-пустынно-степную и субтропическо-предгорно-пустынную.

Предгорно-пустынно-степная зона северных сероземов охватывает предгорные пространства Алматинской, Туркестанской и Жамбылской областей. Имеются они также небольшими площадями в Кызылординской и Восточно-Казахстанской областях.

Сероземы северные классифицируются на обыкновенные, светлые и темные.

Обыкновенные сероземы занимают область лессовых предгорий с содержанием гумуса - 2%.

Светлые сероземы залегают несколько дальше от гор, располагаясь иногда по периферии песков. Они могут иметь более легкий механический состав и содержать несколько меньшее количество гумуса (не более 1%).

Темные сероземы, напротив, залегают по более высоким участкам предгорий. Количество гумуса в них может быть более 2 %, верхняя часть профиля более темной окраски.

Субтропическо-предгорно-пустынная зона южных сероземов неширокой полосой окаймляет горные сооружения западного Тянь-Шаня, расположена в пределах Южно-Казахстанской области площадью 3,5 млн га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 3,1 млн га.

Зональными почвами являются южные сероземы и отчасти серо-коричневые, развитые на лессах и лессовидных пролювиальных отложениях. Значительные площади занимают также луговые и лугово-сероземные, солончаковатые сероземы в комплексе с солонцами.

Сероземы более благоприятны для поливного земледелия по сравнению со светло-каштановыми, бурыми и серо-бурыми почвами. Прежде всего в силу того, что сероземы не засолены и не солонцеваты. Среди сероземов редко встречаются солончаки и почти отсутствуют солонцы, вследствие чего почвенный покров более однороден.

Кроме сероземов северных и южных на предгорных территориях зональными почвами являются также предгорные черноземы и предгорные каштановые почвы, составляющие около 4 % сельскохозяйственных угодий республики.

Горные территории Казахстана протянулись по южной и юго-восточной окраине республики на расстояние около 2,5 тыс. км. Кроме того, в центральном и западном Казахстане расположены островные низкогорья - Каркаралинское, Улутау, Мугоджары и др.

Основной и наиболее общей закономерностью географии почв горных территорий является ярко выраженная вертикальная зональность с присущими им условиями климата, рельефа и растительного покрова. Вертикальные почвенные зоны в отдельных случаях повторяют почвы широтных зон, например, черноземы, каштановые, бурые. Однако эта аналогия не всегда является полной, так как особенности горного рельефа, климата, почвообразующих пород накладывают существенный отпечаток на географо-генетическое своеобразие и самобытность горных почв. Такие почвы, как горно-луговые, альпийские и субальпийские, горно-лесные, темноцветные и другие, на равнине не встречаются.

В горных системах юга, юго-востока республики сформировались горные альпийские и субальпийские (1,5 млн га), горные лесные (1,1 млн га), горные черноземы (2,4 млн га), горные

каштановые (4,0 млн га), горные сероземы (0,3 млн га), горные бурые и серо-бурые (0,2 млн га) зональные почвы.

Интразональные почвы. Кроме равнинных и горных зональных почв, последовательно сменяющихся в направлении с севера на юг, в Казахстане имеют широкое распространение интразональные почвы: луговые, солоди, солончаки, солонцы. Почти все они (за исключением солодей) могут встречаться в любой почвенной зоне, однако распространены неравномерно. Солончаковбольшевсегов зоне серо-бурыхпочввпределахпустыни, солонцыпреимущественно распространены в подзоне светло-каштановых почв. Солоди сосредоточены главным образом в лесостепной части зоны черноземов.

Почвы лугового типа приурочиваются прежде всего к речным долинам, различным депрессиям и понижениям вне долинных пространств.

В систематическом ряду почв особое место занимают пески. Пески учитываются в балансе земель как в составе сельскохозяйственных угодий (песчаные пастбища), так и в составе прочих угодий, как отдельный вид угодья.

Наиболее крупные песчаные массивы Казахстана – Прикаспийские пески, Кызылкумы, Большие и Малые Барсуки, Муюнкумы и Сарыишикотрау. Менее значительные участки песков имеются в центральной части Актюбинской области, на границе Павлодарской и Восточно-Казахстанской областей (на которых произрастают ленточные боры), на границе Костанайской области и в некоторых других местах республики.

Анализ проведенной зональной характеристики почв показывает, что почвенный покров по природным зонам республики имеет значительные различия, вследствие чего он влияет на состав и использование земельных угодий.

Основные площади сельскохозяйственных угодий - 85,6 млн га или 39,7% находятся в сухостепной и полупустынной зонах каштановых почв, в том числе темно-каштановых – 33,7 млн га, каштановых – 20,7 млн га и светло-каштановых – 31,2 млн га.

Общая площадь черноземов всех подтипов составляет 21,1 млн га или 9,8% от сельскохозяйственных угодий, из них выщелоченных - 0,5 млн га, обыкновенных – 9,2 млн га, южных – 11,4 млн га.

Бурых и серо-бурых почв числится 61,6 млн га или 28,6% от сельскохозяйственных угодий.

Основной почвенный фон предгорных и горных территорий составляют сероземы - 11,4 млн га, предгорные и горные каштановые - 11,0 млн га, предгорные и горные черноземы - 3,9 млн га.

В категории земель сельскохозяйственного назначения имеется 86,3% всех черноземов, 79,7% темно-каштановых и 61,5% каштановых почв, наиболее ценных в сельскохозяйственном отношении.

Более 85% пахотных земель республики размещены в лесостепной, степной и сухостепной зонах. В районах пустынной и полупустынной зон пашня составляет менее одного процента, в них преобладают в основном пастбища. Значительные различия по природным зонам имеются также в площадях сенокосов и других угодьях. Это положение оказывает существенное влияние на качество и цену земли, размещение отраслей сельского хозяйства и другие вопросы организации использования и охраны земель.

Важной особенностью почвенного покрова является неоднородность, большая комплексность, связанная с засушливостью климата, рельефом и почвообразующими породами, которая проявляется повсеместно на всей территории республики. Неоднородность почвенного покрова существенно снижает продуктивность сельскохозяйственных угодий.

Качественное состояние сельскохозяйственных угодий

Качественное состояние почв на значительных площадях в республике осложняется наличием признаков, отрицательно влияющих на их плодородие. Для учета качества сельскохозяйственных угодий приняты следующие мелиоративные группы, объединяющие почвы с общей направленностью и характером мелиоративных мероприятий:

I – неосложненные отрицательными признаками; II – защебненные; III – засоленные; IV – солонцовые; V – смытые; VI – дефлированные; VII – подверженные совместно водной и ветровой эрозии; VIII – переувлажненные; IX – заболоченные; X – прочие.

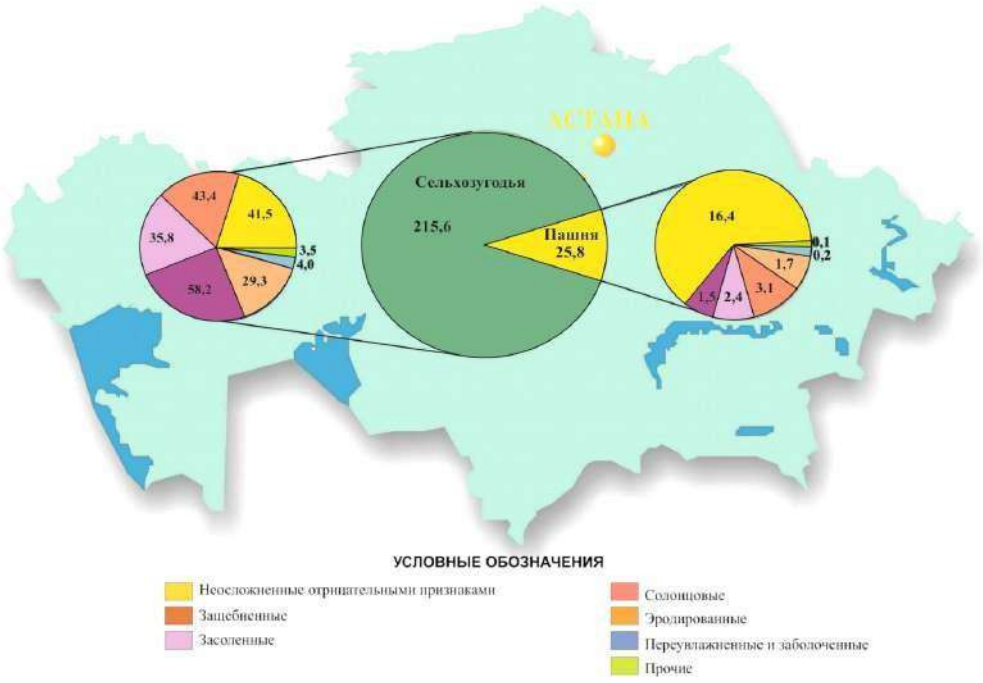
Каждая из перечисленных мелиоративных групп, исключая «неосложненные

отрицательными признаками» и «подверженные совместно водной и ветровой эрозии», по степени выраженности процесса делится на три градации: слабо-, средне-, сильно-. В группу «защебненные почвы» добавляется градация – очень сильно, группа «переувлажненные» подразделяется на пойменные и внепойменные.

Характеристика сельскохозяйственных угодий, неорошаемой и орошаемой пашни по указанным признакам составлена по данным Отчета о качественном состоянии земель Республики Казахстан (2010 г.) с учетом произошедших изменений в структуре и площадях

Рисунок 5.6

Качественная характеристика сельскохозяйственных угодий на 1 ноября 2018 года, млн га



этих угодий в последующие годы и приведена на рисунке 5.6 и в таблице 5.15.

Таблица 5.15

Распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам на 1 ноября 2018 года

Мелиоративные группы	Площадь, тыс.га		Удельный вес, в %	
	2017	2018	2017	2018
Всего сельскохозяйственных угодий	215 357,8	215 575,5	100	100
Из них:				
Неосложненные отрицательными признаками	41 517,1	41 517,1	19,3	19,3
в том числе безусловно пригодные для земледелия	23 556,5	23 556,5	-	-
Защебненные и каменистые	43 067,8	43444,9	20,0	20,1

Засоленные	35 817,4	35 817,4	16,6	16,6
Солонцовые	58 164,9	58 164,9	27,0	27,0
Смытые	4 950,3	4 950,3	2,3	2,3
Дефлированные	24 168,1	24 168,1	11,2	11,2
Подверженные совместно водной и ветровой эрозии	201,7	201,7	0,1	0,1
Переувлажненные	2 947,6	2 947,6	1,4	1,4
Заболоченные	1 083,6	1 083,6	0,5	0,5
Прочие	3 439,3	3279,9	1,6	1,5

По сравнению с 2017 годом распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам в 2018 году остается стабильным.

I группа – неосложненные отрицательными признаками. К ней относятся почвы, профиль которых не осложнен какими-либо неблагоприятными свойствами (солонцеватость, смытость и т. п.), в силу чего они не требуют специальной агротехники и мелиорации, производительность их высокая. Указанная группа почв занимает в Казахстане 41,5 млн га или 19,3% от всей площади сельскохозяйственных угодий. В составе пашни эта группа занимает 16,7 млн га или 64,5% от всей площади пашни (25,8 млн га).

Безусловно пригодные для земледелия почвы занимают 23,6 млн га или 10,9% от всех сельскохозяйственных угодий. Наибольшие площади безусловно пригодных по качеству почв, требующих обычной зональной агротехники или же нуждающихся в проведении несложных мелиоративных мероприятий, используемых в составе пашни, выявлены в Костанайской – 5,4 млн га, Акмолинской – 5,0 млн га, Северо-Казахстанской – 4,2 млн га областях. В остальных областях эти площади составляют от 200 до 900 тыс. га в каждой, за исключением Атырауской (0,4 тыс. га) и Мангистауской областей.

II группа – защебненные. К ним отнесены выделы с малоразвитыми и неполно развитыми почвами, выходами коренных пород, и другие. Общая площадь составляет 43,4 млн га или 20,1 % сельскохозяйственных угодий. Наибольшее распространение эта группа получила на территории сопочных и межсопочных пространств, преимущественно в предгорных и горных районах Восточно-Казахстанской – 12,1 млн га, Жамбылской – 4,0 млн га, Алматинской – 3,1 млн га областей, а также на территории сопочных и межсопочных пространств Карагандинской – 13,5 млн га, Павлодарской – 2,8 млн га, Акмолинской – 2,4 млн га и Актюбинской – 1,8 млн га областей.

Площади защебненных почв, вовлеченных в пашню, по областям распределены неравномерно. Так, в Жамбылской области их числятся 27,8% от площади пашни области, Карагандинской – 20,8%, Алматинской – 14,3%, Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях – от 2,2 до 5,5%. В остальных областях площади этих земель в пашне незначительны.

Наличие слабого защебнения (1,2 млн га) не препятствует их использованию в составе пашни. Средне-, сильно- и очень сильно защебненные (0,3 млн га), а также малоразвитые почвы целесообразнее использовать как пастбища.

III группа – засоленные. В республике насчитывается 35,8 млн га засоленных почв или 16,6% от общей площади сельскохозяйственных угодий.

В зависимости от степени засоления почвы, а также содержания в комплексах солончаков группа подразделяется на три градации:

- слабозасоленные, куда входят все солончаковые почвы, а также их комплексы с солончаками до 10 %, занимают площадь 11,5 млн га;

- среднезасоленные включают все солончаковатые почвы в комплексе с солончаками от 10

до 30 %, их площадь 7,3 млн га;

- сильнозасоленные включают все сильносолончаковатые почвы в комплексе с солончаками от 30 до 50 % и более, занимают площадь 14,2 млн га;

- солончаки выделены в отдельную группу и занимают 2,8 млн га.

В пашне находятся 2,4 млн га засоленных земель, из которых в Акмолинской области – 0,66 млн га, Костанайской – 0,6 млн га, Северо-Казахстанской – 0,28 млн га, Жамбылской – 0,18 млн га, Кызылординской – 0,15 млн га, в остальных областях площади засоленной пашни незначительны.

IV группа– солонцовые. Являются одной из наиболее крупных по площади мелиоративных групп в республике и занимают 58,2 млн га или 27,0% сельскохозяйственных угодий. Солонцовые почвы подразделяются на три градации:

- слабосолонцовые земли, к ним относятся слабосолонцеватые почвы однородными контурами или несолонцеватые с солонцами корковыми, мелкими, средними от 10 до 30% и глубокими до 50%; общая площадь их составляет 18,2 млн га (31,3%);

- среднесолонцовые земли, к ним относятся среднесолонцеватые комплексы несолонцеватых и солонцеватых почв с солонцами корковыми, мелкими, средними от 30 до 50% и глубокие солонцы; общая площадь их составляет 10,9 млн га (18,7%);

- сильносолонцовые земли, к ним относятся сильносолонцеватые почвы, солонцы и комплексы с их преобладанием (кроме глубоких); общая площадь их составляет 29,1 млн га (50,0%).

В разрезе регионов основные площади солонцовых земель находятся в Актюбинской (11,5 млн га), Карагандинской (11,4 млн га), Западно-Казахстанской (7,1 млн га) областях. В Акмолинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областях таких земель числится от 3 до 4 млн га. В южных областях республики солонцовые земли занимают менее одного миллиона га в каждой области.

Солонцовые почвы в пашне занимают 3,1 млн га. Наибольшие их площади используются в Северо-Казахстанской – 786,2 тыс. га, Костанайской - 674,0 тыс. га, Акмолинской – 785,6 млн га, Павлодарской – 310,0 тыс. га и Карагандинской – 309,3 тыс. га областях. В основном в пашне используются слабосолонцовые комплексы, в которых солонцы занимают до 30%.

V группа – подверженные водной эрозии (смытые). В составе сельскохозяйственных угодий занимают площадь в 4,9 млн га, из которых на пашню приходятся 1,2 млн га. Наибольшие площади смытых почв в составе пашни выявлены в Акмолинской, Туркестанской, Восточно-Казахстанской и Жамбылской областях.

VI группа – подверженные ветровой эрозии (дефлированные). Таких почв насчитывается 24,2 млн га, в том числе в пашне 0,5 млн га, из которых 74% приходятся на Павлодарскую область.

VII группа – подверженные совместно водной и ветровой эрозии. Выявлены на площади 201,7 тыс. га. Более подробная характеристика эрозии почв изложена в разделе 2.4.1 Доклада.

VIII группа – переувлажненные. Занимают в республике 2,9 млн га, из них 224,6 тыс. га находятся в пашне. Данная группа представлена в основном гидроморфными и полугидроморфными почвами. Пойменные земли составляют 1,1 млн га, внепойменные – 1,8 млн га.

Наиболее значительные площади почв этой группы имеются в Карагандинской области – 0,6 млн га. В Костанайской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Актюбинской, Алматинской областях числится по 0,2-0,3 млн га переувлажненных земель.

Земли этой группы представлены в основном почвами, занимающими поймы и надпойменные террасы рек, а также внепойменные понижения и западины, в том числе естественные и искусственные лиманы. Избыток талых вод и продолжительность затопления отрицательно влияют на сроки посева, созревание и урожайность сельскохозяйственных культур. В связи с этим почвы данной группы целесообразнее использовать как сенокосные угодья.

IX группа – заболоченные. Распространены на площади 1,1 млн га, из них в пашне – 23,9 тыс. га, из которых – 15,3 тыс. га находятся в орошаемой пашне. Сформировались они в условиях избыточного увлажнения и представлены в основном болотными и лугово-болотными

почвами. Распространены небольшими участками на территории всех областей кроме Мангистауской. Использование их в составе пашни нецелесообразно, так как они требуют сложных мелиоративных мероприятий по осушению.

X группа – прочие. Занимают площадь в 3,3 млн га. В данной группе учтены почвы, которые по качественным характеристикам не могут быть отнесены ни в одну из перечисленных выше мелиоративных групп. Это слитые почвы, солоди, такыры, остаточно-карбонатные, а также песчаные без отрицательных признаков, автоморфные, полугидроморфные, каменистые россыпи, щебнистые отложения, овражно-балочные комплексы, солончаки соровые и т. п. Распространены во всех почвенных зонах небольшими участками: в сухостепной зоне темно-каштановых и каштановых почв - 2,0 млн га, полупустынной зоне светло-каштановых почв – 0,3 млн га, пустынной зоне бурых и серо-бурых почв – 0,5 млн га. В региональном плане основные площади группы прочих имеются в Актюбинской (0,7 млн га), Карагандинской (0,6 млн га), Павлодарской (0,5 млн га) областях. В составе пашни их 67,0 тыс. га, в том числе в Павлодарской - 22,8 тыс. га, Северо-Казахстанской – 18,1 тыс. га, Костанайской – 13,1 тыс. га областях.

В целом, анализируя распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам, можно сделать вывод, что в категории земель сельскохозяйственного назначения находятся наиболее качественные в мелиоративном отношении земли. Так, в составе сельскохозяйственных угодий данной категории земель мелиоративная группа с неосложненными отрицательными признаками, включая и безусловно пригодные для земледелия, занимает 28%. Удельный вес других мелиоративных групп с отрицательными признаками в слабой степени составляет около 24%. На сельскохозяйственные угодья с отрицательными признаками средней и сильной степени приходятся 48% от общей их площади. Для сравнения, в целом по республике мелиоративная группа с неосложненными отрицательными признаками составляет 19,3%, с отрицательными признаками слабой степени – 20,1%, а средней и сильной степени - более 60%.

По сравнению с последним туром качественной оценки земель (2010 г.) площадь пашни увеличилась с 24,2 млн га до 25,8 млн га, в том числе орошаемой - с 1440,9 тыс. га до 1634,4 тыс. га. Прирост составил соответственно 1,6 млн га и 193,5 тыс. га. В региональном плане основное увеличение пашни произошло в Акмолинской (672,7 тыс. га), Восточно-Казахстанской (245,8 тыс. га), Костанайской (419,6 тыс. га), Павлодарской (243,9 тыс. га) областях.

В результате трансформации сельскохозяйственных угодий происходит качественное изменение состава пашни в основном за счет вывода низкопродуктивной ее части из полупустынной светло-каштановой зоны и освоения новых участков пашни в степной черноземной и сухостепной каштановой зонах, а также предгорных регионах республики, где находятся наиболее продуктивные земли.

5.3. ДЕГРАДАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

Эрозионные процессы. Эрозия является одним из наиболее опасных видов деградации земель, вызывающих разрушение почв, смыв и выдувание верхнего слоя перегнойно-аккумулятивного горизонта и утрату их плодородия. Во многих случаях эрозионные процессы возникают и развиваются под влиянием антропогенного воздействия.

На территории республики эрозия почв наряду с дегумификацией является наиболее распространенной из всех видов деградации почв.

Эрозия наносит громадный экономический и экологический ущерб, так как угрожает самому существованию почвы как основному средству сельскохозяйственного производства и независимому компоненту биосферы.

Развитие процессов эрозии почв обуславливается как совокупностью природных условий (климата, рельефа, механического состава почв и др.), так и степенью антропогенного воздействия на них и интенсивностью использования земельных угодий, в первую очередь сельскохозяйственных. В зависимости от главного фактора разрушения почв и утраты их плодородия различают водную и ветровую эрозии.

По данным качественной характеристики земель, в Республике Казахстан насчитывается

более 90 млн га эродированных и эрозионно-опасных земель, из них фактически эродированных – 29,3 млн га.

Подверженных ветровой эрозии (дефлированных) в республике насчитывается 24,2 млн га или 11,2% сельскохозяйственных угодий.

По степени проявления процесса дефляции земли подразделяются на три подгруппы:

- слабодефлированные, к ним относятся слабодефлированные почвы однородными контурами и их комплексы со средне- и сильнодефлированными - 10-30% и с песками - 30-50%; общая площадь их составляет 2,2 млн га (9,1%);

- среднедефлированные, к ним относятся среднедефлированные почвы однородными контурами, их комплексы со средне- и сильнодефлированными - от 30 до 50% и с песками - 30-50%, а также песчаные почвы равнинной территории светло-каштановой, бурой и серо-бурой зон и подзон; их общая площадь 4,9 млн га (20,2%);

- сильнодефлированные, к ним относятся сильнодефлированные почвы однородными контурами, комплексы с их преобладанием, комплексы среднедефлированных почв с сильнодефлированными - от 30 до 50%, а также все пески; их общая площадь 17,1 млн га (70,7%).

Эродированные угодья составляют одну из наиболее крупных по площади мелиоративных групп, отрицательно влияющих на качественное состояние земель и их продуктивность.

Ветровая эрозия проявляется в виде дефляции песчаных и автоморфных почв, солончаков и пыльных бурь. В развитии дефляции почв кроме естественных факторов (податливость почв, легкий механический состав, активная ветровая деятельность и другие) значительная роль отводится антропогенному фактору. Нерегулируемый выпас скота (чрезмерная нагрузка), вырубка кустарниковой растительности, беспорядочное движение автотранспорта вне дорог способствуют интенсификации дефляционных процессов, которые изменяют структурный состав, объемную массу и содержание гумуса, обуславливая деградацию почв с потерей плодородия.

Наиболее сильно отрицательное влияние ветровой эрозии почв проявляется в засушливые годы, когда остро ощущается дефицит почвенной влаги.

Особенно активно проявляются эрозионные процессы на обширных массивах песков Кызылкумов, Муюнкумов, Больших и Малых Барсуков, Сарыишикотрау, в регионах, находящихся в пустынной, полупустынной и степной зонах на почвах легкого механического состава и карбонатных.

Основные площади сельскохозяйственных угодий, подверженных ветровой эрозии, находятся в Алматинской области – около 5 млн га, Атырауской и Туркестанской – по 3,1 млн га, Кызылординской – 2,8 млн га, Жамбылской и Актюбинской – более, чем по 2,0 млн га.

Наибольшая доля эродированных сельскохозяйственных угодий (более 30% от их общей площади) приходится на Алматинскую, Атыраускую и Туркестанскую области. Наименьший удельный вес эродированных земель (до 5%) в составе сельскохозяйственных угодий числится в Акмолинской, Карагандинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях (рисунок 5.7).

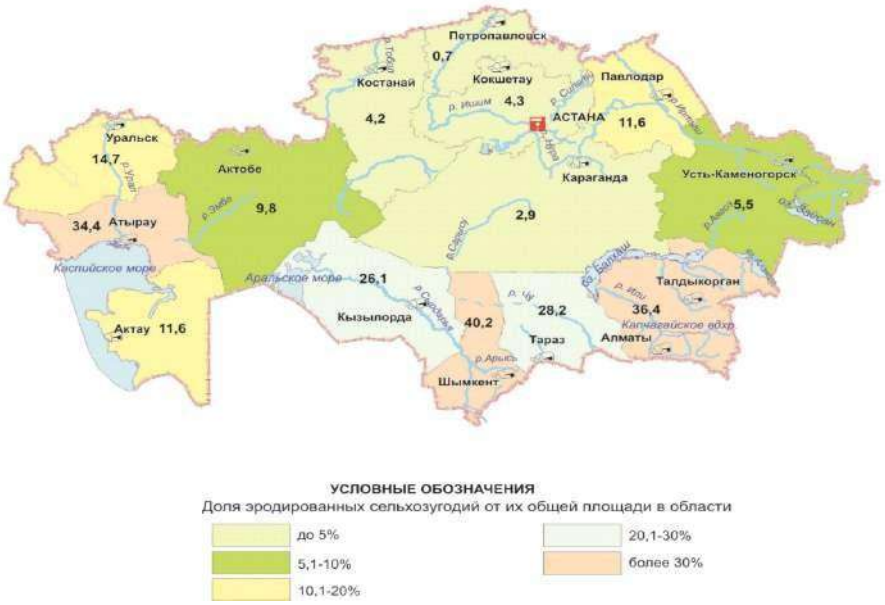
Подверженные водной эрозии (смытые) из общей площади эродированных земель занимают площадь в 4,9 млн га или 2,3% сельскохозяйственных угодий.

Водная эрозия почв наблюдается во всех областях республики, на интенсивность ее развития влияют характер рельефа (крутизна и длина склона, величина и форма водосбора), количество и интенсивность осадков, тип и механический состав почв, карбонатность, засоленность, задернованность, глубина залегания грунтовых вод и базис эрозии, водопроницаемость и характер использования земельных угодий. Наибольшие площади смытых почв в составе сельскохозяйственных угодий находятся в Туркестанской (0,9 млн га), Алматинской и Мангистауской (по 0,8 млн га), Акмолинской (0,6 млн га) областях.

Постепени эродированности пашняподразделяетсянаслабоэродированную, составляющую 418,1 тыс. га или 80 % от общей ее площади, средне- и сильноэродированную - 253,7 тыс. га (20%). Распространены в основном в Туркестанской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Акмолинской областях.

Рисунок 5.7

Эродированность сельскохозяйственных угодий



Из общей площади эродированных сельскохозяйственных угодий в составе пашни находятся 1 768,0 тыс. га, из них 1 220 тыс. га (69,0%) – смытой, 451,8 тыс. га (25,6%) – дефлированной и 96,2 тыс. га (5,4%) – подверженной совместно водной и ветровой эрозии.

Слабоэродированная пашня расположена в основном на карбонатных почвах Акмолинской области (317,9 тыс. га), супесчаных почвах Павлодарской (223,7 тыс. га) и смытых землях Туркестанской (214,9 тыс. га), Восточно-Казахстанской (234,0 тыс. га), Карагандинской (95,7 тыс.га) и Алматинской (85,8 тыс. га) областей. Из общей площади средне- и сильноэродированной пашни 43,6% приходятся на Павлодарскую область. Совместное проявление ветровой и водной эрозий отмечается в основном в Западно-Казахстанской области (99,4%).

Для уменьшения отрицательного воздействия эрозионных процессов на состояние земельных угодий необходимо применение комплексных противоэрозионных мероприятий (организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических), переход на адаптивно-ландшафтную систему земледелия.

Для совершенствования систем земледелия и землеустройства необходим новый виток сплошного почвенного крупномасштабного и комплексного картографирования на принципах региональности и ландшафтно-экологического подхода, включающего подробную эрозионную съемку с определением степени фактической эродированности и диагностики процессов водной и ветровой эрозий.

5.4. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ

Загрязнение почв в Республике Казахстан является актуальной проблемой и имеет статус не только республиканского, но и международного значения.

В республике на значительных площадях происходит загрязнение почвенно-растительного покрова тяжелыми металлами, нефтепродуктами и сложными органическими веществами, что связано с выбросами промышленных предприятий и транспорта.

Основными источниками загрязнения являются выбросы в атмосферу, твердые и жидкие отходы предприятий промышленности, энергетики, военно-промышленного комплекса, хозяйственно-бытовые отходы, автотранспорт. Обычно зоны значительного загрязнения имеют небольшую площадь вдоль автодорог, вблизи промышленных предприятий и аэродромов, связаны с трансграничным переносом тяжелых металлов, оксидов серы и азота.

Наиболее опасным видом является радиоактивное загрязнение. В Республике Казахстан

имеются 6 крупных ураноносных провинций, множество мелких месторождений и рудопроявлений урана, которые обуславливают повышенный уровень естественной радиоактивности. Острые экологические проблемы касаются не только территории, на которой располагается банк низкообогащенного урана в Усть-Каменогорске, но и использования радиоактивных материалов в стране. Большая разработка уранового грунта была произведена в Мангистауской области. Самая большая территория радиоактивного загрязнения – территория бывшего Семипалатинского испытательного ядерного полигона, где проводятся экологические исследования, которые завершатся в 2021 году. По результатам обследования будут разработаны мероприятия по приведению территории СИП в безопасное состояние.

За период деятельности уранодобывающей отрасли на территории Казахстана было образовано около 200 млн тонн радиоактивных отходов. Наиболее острой остается проблема хвостохранилищ токсичных и радиоактивных отходов.

Огромные территории Казахстана пострадали от деятельности военных полигонов и запусков космической техники. В настоящее время на территории республики функционируют 4 военно-испытательных полигона и комплекс «Байконур». Реальную экологическую угрозу представляют упавшие и падающие на землю фрагменты ракет, разливы высокотоксичного топлива и другие факторы, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду и проживание в непосредственной близости населения. Районы падения отделяющихся частей ракет–носителей занимают большие территории в Карагандинской, Акмолинской, Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях. Прилегающие к районам подтрассовые полосы также подвергаются негативному влиянию летящих ракет. Общая площадь земель, подверженных загрязнению продуктами сгорания ракетного топлива и отделяющимися ракетными ступенями, согласно информации ГНПО «КазМеханобр» составляет около 9,6 млн га. В зоне влияния военно-испытательных полигонов установлено сверхнормативное радиационное загрязнение окружающей среды радионуклидами, тяжелыми металлами и токсичными веществами.

В результате многолетней работы свинцового завода (АО «ПК «Южполиметалл») на территории г. Шымкента допустимая концентрация свинца в почве (32 мг/кг) превышает 16,5 раз.

Загрязнение почв тяжелыми металлами, особенно в окрестностях крупных городов и промышленных центров, стало одной из актуальных экологических проблем Казахстана. В промышленных регионах республики распространены значительные очаги антропогенных нарушений и загрязнений почвенного покрова. Значительная роль в загрязнении земель городов принадлежит автотранспорту, количество которого в последние годы значительно увеличилось. Очаги загрязнения почв от промышленных предприятий сформировались в окрестностях городов Усть-Каменогорска, Риддера, Жезказгана, Шымкента, Караганды.

Остается крайне неудовлетворительной ситуация с промышленными отходами, в том числе с техногенными минеральными образованиями (далее - ТМО). К настоящему времени в республике насчитывается 775 объектов ТМО, в которых накоплено порядка 34 млрд тонн, при этом наблюдается тенденция их ежегодного роста.

Помимо проблем, связанных с промышленными и токсичными отходами, практически во всех населенных пунктах республики, особенно в крупных городах, остро стоит вопрос хранения и переработки все возрастающих объемов бытовых отходов.

Развитие горнодобывающей промышленности усилило процесс загрязнения земель токсичными веществами.

Наибольший удельный вес имеют отходы горнорудных и обогатительных комплексов Карагандинской – 29,4 %, Восточно-Казахстанской – 25,7 %, Костанайской – 17 % и Павлодарской – 14,6 % областей.

В Костанайской, Карагандинской, Актюбинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Жамбылской, Западно-Казахстанской и Атырауской областях предприятиями, осуществляющими добычу угля, черных металлов и фосфоритов, накоплены значительные отвалы отходов горного и перерабатывающего производств. Загрязнение почв в местах разработки угольных месторождений носит пятнистый характер, что объясняется дисбалансом питательных веществ для растений, степенью антропогенной нагрузки в момент добычи,

применяемыми агротехнологиями, отсутствием постоянного мониторинга, нерегулярностью рекультивационных работ.

По данным земельного баланса по состоянию на 1 ноября 2018 года, в республике 248,42 тыс. га нарушенных земель, на которых размещаются отвалы вскрышных и горных пород, хвостохранилища, золоотвалы, карьеры угольных и горных разработок, нефтяные поля и амбары. Наибольшее количество нарушенных земель находится в Карагандинской, Костанайской, Мангистауской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Актюбинской, Павлодарской областях.

Во всех промышленных регионах существуют экологически опасные зоны воздействия: терриконы, отвалы, карьеры, буровые скважины, отходы горнорудного производства общей площадью более 60 тыс. га, которыми постоянно загрязняются почвы.

Только в результате деятельности предприятий цветной металлургии отходов накоплено свыше 22 млрд тонн, в том числе около 4 млрд тонн отходов горного производства, из токсичных - свыше 1,1 млрд тонн отходов обогащения и 105 млн тонн отходов металлургического передела.

Площади, занимаемые накопителями отходов цветной металлургии, составляют около 15 тыс. га, из них отвалы горных пород занимают 8 тыс. га, хвосты обогатительных фабрик – около 6 тыс. га и отвалы металлургических заводов – более 500 га. Такого же порядка объемы отходов в черной металлургии и химической промышленности.

В Восточно-Казахстанской области земли загрязняются соединениями меди, цинка, кадмия, свинца, мышьяка. Токсичные отходы размещены на полигонах, не отвечающих санитарно-экологическим требованиям. Аномалии свинца охватывают территории Шемонаихинского, Глубоковского и Зыряновского районов. Наиболее неблагополучным является район в треугольнике между городами Усть-Каменогорском, Риддером и Зыряновском.

В Павлодарской области источниками загрязнения являются предприятия машиностроения, химической, угледобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, Экибастузская ГРЭС. В результате постоянного увеличения объемов накапливаемых отходов из-за необустроенности мест их складирования и захоронения происходит миграция загрязняющих веществ в окружающую среду.

В Карагандинской области загрязнение земель связано с отходами горнодобывающей и металлургической промышленности. В области находятся свыше 350 полигонов хранения промышленных и бытовых отходов. Сверхнормативные выбросы Балхашского горно-металлургического комбината привели к загрязнению почв медью, цинком, кобальтом, кадмием и свинцом.

В Кызылординской области источниками загрязнения являются предприятия нефтегазодобычи, вызывающие загрязнение земель тяжелыми металлами и нефтепродуктами. Кроме нефтедобычи основными отраслями промышленности, вызывающими загрязнение земель, является добыча цветных металлов и естественных радиоактивных руд.

Техногенно загрязненные земли Костанайской области распространены в промышленных зонах городов, зонах добычи и переработки полезных ископаемых. В регионе остро стоит вопрос загрязнения окружающей среды золоотвалами Троицкой ГРЭС и хвостохранилищами Соколовско–Сарбайского горнообогатительного комбината.

На территории Северо–Казахстанской области разработка золотоносных и полиметаллических месторождений вызывает загрязнение земель мышьяком и тяжелыми металлами.

Утилизация, обезвреживание, захоронение, трансграничная транспортировка отходов – одни из самых актуальных проблем в стране. Токсичные отходы до настоящего времени складируются и хранятся в различных накопителях, зачастую без соблюдения соответствующих экологических норм и требований. В результате этого почва, подземные и поверхностные воды многих регионов подвергается интенсивному загрязнению.

Помимо промышленных источников загрязнения растет доля и агрогенных загрязнителей. По данным Казахского научно-исследовательского института почвоведения и агрохимии им. У.У.Успанова, в почвах основных рисосеющих регионов Казахстана наблюдается превышение предельно допустимой концентрации (ПДК) свинца, никеля и меди. Так, например, на древнедельтовых аллювиальных равнинах реки Сырдарья на Шиелийском массиве

рисосеяния отмечено превышение ПДК в 2 раза как подвижных, так и валовых форм свинца, в 1,5 раза - подвижных форм никеля. Кроме того, в последние годы усилились процессы засоления почв из-за минерализации реки Сырдарьи вследствие сброса большого объема высокоминерализованных коллекторно-дренажных вод.

На загрязнение земель оказывает влияние и тот фактор, что сток основных рек в Казахстане формируется во многом на территориях сопредельных государств, поэтому качество воды формируется под влиянием загрязняющих веществ, поступающих вместе с водой из этих государств.

В настоящее время площадь сельскохозяйственных земель Казахстана составляет около 21 млн га. Вплоть до 90-х годов пестициды широко применялись практически на всей этой площади. Пестициды со свойствами стойких органических загрязнений (СОЗ) в Казахстане никогда не производились, в настоящее время они не импортируются и не экспортируются. Экспорт и импорт СОЗ-пестицидов запрещен в соответствии с законодательством РК. Но на территории республики накоплены значительные количества СОЗ, ранее произведенных и использовавшихся в бывшем СССР.

В Плане выполнения обязательств Республики Казахстан по Стокгольмской конвенции подчеркивается, что в сельском хозяйстве страны остро стоит проблема утилизации устаревших и непригодных к использованию пестицидов, их химическая идентификация. Согласно данным Министерства сельского хозяйства РК, более 1500 тонн пестицидов и их смесей находятся на складах и хранилищах республики, часть из которых хранится в неприспособленных и ветхих помещениях. Примерно 10% из них принадлежат к пестицидам со свойствами стойких органических загрязнений. Инвентаризацией пестицидов со свойствами СОЗ охвачено только 20% страны. Загрязнение почв отходами пестицидов, принадлежащих к СОЗ, многочисленно и распределено спорадически. Требует решения и вопрос утилизации тары из-под пестицидов (более 330 тысяч единиц). Тара представляет реальную угрозу для здоровья населения, так как часто по незнанию используется в бытовых целях для хранения пищевых продуктов и воды.

Согласно Первому национальному отчету по стойким органическим загрязнителям в секретариат Стокгольмской конвенции о СОЗ в 2010 году, кроме пестицидов и гербицидов в результате инвентаризации в республике были обнаружены восемь «горячих точек» - территорий, загрязненных полихлордифенилами (ПХД): территория Усть-Каменогорского конденсаторного завода (УККЗ), пруд-накопитель УККЗ, электрическая подстанция в г. Экибастузе, цех по производству кабельного и обувного пластика Павлодарского химического завода, Державинский полигон уничтожения военной техники, территории бывших военных баз в северном Прибалхашье и электрической подстанции в г. Костанае.

Одной из сложнейших экологических проблем является Приаралье – зона интенсивного опустынивания, засоления и дефляции. Усыхание Арала продолжается и, как показывают исследования последних лет КазНИИ почвоведения и агрохимии, антропогенная аридизация и трансформация почв Приаралья продолжается. Дальнейшее ухудшение почвенно-экологической обстановки вызывается не только аридизацией территории, но и хозяйственной деятельностью человека. Почвенно-эрозионные исследования указывают на усиление эрозионно-дефляционных процессов как в дельте, так и на высохшем дне моря: развеивание и вынос соле-пылевого материала с поверхности солончаков, активная дефляция песчаных массивов, увеличение площади почв с навеянным песчаным чехлом. Вынос песчано-солевого аэрозоля с региона Аральского моря в восточном направлении достигает 150-200 км, а в западном направлении шлейф выноса протянулся на 700 км в сторону Каспийского моря.

Проведена фитомелиорация осушенного дна Аральского моря способом посадки саксаула на площади 5 тыс. га. В резерватах «Семей орманы» и «Ертыс орманы», на территории которых находятся ленточные боры, ежегодный объем воспроизводства лесов достиг 5 тыс. га. В перспективе объем работ по воспроизводству лесов в республике к 2020 году планируется довести до 80,0 тыс. га ежегодно.

Актуальной экологической проблемой в республике является загрязнение природной среды нефтью и продуктами ее переработки. Загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами вызывает практически полную депрессию функциональной активности почвенной микрофлоры. Изменяются физико-химические свойства почвы, ухудшается водно-воздушный

режим, изменяется структура биоценозов. Все это в целом приводит к нарушению равновесия в экосистемах и негативно воздействует на все звенья экологической цепи.

Практика сжигания попутного газа в факелах также наносит значительный экологический и экономический ущерб.

Имеющаяся в настоящее время информация не дает полного и достоверного представления о характере и уровне загрязнения всех земель Казахстана. Для получения полных и объективных данных по загрязнению земель и ликвидации существующего загрязнения необходимо проведение детальных эколого-геохимических исследований на всей территории республики с выработкой рекомендаций по ликвидации и стабилизации негативных воздействий на системной основе и с использованием новейших технологий.

Согласно данным Министерства здравоохранения РК, почва является одним из основных путей передачи ряда инфекционных заболеваний. Также почва может прямо или опосредованно оказывать токсическое, аллергенное, канцерогенное, мутагенное и другие виды воздействия на организм человека. Недостаток или избыток микроэлементов может вызывать эндемические заболевания.

Гигиенической оценкой загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация или ориентировочно допустимая концентрация химических веществ.

В 2018 году было исследовано 3 809 проб почвы на санитарно-химические показатели, из них отклонения выявлены в 12 пробах или 0,3% (2017 г. - 0%).

На бактериологические показатели исследовано 4896 проб почвы, из них не соответствовало гигиеническим нормативам 163 или 3,3% (2017 г. - 61/1,4%).

На яйца гельминтов исследовано 7 352 пробы, из них выявлено положительных проб - 43 или 0,5% (2017 г. - 0,6% (9 716/63).

5.5. НАРУШЕННЫЕ ЗЕМЛИ И ИХ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

На конец 2018 года в республике насчитывается 248,42 тыс. га земель, нарушенных в ходе строительства промышленных объектов, линейных сооружений и других предприятий, при разработке месторождений полезных ископаемых, их переработке и проведении геологоразведочных работ, из них 51,3 тыс. га отработаны и подлежат рекультивации.

Большая часть площадей нарушенных земель числится в категории земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

В региональном плане наибольшее количество нарушенных земель находится в трех областях: Мангистауской – 78,6 тыс. га и отработано 3,6 тыс. га, Карагандинской – 45,1 тыс. га и 10,7 тыс. га соответственно, Костанайской – 37,8 тыс. га и 13,7 тыс. га соответственно.

Всего в республике насчитывается 3379 предприятий и организаций, имеющих на своей территории нарушенные земли.

В 2018 году по республике было нарушено 1,5 тыс. га земель, отработано нарушенных земель 0,2 тыс. га и рекультивировано 1,9 тыс. га. Больше всего рекультивировано нарушенных земель в Актюбинской области - 1,5 тыс. га.

РАЗДЕЛ 6. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК, производительность труда в сельском хозяйстве на одного занятого по итогам 2018 года составила 1244,5 тыс. тенге/чел.

6.1. РАСТЕНИЕВОДСТВО

По данным Министерства сельского хозяйства, по состоянию на ноябрь 2018 года убрано 15 061,2 тыс. га (100 %) при урожайности 15,1 ц/га (что на 0,6 ц/га больше уровня 2017 года). От первоначального веса намолочено 22 816,0 тыс. тонн зерна.

Защита растений

Для обеспечения благополучной фитосанитарной обстановки Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан ведется работа по предотвращению распространения особо опасных вредных организмов и карантинных объектов.

В 2018 году распространение особо опасных вредных организмов и карантинных объектов прогнозировалось на площади 5081,5 тыс. га, в числе которых болезни зерновых культур - 2454,4 тыс. га, стадные саранчовые вредители - 1924,4 тыс. га, серая зерновая совка - 566,9 тыс. га, гессенская муха - 14,9 тыс. га, клоп «вредная черепашка» - 25,0 тыс. га, хлебный жук - 7,0 тыс. га, хлопковая совка - 49,45 тыс. га, паутинный клещ - 33,67 тыс. га, колорадский жук - 3,2 тыс. га и мышевидные грызуны (суслики) - 2,6 тыс. га.

Химическая обработка против стадных видов саранчовых вредителей проведена на площади 1,7 млн га, в том числе против итальянского пруса – 929,1 тыс. га, азиатской саранчи – 201,5 тыс. га и мароккской саранчи – 569,5 тыс. га.

Химическая обработка против болезней зерновых проведена на 2,8 млн га, в том числе за счет республиканского бюджета обработано 543,9 тыс. га, за счет собственных средств СХТП – 2,28 млн га. Против серой зерновой совки химическая обработка проведена за счет республиканского бюджета на площади 425,2 тыс. га.

Карантин растений

Для осуществления мониторинга развития и распространения карантинных объектов в 2018 году обследовано 3 400 тыс. га площади.

Мероприятия по локализации и ликвидации очагов карантинных объектов проведены на площади 75,6 тыс. га, в том числе за счет республиканского бюджета –5,8 тыс. га, по предписанию государственных инспекторов силами СХТП – 69,8 тыс. га.

6.1.1. ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

Одним из факторов снижения плодородия почв является внесение в них недостаточно высокого количества минеральных и органических удобрений.

По данным ГУ «Республиканский научно-методический центр агрохимической службы» МСХ РК, в 1986 году на поля республики было внесено 33,2 млн тонн органических удобрений. Начиная с 2000 года, объемы применения органических удобрений сократились. За последние пять лет (2014-2018 гг.) в среднем внесено порядка 750 тыс. тонн органических удобрений.

Максимум применения минеральных удобрений отмечался в 1986 году - 1,0 млн тонн в пересчете на действующее вещество (на 1 га было внесено 29 кг). За период с 2014 по 2018 годы объем внесения минеральных удобрений варьируется в пределах 113,8–162,6 тыс. тонн в действующем веществе. Наибольший объем внесения удобрений приходится на 2017 год – 162,6 тыс. тонн (таблица 6.1).

Таблица 6.1

Внесение минеральных и органических удобрений*

№	Наименование мероприятия	Единица измерения	Годы				
			2014	2015	2016	2017	2018
Потребление минеральных удобрений							
1	Площадь сельскохозяйственных земель	млн га	21,2	21,0	21,7	21,8	21,9
2	Потребление азотных удобрений	тыс. т N	80,7	91,5	80,1	108,6	81,0
3	Потребление азотных удобрений	кг/га	3,8	4,4	3,7	5,0	3,7
4	Потребление фосфатных удобрений	тыс. т P_2O_5	32,4	33,1	31,5	50,3	38,3
5	Потребление фосфатных удобрений	кг/га	1,5	1,6	1,5	2,3	1,7
6	Потребление калийных удобрений	тыс. т K_20	3,5	2,5	2,3	3,7	1,3
7	Потребление калийных удобрений	кг/га	0,2	0,1	0,1	0,17	0,06
8	Общий объем потребления минеральных удобрений	тыс. т	116,5	127,1	113,8	162,6	120,9
9	Объем потребления минеральных удобрений на единицу площади	кг/га	5,5	6,0	5,3	7,4	5,5
10	Площади, обработанные минеральными удобрениями	млн га	1,6	1,5	1,7	2,0	2,3
11	Доля площадей, обработанных минеральными удобрениями, от общей посевной площади сельскохозяйственных земель	%	7,4	6,9	7,6	9,2	10,5
Потребление органических удобрений							
12	Потребление органических удобрений	тыс. т	510,9	609,2	626,6	1 375,9	633,0
13	Потребление органических удобрений на единицу площади	кг/га	24,0	29,0	28,9	63,0	28,9
14	Площади, обработанные органическими удобрениями	млн га	0,06	0,06	0,08	0,12	0,1

15	Доля площадей, обработанных органическими удобрениями, от общей посевной площади с/х земель	%	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5

**По данным Министерства сельского хозяйства РК.*

Основными причинами внесения удобрений в недостаточно высоком количестве являются низкая платежеспособность сельхозтоваропроизводителей, высокая стоимость удобрений, узкий ассортимент производимых в республике удобрений, отсутствие инфраструктуры по их доставке и хранению.

В целях обеспечения доступности минеральных удобрений для сельхозтоваропроизводителей государством осуществляется субсидирование их приобретения.

По данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, на территории республики зарегистрированы 12 отечественных производителей минеральных удобрений, и в целом ими может быть обеспечено производство порядка 35 % от общей потребности.

6.1.2. ВНЕСЕНИЕ ПЕСТИЦИДОВ

В различных регионах Казахстана сельскохозяйственным культурам причиняют вред около 50 видов многоядных и свыше 100 видов специализированных вредителей, более 70 видов болезней и 300 видов сорняков. Отдельные из них (саранчовые, серая зерновая совка, клоп-черепашка, гессенская муха, хлебный жук, хлопковая совка и паутинный клещ, колорадский жук, суслики и мышевидные грызуны, ржавчина и септориоз зерновых) являются особо опасными, способными к периодическому массовому размножению и распространению, причиняющими экономический и экологический ущерб. Распространение особо опасных вредных организмов численностью выше экономического порога вредоносности может привести к потере 15-30 % урожая сельскохозяйственных культур.

При проведении фитосанитарных мероприятий используются пестициды различного фитосанитарного назначения: инсектициды, фунгициды, гербициды, протравители семян и другие препараты. Так, в 2017-2018 годах использовано соответственно 13 001,46 и 13 054,95 тонн пестицидов (таблица 6.2).

Таблица 6.2

Внесение пестицидов*

№	Вещество	Единица	Годы	
			2017	2018
1	Общая площадь сельскохозяйственных земель	тыс.га	21 902,6	22 011,2
Внесение пестицидов				
2	Инсектициды – внесение	т	619,4	528,1
3	Инсектициды на единицу площади	кг/га	0,02	0,02
4	Гербициды и десиканты – внесение	т	10 764,85	11 050,66
5	Гербициды и десиканты на единицу площади	кг/га	0,49	0,5
6	Фунгициды – внесение	т	1 369,5	1 073,45

7	Фунгициды на единицу площади	кг/га	0,06	0,05
8	Регуляторы роста растений – внесение	т	247,7	401,7
9	Регуляторы роста растений на единицу площади	кг/га	0,01	0,02
10	Родентициды – внесение	т	-	4,04
11	Родентициды на единицу площади	кг/га	-	0,0002
12	Общий объем внесения (все пестициды)	кг/га	13 001,46	13 054,95
13	Внесение пестицидов на единицу площади	кг/га	0,6	0,6

**По данным Министерства сельского хозяйства РК.*

6.2. ЖИВОТНОВОДСТВО

В 2018 году по сравнению с уровнем 2017 года во всех категориях хозяйств поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 5,5 % и составило 7 137,9 тыс. голов (таблица 6.3).

Таблица 6.3

Численность сельскохозяйственных животных*

№	Наименование с/х животных	2017	2018	Разница
1	Лошади	2 415,7 тыс.	2 623,7 тыс.	8,6 %
2	Крупный рогатый скот	6 764,2 тыс.	7 137,9 тыс.	5,5 %
3	Овцы	16 млн	16,4 млн	2,2 %
4	Верблюды	193,1 тыс.	202,2 тыс.	4,7 %
5	Птица	40 млн	44,5 млн	11,5 %
6	Свиньи	815,1 тыс.	802,7 тыс.	меньше на 1,5 %

**По данным Министерства сельского хозяйства РК.*

На 1 января 2019 года 56,4 % крупного рогатого скота числились в хозяйствах населения, 33,6 % - в крестьянских или фермерских хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей, 10 % - в сельскохозяйственных предприятиях (таблица 6.4)

Таблица 6.4

Распределение животных по хозяйствам и предприятиям*

Наименование с/х животных	Хозяйства населения	Крестьянские или фермерские хозяйства и ИП	С/х предприятия
Крупный рогатый скот	56,4 %	33,6 %	10 %
Овцы	55,9 %	39,1 %	5 %
Козы	71,4 %	28 %	0,6 %
Свиньи	61,5 %	11,8 %	26,7 %
Птица	26 %	1,1 %	72,9 %

**По данным Министерства сельского хозяйства РК.*

За январь-декабрь 2018 года забитое количество всех видов животных и птицы в хозяйствах или сданное на реализацию составило 1 870,7 тыс. тонн, что по сравнению с соответствующим периодом 2017 года больше на 4,3 %. Производство коровьего молока увеличилось на 3,3 % и составило 5 642,2 тыс. тонн, куриного яйца - на 9,6 %, что составляет 5 574,6 млн штук.

6.2.1. ВЕТЕРИНАРНАЯ ОБСТАНОВКА

На сегодняшний день эпизоотическая ситуация по особо опасным болезням животных, относящимся к списку «А» Международной классификации заразных болезней животных, остается стабильной.

В 2018 году по республике установлено 2 180 сибиреязвенных захоронений, все они обозначены опознавательными знаками, 2 178 захоронений ограждены. Сведения по 2 144 захоронениям внесены в Автоматизированную информационную систему государственного земельного кадастра.

Выполнение Плана ветеринарных мероприятий по профилактике особо опасных болезней животных на 2018 год (вакцинация сельскохозяйственных животных), утвержденного Приказом председателя Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК от 3 октября 2017 года № 159, составляет 100 %.

18 октября 2017 года в Астане состоялась встреча с генеральным директором Всемирной организации здоровья животных Моник Элуа. В ходе встречи обсуждались актуальные вопросы двустороннего сотрудничества и перспективы дальнейшего развития, в частности, расширение функций Субрегионального координационного офиса Международного эпизоотического бюро (МЭБ) по ящуру в Астане, создание банка вакцины по ящуру при данном офисе, проведение второй PVS-оценки ветеринарной службы Республики Казахстан, сотрудничество РК и МЭБ в рамках твининг-проектов, открытие производства вакцины против ящура при НИИПББ в Отаре, прохождение стажировки казахстанских ветеринарных специалистов в офисах МЭБ и референтных лабораториях, оказание экспертами МЭБ консультативной помощи в вопросах борьбы с трансграничными болезнями животных.

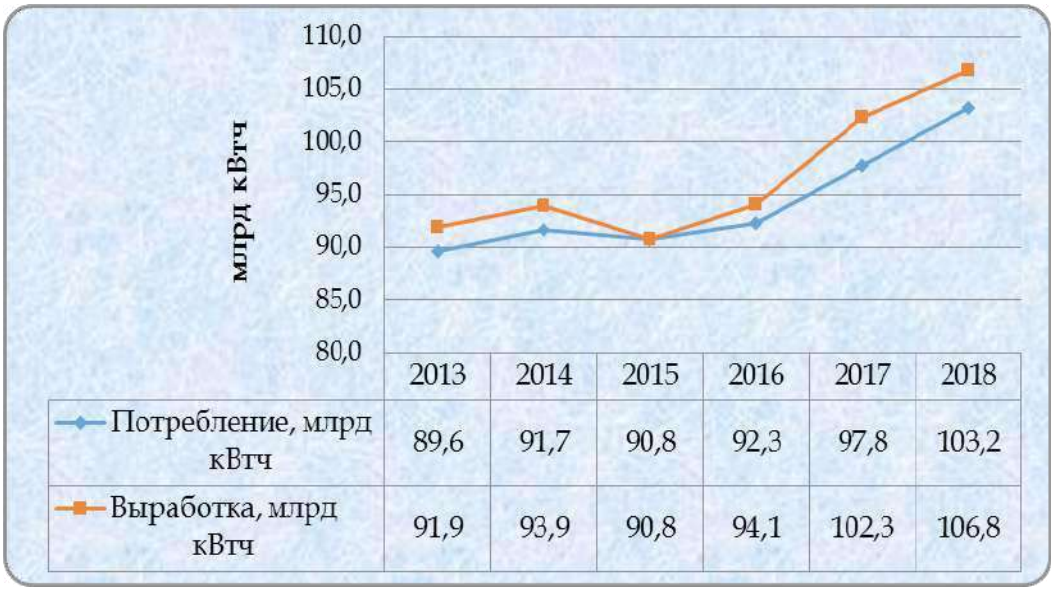
По результатам данной встречи в 2018 году в Казахстане проведен ряд мероприятий, направленных на расширение сотрудничества МЭБ с Республикой Казахстан:

- с 19 по 23 февраля состоялась миссия независимых экспертов МЭБ по нодулярному дерматиту; согласно заключению экспертов МЭБ, Республика Казахстан успешно справилась с вспышкой, быстро и эффективно ликвидировала риск и предприняла правильные меры для предотвращения дальнейших вспышек;
- с 9 по 25 апреля независимыми экспертами МЭБ из Хорватии, Эстонии и Франции выполнена PVS-миссия по оценке деятельности ветеринарной системы Казахстана;
- с 26 по 27 апреля впервые на территории республики в г. Алматы под эгидой Всемирной организации здоровья животных проведен региональный семинар МЭБ по нодулярному дерматиту для стран Центральной Азии с участием представителей ветеринарных служб Российской Федерации, Таджикистана, Кыргызстана, Узбекистана и Казахстана;
- с 15 по 16 ноября в Астане под эгидой субрегионального офиса Международного эпизоотического бюро для стран центрально-азиатского региона совместно с региональным представительством Всемирной организации здравоохранения состоялось первое рабочее заседание по вопросу снижения уровня распространения зоонозов в странах Центральной Азии и Южного Кавказа.

РАЗДЕЛ 7. ЭНЕРГЕТИКА

Рисунок 7.1

Динамика производства и потребления электроэнергии за 2013-2018 годы



	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Потребление, млрд кВтч	89,6	91,7	90,8	92,3	97,8	103,2
Выработка, млрд кВтч	91,9	93,9	90,8	94,1	102,3	106,8

**Данные Министерства энергетики РК.*

По данным Министерства энергетики Республики Казахстан, объем выработки электроэнергии в 2018 году составил 106,8 млрд кВтч (рисунок 7.1). Выработка и потребление электроэнергии в 2018 году относительно 2017 года увеличились.

Таблица 7.1

Расход топлива электростанциями за 2013-2018 годы

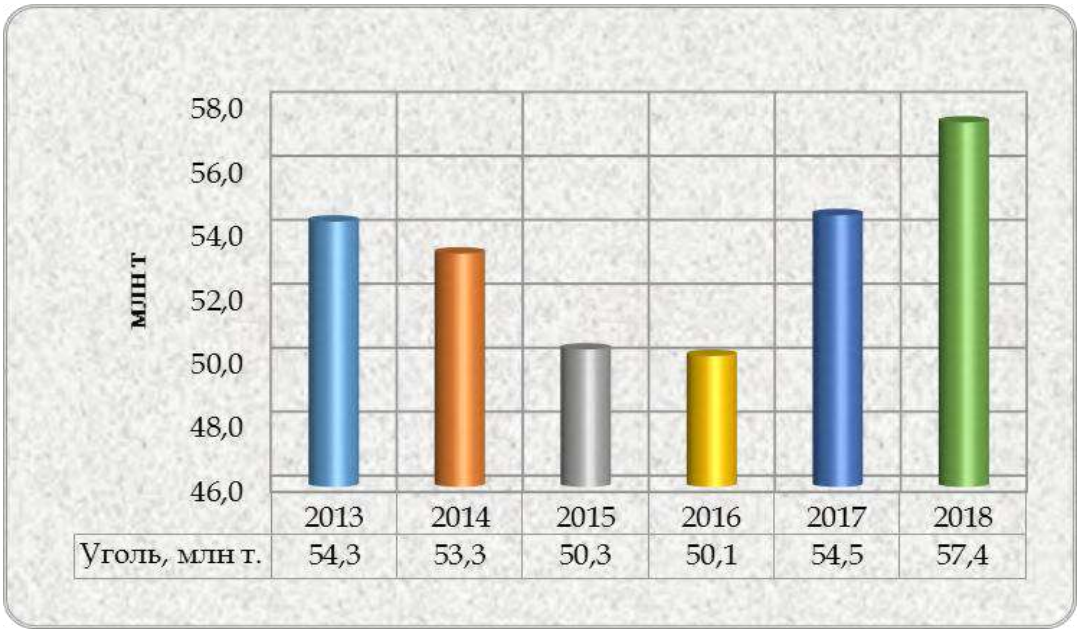
Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Уголь, млн тонн	54,3	53,3	50,3	50,1	54,5	57,4
Мазут, тыс. тонн	386,2	391,8	442,9	445,2	242,8	210
Газ, млн м^3	5 509,2	5 779,0	5 649,0	5 791,7	5 872,8	5957,2

**Данные Министерства энергетики РК.*

Согласно данным Министерства энергетики РК, расход топлива электростанциями и котельными на угле в 2018 году увеличился до 57,4 млн тонн, по сравнению с 2017 годом увеличение составило 2,9 млн тонн (таблица 7.1, рисунок 7.2).

Рисунок 7.2

Динамика расхода угля электростанциями и котельными Казахстана с 2013 по 2018 годы

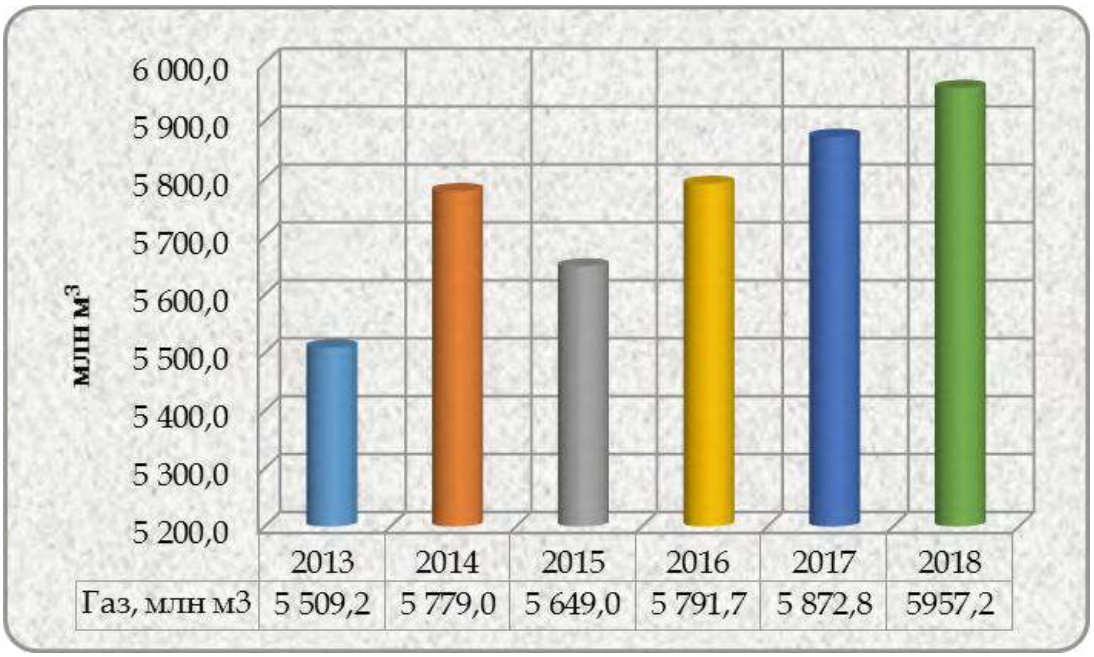


**Данные Министерства энергетики РК.*

Расход газа в 2018 году согласно данным Министерства энергетики составил 5 957,2 млн м^3, по сравнению с 2017 годом увеличение составляет 84,4 млн м^3 (рисунок 7.3).

Рисунок 7.3

Динамика расхода газа электростанциями Казахстана с 2013 по 2018 годы

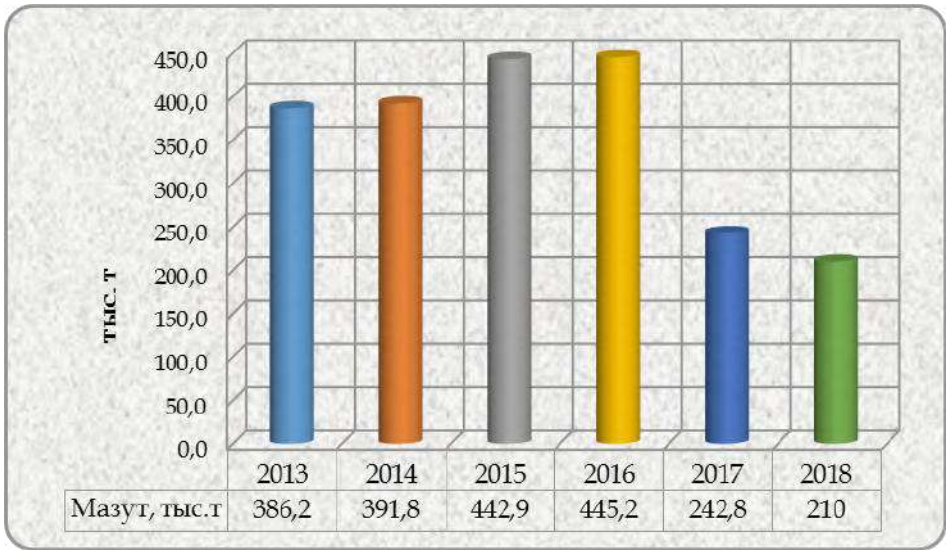


**Данные Министерства энергетики РК.*

По данным Министерства энергетики, расход мазута в 2018 году уменьшился до 210,0 тыс. тонн (рисунок 7.4).

Рисунок 7.4

Динамика расхода мазута электростанциями и котельными Казахстана с 2013 по 2018 годы



**Данные Министерства энергетики РК.*

Нефтяная промышленность

По данным Министерства энергетики, объем добычи нефти и конденсата по итогам 2018 года составил 90,36 млн тонн (104,8% к плану 2017 г. или 103,9% к плану 2018 г.).

Крупные проекты

2018 год отмечен положительными темпами реализации инвестиционных проектов. Прежде всего это масштабные проекты Тенгиз, Кашаган, Карачаганак.

Тенгиз

В 2018 году на Тенгизе добыто 28,6 млн тонн нефти (103,6% к плану 2018 г. и 99,7% - к 2017 г.) и 15,6 млрд м^3 газа (98,5% к плану 2017 г.).

Кашаган

В 2018 году добыто 13,2 млн тонн нефти (120,5% к плану 2018 г. и 159,5% к плану 2017 г.) и 7,7 млрд м^3 газа (161,4% к плану 2017 г.).

Карачаганак

В 2018 году на Карачаганаке добыто 12,2 млн тонн нефти (97,5 % к плану 2017 г. или 99,2% к плану 2018 г.) и 18,9 млрд кубометров газа (100% к плану 2017 г. или 102% к плану 2018 г.).

Нефтепереработка

Объем переработки нефти составил 16,39 млн тонн (108,6% к плану 2017 г.).

В 2018 году завершена модернизация Шымкентского нефтеперерабатывающего завода (модернизация АНПЗ и ПНХЗ завершена в 2017 году).

Газовая промышленность

Добыча газа

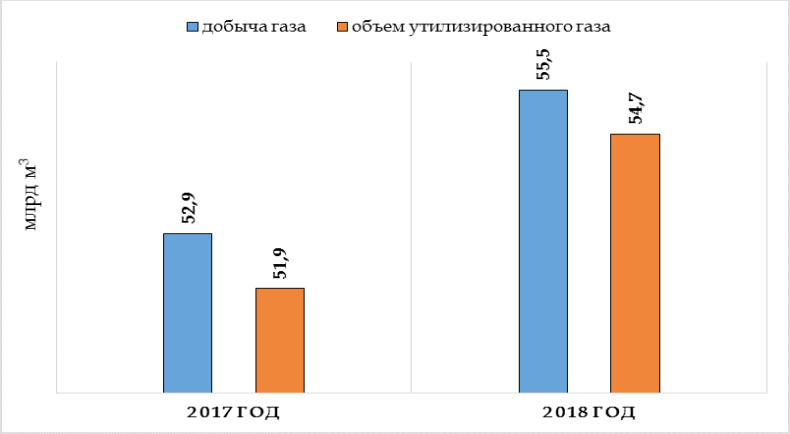
По данным АО «Информационно-аналитический центр нефти и газа» Министерства энергетики РК, в 2018 году добыча газа нефтегазодобывающими компаниями республики составила 55,453 млрд м^3 или 103,8% к плану 2018 года (53,4 млрд м^3) и 104,8% - к плану 2017 года (52,9 млрд м^3).

Утилизация газа

В ходе реализации недропользователями программ развития переработки сырого газа объем сжигаемого газа за 2018 год снизился на 30% в сравнении с 2017 годом (1 043,5 млн м^3) и составил 731,5 млн м^3, при увеличении добычи нефти с 86,2 млн тонн в 2017 году до 90,4 млн тонн в 2018-м и газа - с 52,9 млрд м^3 до 55,5 млрд м^3 соответственно. При этом объем утилизированного газа увеличился с 51,9 млрд м^3 до 54,7 млрд м^3, т.е. на 2,8 млрд м^3 (рисунок 7.5), что в целом положительно влияет на экологическую ситуацию в регионах страны и способствует рациональному использованию ресурсов газа.

Рисунок 7.5

Добыча газа и объем утилизированного газа за 2017–2018 годы



Производство товарного (сухого) газа

По данным АО «Информационно-аналитический центр нефти и газа» Министерства энергетики РК, недропользователями - производителями товарного (сухого) газа в 2018 году произведено 33,3 млрд м^3 товарного газа, что составляет 104,4% от годового плана на 2018 год (31,9 млрд м^3) и 105,4% - в сравнении с 2017 годом (31,6 млрд м^3).

Потребление и экспорт товарного газа

По данным Министерства энергетики РК, в 2018 году потребление товарного газа составило 15,1 млрд м^3 или 109,4% к 2017 году (13,8 млрд м^3), экспорт газа составил 19,2 млрд м^3 или 111,6% к 2017 году (17,2 млрд м^3).

Производство сжиженного газа

По данным АО «Информационно-аналитический центр нефти и газа» Министерства энергетики РК, на нефте- и газоперерабатывающих предприятиях республики в 2018 году произведено 3114,8 тыс. тонн сжиженного газа, что составляет 103,8% от годового плана 2018 года (3000 тыс.тонн) года и 107,3% - от плана 2017 года (2902 тыс.тонн).

Международный транзит товарного газа

За 2018 год транзит газа составил 90 млрд м^3 или 106% к 2017 году (84,7 млрд м^3).

Газификация страны

Общий уровень газификации страны в 2018 году составил 49,68% (9,05 млн человек) от общей численности населения (2017 г. – 47,38%), увеличение на 2,3% по сравнению с 2017 годом (рисунок 7.6).

Рисунок 7.6

Уровень газификации населения Республики Казахстан

п/п №	Наименование области	Уровень газификации населения области (города), %
1	Мангистауская	99,00
2	Атырауская	98,40
3	г. Алматы	98,20
4	ЗКО	95,50
5	г. Шымкент	92,00
6	Актюбинская	88,50
7	Кызылординская	64,20
8	Туркестанская	56,70
9	Жамбылская	75,30
10	Костанайская	55,20
11	Алматинская	39,20
12	ВКО	0,70
	Всего по областям	49,68

В 2018 году реализованы 46 проектов на общую сумму 21 млрд тенге (в 2017 году – 17 проектов).

Нефтегазохимическая промышленность

Производство нефтяного битума

В 2018 году производство составило 830 тыс.тонн или 114 % к 2017 году, тем самым полностью обеспечена потребность внутреннего рынка в битуме.

Реализуемые нефтехимические проекты

Реализуются два якорных проекта по выпуску полипропилена и полиэтилена.

По проекту производства полипропилена в марте 2018 года между Правительством РК и компанией Borealis подписан Меморандум об основных условиях сотрудничества. В результате АО «Самрук-Казына» и компанией Borealis создана совместная проектная компания ТОО «Silleno» (16 июля 2018 года). В настоящее время ведутся работы по разработке технико-экономического обоснования в соответствии с международными стандартами. Срок завершения разработки ТЭО – июль 2019 года, с государственной экспертизой – октябрь 2019 года. Одновременно с этим идет подготовка Межправительственного соглашения между Казахстаном и Объединенными Арабскими Эмиратами, в котором будут определены налоговые льготы, стабильность законодательства, обеспечение инфраструктурой и другие преференции.

Подписание и ратификация Межправительственного соглашения планируются в 2019 году. Разработка проектно-сметной документации – в 2019-2020 годы. Начало строительства – 2021 год.

По проекту производства полипропилена продолжаются строительные работы. Полностью осуществлена забивка свай под технологические установки и объекты общезаводского хозяйства. В 2019 году планируется провести фундаментные работы на 16 000 м^3, инженерные сети (подземные трубопроводы) протяженностью 5 000 м, монтаж металлоконструкций – 3000 тонн. Запуск комплекса ожидается в 2021 году.

Следует отметить, что реализуемые проекты нефтегазохимического производства не оказывают значительного воздействия на окружающую среду, так как основные выбросы загрязняющих веществ приходятся на первые переделы (первичная переработка нефти и газа), т.е. для нефтегазохимических производств сырьем являются углеводороды, очищенные от вредных веществ.

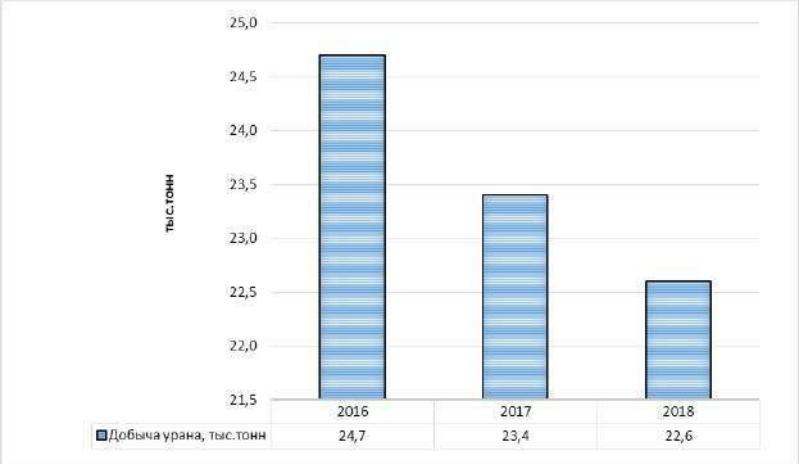
Атомная промышленность

Казахстан занимает второе место в мире по разведанным запасам природного урана: в недрах республики сосредоточено около 14 % всех (разведанных) мировых запасов.

В 2009 году Казахстан вышел на первое место в мире по добыче урана и продолжает сохранять лидирующие позиции на мировом рынке природного урана, несмотря на неблагоприятную ценовую конъюнктуру рынка. Казахстан производит почти 40% от мировой добычи урана. На рисунке 7.7 представлена динамика добычи урана за период с 2016-2018 годы.

Рисунок 7.7

Добыча урана в Казахстане за 2016-2018 годы



Источник: Данные Министерства энергетики РК.

Атомная промышленность представлена предприятиями АО «НАК «Казатомпром». Объем добычи урана по предприятиям группы компаний АО «НАК «Казатомпром» за 2018 год составил 21,6 тонн урана. В настоящее время на рынке наблюдается переизбыток предложений урана и значительное падение цен на природный уран.

Казахстан заинтересован не только в добыче и поставках природного урана, но и в производстве и сбыте урановой продукции более высокого передела, с высокой добавленной стоимостью.

Для занятия Казахстаном стратегически важных позиций в мировом ядерно-топливном цикле (ЯТЦ) ведется работа по построению вертикально-интегрированной компании ЯТЦ на базе НАК «Казатомпром» в альянсе с ведущими зарубежными компаниями.

Создание производств ядерного топливного цикла осуществляется по следующим направлениям:

Конверсионное производство. В настоящее время Казатомпром завершил переговоры с канадской компанией CAMECO по вопросам предоставления технологий аффинажа и конверсии урана. Решение об экономической целесообразности строительства завода будет принято после получения технологий.

Производство по обогащению урана. 27 сентября 2013 года заключена сделка по отчуждению акций ОАО «Уральский электрохимический комбинат» в количестве 25% плюс 1 акция в собственность казахстанско-российского совместного предприятия - ЗАО «ЦОУ». ЗАО «ЦОУ» с 2014 года имеет доступ к российским услугам по обогащению урана, предприятием производственная программа 2018 года выполнена полностью.

Производство ядерного топлива. В декабре 2014 года Казатомпром и китайская компания CGNPC заключили соглашение о создании в Казахстане производства тепловыделяющих сборок (ТВС). В июне 2017 года Правительством РК принято решение о строительстве завода по производству ТВС. Ввод в эксплуатацию завода запланирован на 2019 год. Проект строительства завода ТВС осуществляется в рамках реализации Послания Главы государства народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность».

Возобновляемые источники энергии

На основании Приказа министра энергетики РК № 74 от 11.02.2015 года «Об утверждении Правил осуществления мониторинга использования возобновляемых источников энергии», ежеквартально проводится мониторинг использования возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ).

По итогам мониторинга за 2018 год объем вырабатываемой электроэнергии ВИЭ составил 1,35 млрд кВтч. Доля ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии составила 1,3%.

В 2018 году реализованы 5 проектов по ВИЭ суммарной мощностью 161 МВт (три ветряные электростанции (ВЭС) – 152 МВт и две солнечные электростанции (СЭС) – 9 МВт в Алматинской, Жамбылской, Карагандинской, Мангистауской областях:

- проект «СЭС мощностью 2 МВт в районе с. Батыр Мунайлинского района Мангистауской области» ТОО «Group Independent»;

- проект «Строительство «Бурное Солар-2 в Жуалынском районе Жамбылской области» мощностью 50 МВт ТОО «Burnoye Solar-2»;

- проект «Строительство ВЭС «Сарыбулак» в районе села Сарыбулак Алматинской области» мощностью 4,5 МВт ТОО «ВЭС Сарыбулак»;

- проект «Строительство ВЭС «Сарыбулак-2» в районе села Сарыбулак Алматинской области» мощностью 4,5 МВт ТОО «ВЭС Сарыбулак-2»;

- проект «Строительство СЭС мощностью 100 МВт в г. Сарань Карагандинской области» ТОО «SES Saran».

На 2018 год в республике 67 объектов ВИЭ суммарной мощностью 531 МВт (ГЭС – 200,25, ВЭС – 121,45, СЭС – 209, биогазовая установка – 0,35).

В соответствии с внесенными в 2017 году в Закон РК «О поддержке использования возобновляемых источников энергии» изменениями и дополнениями, в 2018 году утверждены предельные аукционные цены (Приказ министра энергетики РК от 30.01.2018г. № 33) и график проведения аукционных торгов на 2018 год (Приказ министра энергетики РК от 22.02.2018г. № 65) общей суммарной мощностью 1 ГВт.

В целях снижения валютных рисков при реализации проектов ВИЭ Правительством РК принято постановление № 249 от 10 мая 2018 года «О внесении изменения в Постановление Правительства РК от 27 марта 2014 года № 271 «Об утверждении Правил определения фиксированных тарифов и предельных аукционных цен».

В целях улучшения инвестиционного климата и создания благоприятных условий для инвесторов утвержден Приказ министра энергетики РК № 360 от 11 сентября 2018 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы министра энергетики Республики Казахстан», усовершенствовавший правила организации и проведения аукционных торгов и централизованной покупки-продажи электроэнергии ВИЭ, а также соответствующие типовые договоры.

Помимо этого, утвержден Приказ министра энергетики РК № 86 от 5 марта 2018 г. «О внесении изменения в Приказ министра энергетики Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 482 «Об утверждении Правил формирования перечня энергопроизводящих организаций, использующих возобновляемые источники энергии».

Построение рынка ВИЭ осуществляется путем взаимодействия с международными финансовыми институтами и организациями, такими как Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР), Азиатский Банк Развития (АБР), Международное агентство по возобновляемой энергии IRENA, Всемирный банк, Программа развития ООН (ПРООН), USAID, Американская национальная лаборатория NREL, компании Eni, General Electric, Shell и другие.

В 2018 году в сектор возобновляемых источников энергии привлечено около 100 млрд тенге (или 283 млн долларов США) инвестиций и подписан ряд соглашений и меморандумов, в том числе Соглашение с ЕБРР о взаимопонимании по вопросам поддержки развития ВИЭ в Республике Казахстан, Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве в области ВИЭ между Министерством энергетики РК, акиматом Туркестанской области и компаниями «Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.» и «Çalık Enerji».

В таблице 7.2 приведена информация по количеству объектов в регионах по состоянию на 1 января 2019 года.

Таблица 7.2

Количество объектов ВИЭ в регионах

Область	Проекты	Всего	Ветер	Солнце	Вода	Биогаз
Акмолинская область	Установленная мощность, МВт	46,03	46	0,03		
	Количество	3	2	1		
Алматинская область	Установленная мощность, МВт	154,43	18	2	134,43	
	Количество	24	4	1	19	
Восточно-Казахстанская область	Установленная мощность, МВт	42,51		0,01	42,5	
	Количество	6		1	5	
Жамбылская область	Установленная мощность, МВт	170,15	54,15	101	15	
	Количество	11	3	3	5	
Карагандинская область	Установленная мощность, МВт	100,67		100	0,67	
	Количество	2		1	1	

Источник: Данные Министерства энергетики РК.

РАЗДЕЛ 8. ТРАНСПОРТ

Транспортный комплекс республики представлен железнодорожным, автомобильным, трубопроводным, речным, воздушным видами транспорта, автомобильными и железными дорогами, судоходными путями.

Автомобильный транспорт

Автотранспорт занимает основополагающее место в единой транспортной системе. Большая часть производственно-хозяйственных грузов перевозится автомобильным транспортом, что способствует его росту. На сегодняшний день автомобильный транспорт вносит наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Проблема экологической безопасности автотранспорта является важной составляющей экологической безопасности страны.

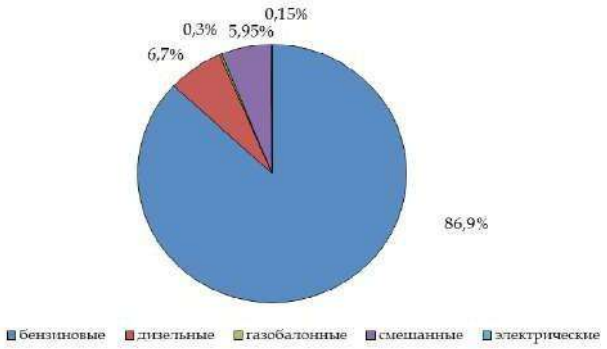
К основным причинам, обуславливающим отрицательное воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду, относятся:

- низкие экологические характеристики изготавливаемой автотранспортной техники;
- низкий уровень технического содержания парка автомобилей;
- низкое качество используемого автотранспортом топлива;
- низкое качество дорог.

Эмиссии вредных веществ от автотранспорта в атмосферу зависят от вида используемого топлива. Согласно данным Министерства внутренних дел РК, в 2018 году наиболее используемым топливом в транспортной структуре Казахстана является бензин (рисунок 8.1 и таблица 8.1).

Рисунок 8.1

Состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам используемого топлива в регионах



Источник: Данные Министерства внутренних дел РК.

Таблица 8.1

Состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам используемого топлива в регионах

Регионы	Бензиновые	Дизельные	Газобаллонные	Смешанные	Электрические
Акмолинская область	181 107	14 358	271	6 025	139

Актюбинская область	121 372	15 031	456	33 990	11
Алматинская область	491 041	28 288	1 644	8 200	453
Атырауская область	109 675	16 104	539	10 082	608
Западно-Казахстанская область	110 870	8 934	649	10 873	60
Жамбылская область	198 632	10 144	768	6 765	55
Карагандинская область	288 471	18 689	446	7 579	228
Костанайская область	176 615	17 344	332	8 481	399
Кызылординская область	110 881	10 869	399	11 897	156
Мангистауская область	70 611	16 741	383	69 784	101
Южно-Казахстанская область	422 263	28 380	896	16 051	210
Павлодарская область	164 781	8 511	104	4 858	56
Северо-Казахстанская область	132 365	9 292	1760	12 982	666
Туркестанская область	31 833	2 544	52	6 114	3
Восточно-Казахстанская область	324 441	13 666	315	2 485	207
г. Астана (Нур-Султан)	257 293	18 259	586	15 241	153
г. Алматы	421 365	41 432	1 608	14 507	2 831
г. Шымкент	29 942	1 789	109	3 841	1
Всего	**3 643 558**	**280 375**	**11 317**	**249 755**	**6 337**

Источник: Данные Министерства внутренних дел РК.

Примечание:В соответствии с Указом Президента РК от 19.06.2018 г. № 702 «О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан», Южно-Казахстанская область переименована в Туркестанскую область, в таблице содержатся данные по автотранспортным средствам, зарегистрированным в Южно-Казахстанской области.

Больше всего автомобилей, использующих бензин, зарегистрировано в Алматинской (491 041 ед.) и Южно-Казахстанской (422 263 ед.) областях и г. Алматы (421 365 ед.).

Для снижения выбросов от автотранспорта в атмосферный воздух в рамках РОП создается инфраструктура электрозаправочных станций (ЭС) в городах Астане и Алматы, а также на трассе Астана–Щучинск. Всего планируется установить 110 ЭС: в Астане и Алматы – 101, на трассе Астана–Щучинск – 9. В 2018 году установлена 51 электрозаправочная станция: 48 - в Астане и 3 - в Алматы.

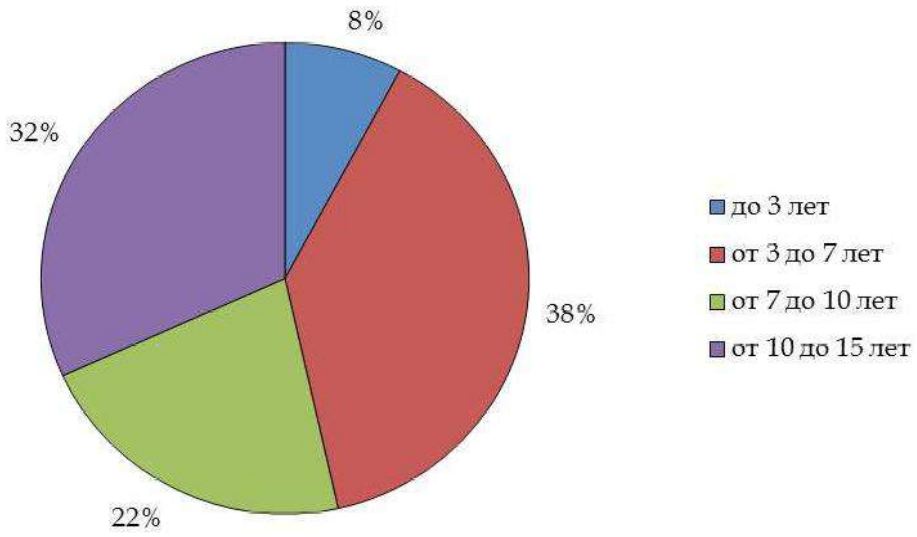
Объем эмиссий вредных веществ от автотранспорта в атмосферу зависит и от их возрастного состава.

На рисунке 8.2 и в таблице 8.2 представлена информация о среднем возрасте парка дорожных механических транспортных средств.

Согласно данным МВД РК, преобладающий средний возраст парка дорожных механических транспортных средств в Казахстане составляет от 3 до 7 лет, то есть автомобили 2013-2016 годов выпуска. Наибольшее количество новых автомобилей (до 3 лет) зарегистрировано в: г. Алматы – 24 057 ед., г. Астане - 17 909 ед. и Атырауской области - 10 243 ед.

Рисунок 8.2

Средний возраст парка дорожных транспортных средств



Источник: Данные Министерства внутренних дел РК.

Таблица 8.2

Средний возраст парка дорожных транспортных средств

Регионы	До 3 лет	От 3 до 7 лет	От 7 до 10 лет	От 10 до 15 лет	Всего
	2018-2017	2016-2013	2012-2010	2009-2005	
Акмолинская область	3 852	23 474	12 569	18 959	58 854
Актюбинская область	5 098	33 590	18 887	24 416	81 991
Алматинская область	7 284	42 998	24 405	46 336	121 023
Атырауская область	10 243	43 085	18 453	21 335	93 116
Западно-Казахстанская область	5 629	26 619	12 961	16 656	61 865
Жамбылская область	1 939	11 961	9 053	15 113	38 066
Карагандинская область	7 200	36 476	21 541	32 659	97 876
Костанайская область	7 201	28 980	15 814	21 586	73 581
Кызылординская область	2 408	13 894	8 891	14 348	39 541
Мангистауская область	5 379	34 823	17 987	28 943	87 132

Южно-Казахстанскаяобласть	5 071	42 875	34 528	42 797	125 271
Павлодарская область	4 423	21 584	12 760	17 627	56 394
Северо-Казахстанская область	2 929	15 718	9 408	14 895	42 950
Туркестанская область	1 460	5 128	4 058	4 660	15 306
Восточно-Казахстанская область	6 665	42 532	25 006	34 525	108 728
г. Астана (Нур-Султан)	17 909	78 610	35 190	44 329	176 038
г. Алматы	24 057	92 635	52 166	89 804	258 662
г. Шымкент	2 614	6 468	4 056	4 838	17 976
Всего	121 361	601 450	337 733	493 826	1 554 370

Источник: Данные Министерства внутренних дел РК .

Примечание: В соответствии с Указом Президента РК от 19.06.2018 г. № 702 «О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан», Южно-Казахстанская область переименована в Туркестанскую область, в таблице содержатся данные по автотранспортным средствам, зарегистрированным в Южно-Казахстанской области.

В целях снижения загрязнений от автотранспорта в рамках РОП с начала действия (21 ноября 2016 года) Программы по приему старых автомобилей у населения принято 83,3 тыс. единиц старых автомобилей.

В период с 2016 по 2018 годы количество предприятий выросло с 115 до свыше 150.

Вместе с тем 29 ноября 2018 года Постановлением Правительства Республики Казахстан утвержден План мероприятий по расширению использования природного газа в качестве моторного топлива на 2019 – 2022 годы, предусматривающий закуп порядка 12 тысяч автобусов на компримированном и (или) сжиженном природном газе в качестве моторного топлива.

Пассажирооборот

Согласно данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития, в период с 1991 по 2018 годы пассажирооборот в Республике Казахстан увеличился в 4 раза. Если в 1991 году пассажирооборот составил 67 835,0 млн пкм, то в 2018 году он достиг 266 446,7 млн пкм. Основная доля пассажирооборота в республике приходится на автомобильный и городской электрический транспорт, в 2018 году она составила – 88,1%.

Таблица 8.3

Пассажирооборот

Пассажирооборот							
п/н	**Наименование**	**Единица**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Железнодорожного[1)]							
1	Пассажирооборот	млн пкм	18 316,7	17 084	18 165,1	19 241,2	18 509,5
Автомобильного и городского электрического[2)]							
2	Пассажирооборот	млн пкм	217 372,4	223 085,6	237 556,1	240 586,9	247 931,2
Внутреннего водного[1)]							
3	Пассажирооборот	млн пкм	1,2	0,4	1,2	0,7	0,6
Всего							
	из них						

4	Железнодорожного	%	7,7	6,8	6,7	7,4	6,6
5	Автомобильного и городского электрического	%	88,0	88,8	89,0	88,1	88,1
6	Внутреннего водного	%	0,005	0,0002	0,0005	0,04	0,0002

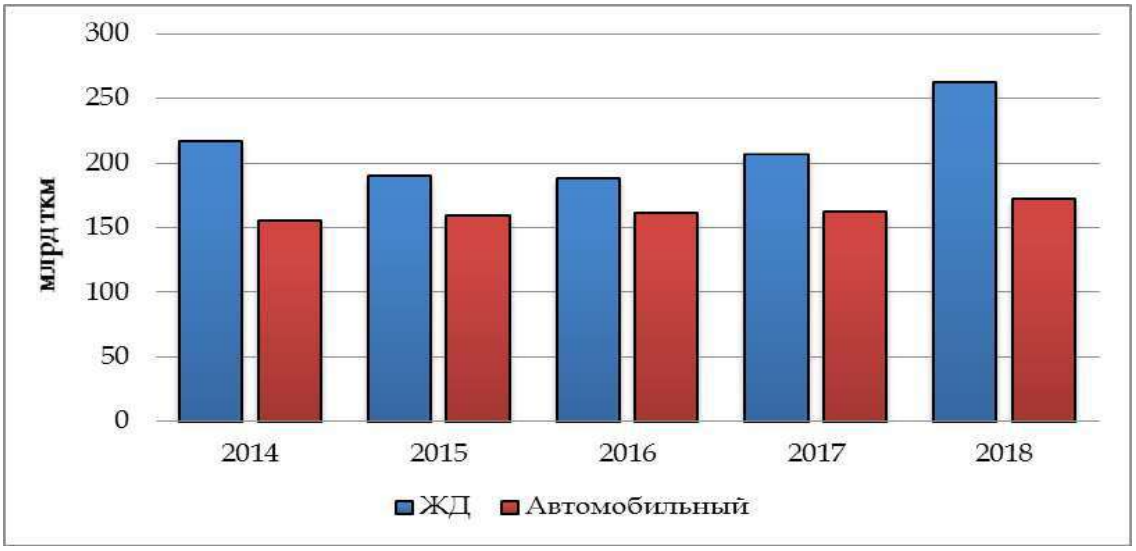
Источник: [1)]Данные Министерства по инвестициям и развитию РК,
[2)] Данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК.

Грузооборот

Как и для пассажирооборота, распределение перевозок по видам транспорта с точки зрения воздействия на окружающую среду обусловлено неодинаковой «экологичностью» различных видов транспорта. Переход в сфере грузовых перевозок от автотранспорта к водному, железнодорожному, трубопроводному видам транспорта является важным, поскольку способствует в целом снижению негативного воздействия на окружающую среду. Соотношение грузооборота, выполняемого различными видами транспорта, помогает оценить эффективность мер по регулированию воздействия грузооборота на окружающую среду. Согласно данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития, грузооборот в Республике Казахстан обеспечивается в основном двумя видами транспортного сектора: железнодорожным – 262,1 млрд тонн на км (ткм), автомобильным – 185,2 млрд тонн на км (рисунок 8.3 и таблица 8.4).

Рисунок 8.3

Динамика грузооборота в Республике Казахстан (2014-2018 годы)



Источник: Данные Министерства по инвестициям и развитию РК.

Таблица 8.4

Грузооборот

№	Наименование	Единица	2014	2015	2016	2017	2018
Железнодорожного[1)]							
1	Грузооборот	млрд ткм	216,5	189,8	188,2	206,3	262,1
Автомобильного и городского электрического[2)]							
2	Грузооборот	млрд ткм	155,7	161,8	163,3	166,1	185,2
Внутреннего водного[1)]							
3	Грузооборот	млрд ткм	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03

	в том числе:						
4	Железнодорожного	%	50,6	48,9	46,1	61,5	47,4
5	Автомобильного и городского электрического	%	28,1	29,6	31,5	38	28,9
6	Внутреннего водного	%	0,005	0,005	0,004	0,005	0,006

Источник: [1)]Данные Министерства по инвестициям и развитию РК.

[2)] Данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК.

В целях усиления экологической безопасности в казахстанском секторе Каспийского моря и приведения грузоперевозок отечественными морскими судами в соответствие с требованиями Международного кодекса морских перевозок опасных грузов Приказом № 147 от 27 февраля 2018 года министра по инвестициям и развитию РК принят перечень опасных грузов, предназначенных для перевозки судами, а Приказом № 731 от 25 октября 2018 года определен порядок перевозки опасных грузов морским транспортом.

Железнодорожный транспорт

Протяженность магистральных железных дорог в республике составляет 16041 км, общее количество железнодорожных вокзалов – 302 единицы.

Грузооборот железнодорожного транспорта в 2018 году составил 262,1 млрд ткм, что в сравнении с 2017 годом больше на 8,7 %.

Речной транспорт

Речное судоходство осуществляется в Ертисском, Жайык-Каспийском и Иле-Балхашском бассейнах по участкам внутренних водных путей общей протяженностью 4 040,5 км. Обеспечение безопасности судоходства в соответствии с Законом «О внутреннем водном транспорте» осуществляет Республиканское государственное казенное предприятие «Қазақстан су жолдары».

Путевые работы (содержание навигационной обстановки, дноуглубление, дноочищение, выправление, русловые проектные изыскания) проводятся только в пределах судоходных участков водных путей.

Ертисский бассейн.Основным портом в бассейне является Павлодарский речной порт мощностью до 650 тыс. тонн. Расстояние – 1 719,5 км. Основная номенклатура грузов: щебень, песок, песчано-гравийная смесь (ПГС), соль, лес.

Жайык-Каспийский бассейн. Расстояние - 1 013 км. Основным портом в бассейне является Атырауский речной порт. Основная номенклатура грузов: рыбная продукция.

Иле-Балхашский бассейн. Расстояние - 1 308 км. Основная номенклатура грузов: щебень, песок, соль, гравий.

Воздушный транспорт

По итогам 2018 года сохраняются положительные темпы роста показателей отрасли гражданской авиации.

За 2018 год авиакомпаниями РК перевезено 7,9 млн человек, что на 7% больше показателя 2017 года (7,4 млн чел.). За 2018 год количество обслуживаемых в отечественных аэропортах пассажиров составило 15 млн человек.

На сегодняшний день в Казахстане практически завершена модернизация инфраструктуры воздушного транспорта, проведена реконструкция 16 взлетно-посадочных полос (ВПП) и 12 терминалов в аэропортах Казахстана. Завершены работы по реконструкции ВПП, рулежной дорожки и аэровокзала в г.Семее. В рамках подготовки к XV форуму Межрегионального сотрудничества Казахстана и России проведены работы по расширению перрона в аэропорту г. Петропавловска. Продолжаются работы по реконструкции ВПП аэропорта г.Костаная.

За 2018 год казахстанскими и иностранными авиаперевозчиками открыты 14 новых маршрутов, из республиканского бюджета субсидированы 14 внутренних авиамаршрутов.

В рамках обновления парка воздушных судов в 2018 году авиакомпаниями республики приобретены 7 воздушных судов.

РАЗДЕЛ 9. ОТХОДЫ

Одним из важнейших направлений охраны окружающей среды является рациональная организация процесса управления отходами производства и потребления. Важную роль в этом играет экономическое стимулирование внедрения малоотходных и безотходных технологий, переработки отходов в целях их обезвреживания и утилизации.

Образование отходов

В 2018 году в Республике Казахстан образовано 295,5 млн тонн неопасных отходов, 149,96 млн тонн опасных отходов и 0,13 млн тонн радиоактивных отходов.

Общая информация по отходам (опасным, неопасным и радиоактивным), образованным за 2017-2018 годы, представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Объемы образованных отходов за 2017-2018 годы (млн тонн)

п/п	Виды отходов	Объем	
		2017	2018
1	Опасные отходы	126,9	149,96
2	Неопасные отходы	278,2	295,5
3	Радиоактивные отходы	0,16	0,13

Источник: ЕИС ООС.

В соответствии с данными ЕИС ООС, за 2016-2018 годы наблюдается увеличение объемов образованных неопасных отходов на 125,9 млн тонн.

Объем образованных опасных отходов снизился в 2017 году и увеличился в 2018 году на 23,1 млн тонн, а объем образованных радиоактивных отходов в 2018 году сохраняется на уровне 2016 года, с незначительным увеличением в 2017 году (рисунок 9.1).

Рисунок 9.1

Объемы образованных отходов за 2016-2018 годы (млн тонн)

Источник: ЕИС ООС.

Неопасные отходы

Согласно данным ЕИС ООС, объем образования неопасных отходов за 2018 год составил 295,5 млн тонн.

99,7% образованных отходов занимают отходы, обозначенные как «другие отходы», 0,2% составили строительные отходы, 0,1% – макулатура (таблица 9.2).

Таблица 9.2

Объемы образованных неопасных отходов за 2018 год в разрезе видов

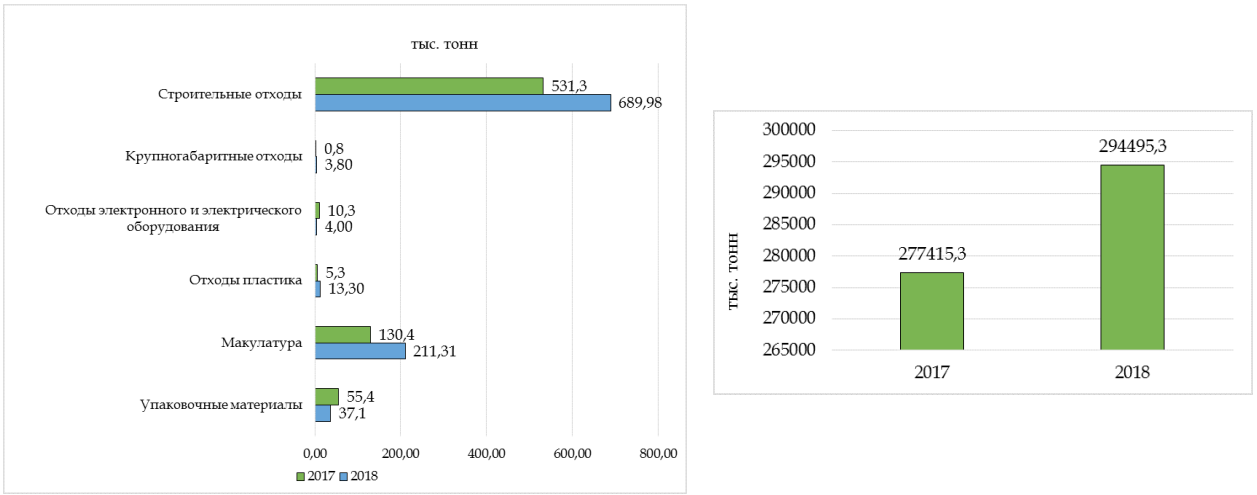
№ п/п	Виды отходов	Объем, тыс. т
1	Упаковочные материалы	37 ,1
2	Макулатура	211,3
3	Отходы пластика	13, 3
4	Отходы электронного и электрического оборудования	4, 003
5	Крупногабаритные отходы	3,8
6	Строительные отходы	689, 98
7	Автотранспорт, вышедший из эксплуатации (шт.)	194,00
8	Другие отходы	294 495, 32
Итого		295 454, 96

Источник: ЕИС ООС.

Распределение образованных неопасных отходов за 2017-2018 годы в разрезе видов показано на рисунках 9.2 и 9.3.

Рисунок 9.2

Объемы образованных неопасных отходов за 2017-2018 годы в разрезе видов



Источник: ЕИС ООС.

По сравнению с 2017 годом в 2018 году наблюдается увеличение объемов макулатуры на 38%, отходов пластика – на 60%, крупногабаритных и строительных отходов – на 79 % и 66% соответственно. Объемы упаковочных материалов уменьшились на 33%, отходов электронного и электрического оборудования – на 61%, количество автотранспорта – на 95%.

На рисунке 9.4 представлены данные по движению неопасных отходов.

Рисунок 9.4

Движение неопасных отходов за 2018 год

Источник: ЕИС ООС.

Согласно данным ЕИС ООС, движение неопасных отходов представлено следующим образом (рисунок 9.4): в 2018 году образовалось 295,5 млн тонн, поступило от других лиц – 1,82 млн тонн, переработано, повторно использовано, сожжено – 72,97 млн тонн, размещено на собственных объектах размещения отходов – 189,79 млн тонн, передано сторонним организациям, предприятиям – 3,056 млн тонн.

Опасные отходы

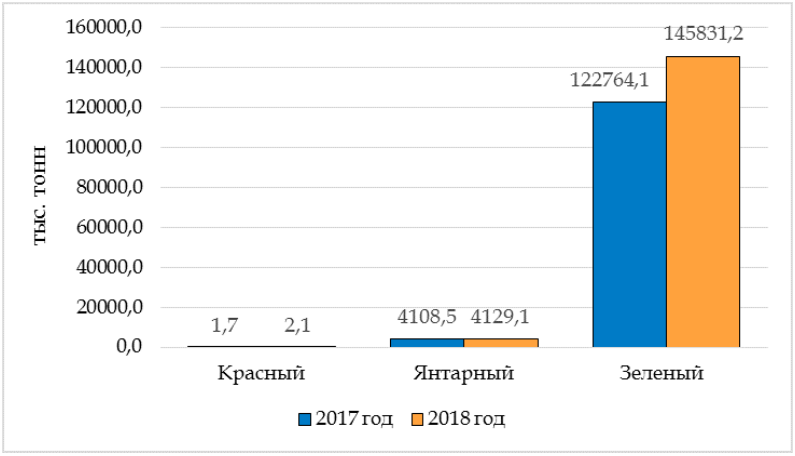
В Республике Казахстан в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения установлено 3 уровня опасности отходов:

1) зеленый – индекс G;
2) янтарный – индекс A;
3) красный – индекс R.

На рисунке 9.5 представлены данные объемов образованных опасных отходов за2016-2017 годы по уровням опасности.

Рисунок 9.5

Объемы образованных опасных отходов за 2017–2018 годы по уровням опасности



Источник: ЕИС ООС.

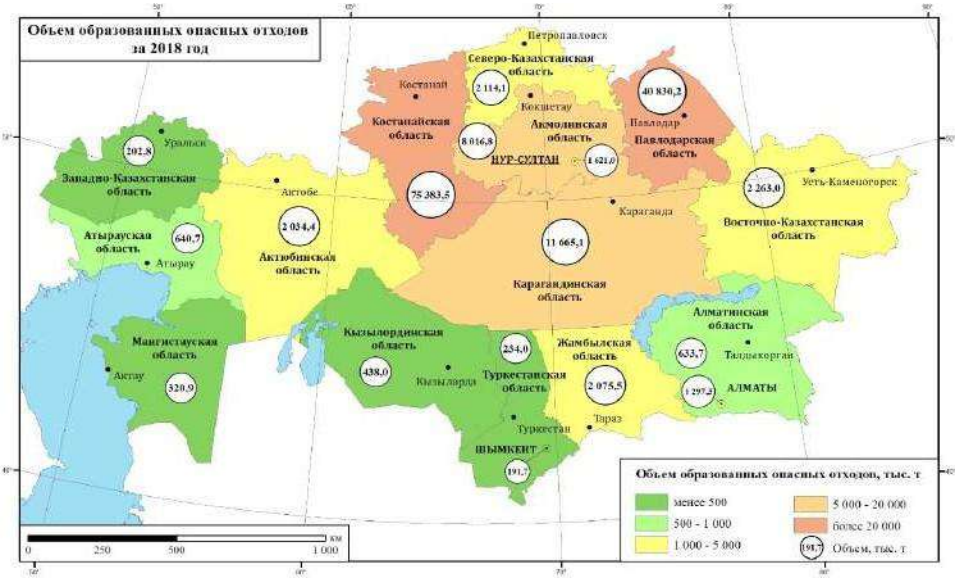
Относительно 2017 года в 2018 году наблюдается рост образованных отходов. Общий объем образованных опасных отходов за 2018 год по республике составил 149 962,4 тыс. тонн.

Наибольший объем образованных опасных отходов (суммарный объем отходов всех уровней опасности) за 2018 год наблюдается в Костанайской и Павлодарской областях (рисунок 9.6).

97,2% образованных опасных отходов составляют отходы «зеленого списка», 2,7% – отходы «янтарного» списка и лишь 0,01% – отходы «красного» списка.

Рисунок 9.6

Объемы образованных опасных отходов за 2018 годы в разрезе регионов

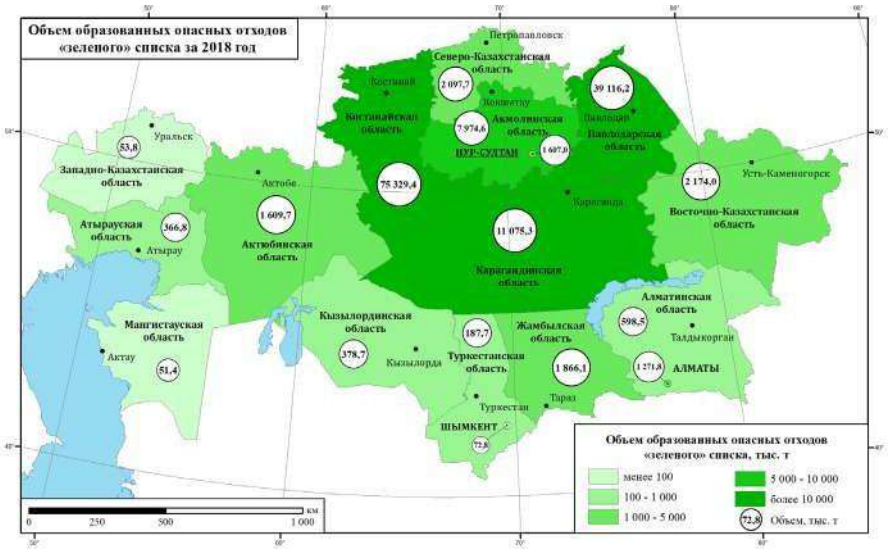


Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Анализ данных ЕИС ООС показывает, что в 2018 году наибольший объем отходов «красного» списка образован в Восточно-Казахстанской (39,0 тонны), «янтарного» списка в Павлодарской (1 713 850,523 тонны) и «зеленого списка» в Костанайской (75 329 400,828 тонны) областях. Отходы «красного» списка отсутствуют в Акмолинской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Кызылординской, Туркестанской областях и городе Шымкенте. В городе Алматы объем образования отходов «красного» списка составил всего 0,1 тонны (рисунки 9.7, 9.8, 9.9).

Рисунок 9.7

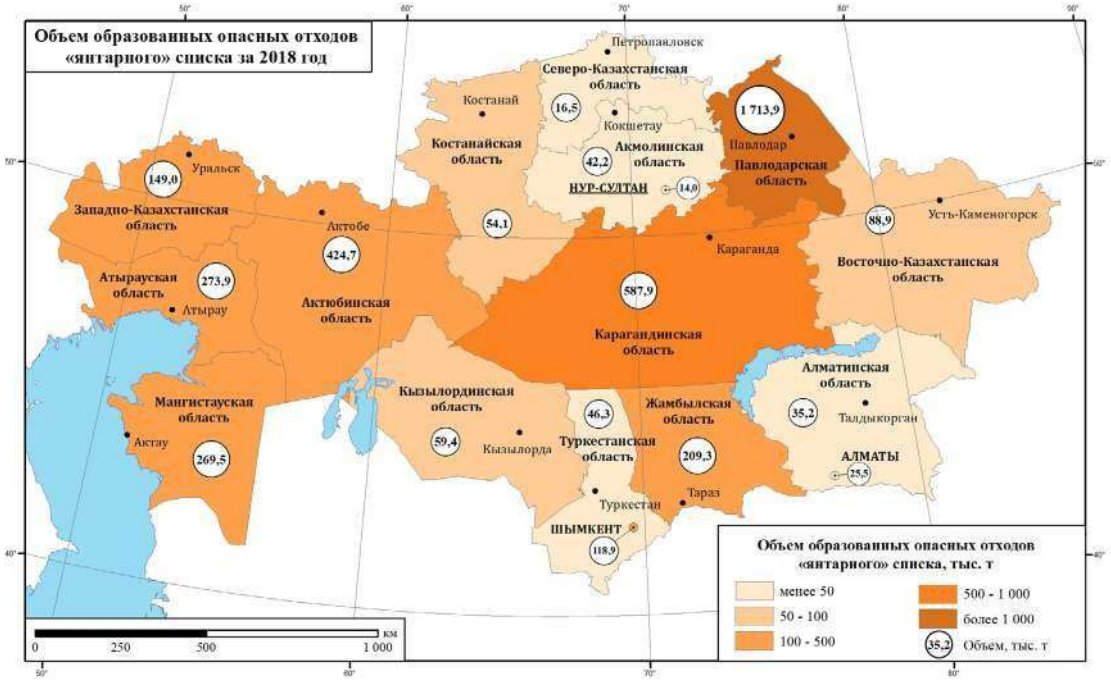
Объемы образованных опасных отходов «зеленого» списка за 2018 год



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Рисунок 9.8

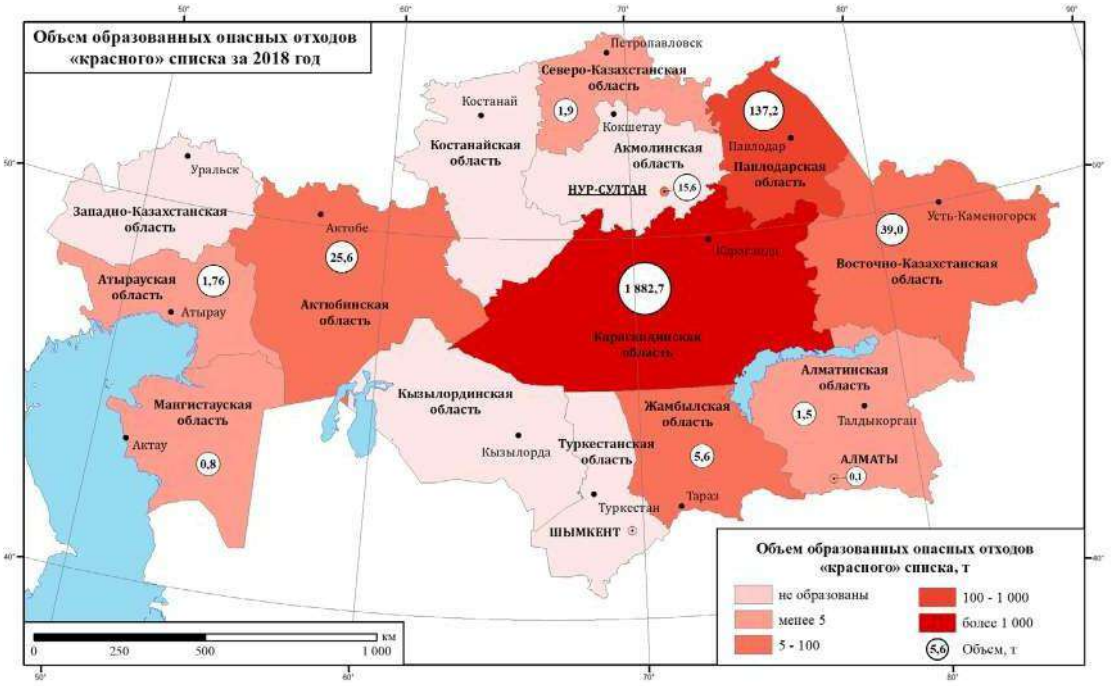
Объем образованных опасных отходов «янтарного» списка за 2018 год



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Рисунок 9.9

Объем образованных опасных отходов «красного» списка за 2018 год

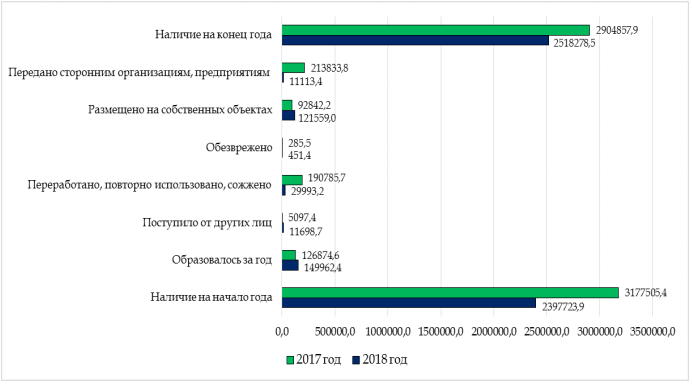


Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Движение опасных отходов за 2016-2018 годы представлено на рисунке 9.10.

Рисунок 9.10

Движение опасных отходов за 2016-2018 годы (тыс. тонн)



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Более подробная информация представлена в Информационном обзоре по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Твердые бытовые отходы

В 2018 году согласно Комитету по статистике в Республике Казахстан всего образовано 4,3 млн тонн ТБО, из которых 2,8 млн тонн составили коммунальные отходы, собранные специализированными предприятиями и индивидуальными предпринимателями по сбору и транспортировке отходов, число которых составило 601 единицу.

В таблице 9.3 представлены данные по количеству предприятий и организаций по сбору и вывозу коммунальных отходов в разрезе областей.

Таблица 9.3

Количество предприятий и организаций по сбору и вывозу коммунальных отходов в разрезе областей

Число предприятий и организаций по сбору и вывозу коммунальных отходов						
	Всего	в том числе		в том числе		
		предприятий и организаций	индивидуальных предпринимателей	по формам собственности		
				государственная	частная	иностранная
Республика Казахстан	601	443	158	48	549	4
Акмолинская область	58	29	29	7	51	-
Актюбинская область	28	22	6	-	28	-
Алматинская область	76	39	37	3	73	-
Атырауская область	14	12	2	-	14	-
Западно-Казахстанская область	14	8	6	-	14	-
Жамбылская область	37	19	18	2	35	-
Карагандинская область	40	32	8	3	36	1

Костанайская область	27	24	3	4	23	-
Кызылординская область	30	24	6	-	30	-
Мангистауская область	30	25	5	2	27	1
Павлодарская область	13	11	2	1	12	-
Северо-Казахстанская область	22	17	5	-	21	1
Туркестанская область	42	42	-	19	23	-
Восточно-Казахстанская область	49	33	16	7	42	-
г. Астана (Нур-Султан)	44	44	-	-	43	1
г. Алматы	64	49	15	-	64	-
г. Шымкент	13	13	-	-	13	-

Источник: Комитет по статистике РК: stat.gov.kz.

Основная доля приходится на отходы домашних хозяйств – 74,1%, 12,5% составили отходы производства (приравненные к бытовым), 9,7% – мусор, собранный с улиц, 2,1% – рыночные отходы.

Из общего числа собранных и транспортированных отходов 6,2% собраны предприятиями государственной, 93,6% – частной и 0,2% – иностранной форм собственности.

В 2018 году на официально действующие полигоны (свалки) коммунальных отходов поступило 3,4 млн тонн отходов. Из них 69,3% – направлено на дальнейшее депонирование, 18,2% – отсортировано и направлено для дальнейшей переработки, 12,5% – утилизировано.

Из объема отходов, направленных на депонирование, 65,9% составили смешанные коммунальные отходы, 23,3% – остатки отходов после переработки.

В таблице 9.4 представлены данные по общему объему отходов, поступивших на сортировку, утилизацию и депонирование.

Таблица 9.4

Общий объем отходов, поступивших на сортировку, утилизацию и депонирование

	Число организаций, занимающихся сортировкой, утилизацией и депонированием отходов, ед.	**Объем поступивших отходо, т**	**из общего объема поступивших отходов**					**Объем накопленных захороненных (депонированных) отходов на начало отчетного года, т**
			отсортировано		**утилизировано**	**поступило на захоронение (депонирование)**	**объем отходов от самовывозящих предприятий**	
			Всего	**из них объем отходов направленных на переработку**				
Республика Казахстан	203	3423861	22 156	164 130	427 060	2 374 645	845 162	44 299 292

Акмолинская область	29	119 781	-	-	-	119 781	59 378	1 200 387
Актюбинская область	12	160 000	-	-	815	159 185	10 694	2 205 479
Алматинская область	12	625 286	8 469	3 553	402 753	214 064	82 462	1 747 695
Атырауская область	3	54 948	944	944	x	33 512	x	238 192
Восточно-Казахстанская область	2	59 401	-	-	-	59 401	12 414	3 803 493
Жамбылская область	8	66 838	7 125	x	-	59 713	13 738	2 461 381
Карагандинская область	16	315 589	x	-	-	205 788	67 582	7 206 392
Костанайская область	40	242 934	513	434	66	242 355	99 017	2 572 923
Кызылординская область	4	36 800	4 417	4 417	346	32 037	-	186 240
Мангистауская область	8	132 529	7 237	-	11	125 281	2 215	331 509
Павлодарская область	4	167 258	-	-	2 577	164 681	53 953	2 925 821
Северо-Казахстанская область	6	68 337	3 202	2 322	-	65 135	4 575	1 326 169
Туркестанская область	37	130 389	-	-	-	130 389	11 124	707 732
Восточно-Казахстанская область	16	169 516	5 973	867	-	163 543	18 098	12 191 856
г.Астана (Нур-Султан)	3	546 926	x	x	-	421 235	237 316	4 698 911
г. Алматы	1	x	x	x	-	-	x	-
г. Шымкент	2	401894	x	x	-	178 545	x	495 112

Источник: Комитет по статистике РК.

На конец 2018 года на официально действующих полигонах (свалках) накоплено более 46,7 млн тонн отходов.

Полигоны отходов

В соответствии со статьей 298 Экологического кодекса Республики Казахстан, местом захоронения отходов является место их постоянного размещения без намерения изъятия. Захоронение отходов производится на специально оборудованных полигонах. Проекты размещения и строительства полигонов отходов подлежат государственной экологической и санитарно-эпидемиологической экспертизе. Временное хранение техногенных минеральных образований не является размещением отходов. Хранение отходов производится в специально оборудованных местах (площадках, складах, хранилищах) на период, установленный проектной документацией для каждого вида отходов в целях последующей утилизации, переработки или окончательного захоронения. Каждый полигон имеет кадастровый номер, включенный в Государственный кадастр отходов. Захоронению без предварительной обработки могут подвергаться только неопасные отходы.

Санитарные правила предусматривают детализацию выбора места для полигона. Согласно статье 291 ЭК РК, установлены запреты на размещение полигонов на территориях городских и иных поселений, лечебно-оздоровительных и иных охранных зон, а также в местах залегания полезных ископаемых и проведения горных работ. Полигоны в Республике Казахстан делятся на три класса для размещения опасных, неопасных отходов и ТБО. Перечень отходов для размещения на полигонах различных классов определен Приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №244-п от 02.08.2007 г.

Критерии для приема отходов на полигоне определенного класса закреплены в статье 300 ЭК РК.

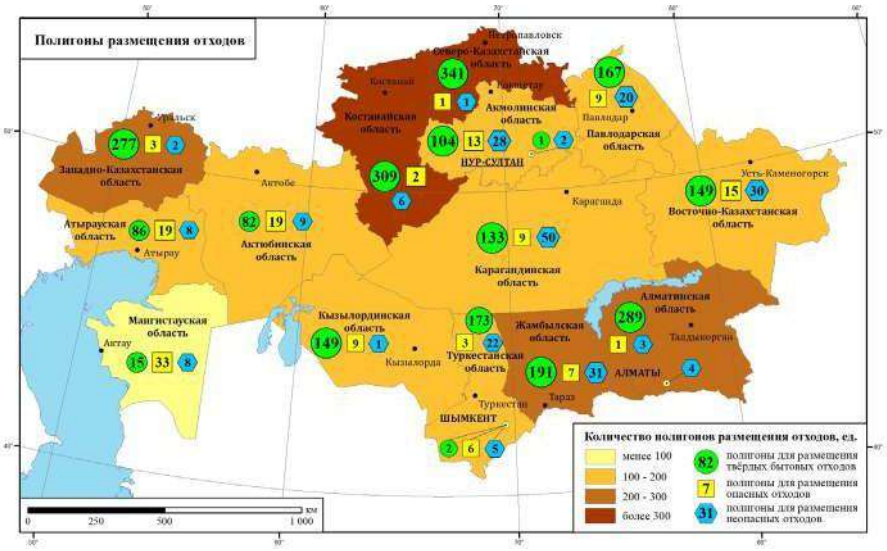
Закрытие полигона (части полигона) сопровождается рекультивацией территории, проведением мониторинга выбросов свалочного газа в порядке, предусмотренном Методикой проведения газового мониторинга для каждой секции полигона ТБО, утвержденной Приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №6-О от 12.01.2012 г.

Рекультивация полигонов включает мероприятия по стабилизации отходов в теле полигона, противоэрозионной защите и озеленению склонов полигона с учетом природно-климатических условий зоны расположения полигона.

На рисунке 9.11 представлена информация о количестве зарегистрированных в ЕИС ООС действующих полигонов для размещения опасных, неопасных и твердых бытовых отходов в разрезе областей.

Рисунок 9.11

Действующие полигоны в разрезе регионов, зарегистрированные в ЕИС ООС



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Согласно данным МЭ РК, лишь 17,59 % полигонов и свалок на территории республики имеют разрешительные и проектные документы.

В сельских населенных пунктах, имеющих свалки ТБО без проектной и разрешительной документации (рабочий проект полигона, ОВОС, заключение государственной экологической экспертизы на проекты ОВОС, ПНРО, разрешение на эмиссии в окружающую среду), технология захоронения отходов не соблюдается, не созданы ликвидационные фонды, отсутствуют решения местных исполнительных органов об отводе земельных участков, нет базы для осуществления работ по захоронению отходов, а также ограждений и весового оборудования, не проводится дозиметрический контроль поступающих отходов.

Проводимые местными исполнительными органами работы по приведению полигонов и свалок в соответствие с требованиями не дают положительных результатов зачастую из-за нехватки финансовых средств.

Государственная политика в области обращения с отходами

Государственная политика Казахстана в области обращения с отходами определена в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» и направлена на внедрение раздельного сбора отходов, развитие сектора переработки отходов с получением продукции из вторсырья с привлечением инвестиций, в том числе через государственно-частное партнерство. Согласно Концепции, к 2030 году доля переработки отходов должна быть доведена до 40%, к 2050 году – до 50%.

В этой связи в целях развития сферы переработки твердых бытовых отходов (ТБО) усовершенствована нормативно-правовая база. В частности, внесены поправки в Экологический кодекс:

- введены понятия «раздельный сбор коммунальных отходов», «вторичное сырье», установлены требования к ним;
- введены расширенные обязательства производителей (импортеров) (РОП);
- введен запрет на захоронение на полигонах некоторых видов отходов.

Так, с 2016 года на полигонах запрещено захоронение ртутьсодержащих ламп и приборов лома металлов, отработанных масел и жидкостей, батареек, электронных отходов. С 1 января 2019 года вступает в силу запрет на захоронение макулатуры, картона, отходов из пластмассы, бумаги и стекла, с 2021 года – на захоронение строительных и пищевых отходов.

Введение данных норм позволило стимулировать и развивать малый и средний бизнес в сфере переработки отходов.

В 2018 году по согласованию с Министерством энергетики акиматами утверждены комплексы мер по современной утилизации и переработке ТБО с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса и установленными сроками реализации мероприятий. Со стороны Министерства энергетики (Министерство экологии геологии и природных ресурсов) осуществляется координация и мониторинг их исполнения.

В сфере обращения с отходами имеются следующие достижения:

- доля переработанных и утилизированных отходов производства в 2018 году составила 32,2%, ТБО – 11,5%;
- услугами по сбору и вывозу отходов обеспечены 72% населения страны.

Раздельный сбор внедрен в 51 населенном пункте, сортировка ТБО осуществляется в 30 городах и крупных населенных пунктах с получением качественного вторсырья для переработки. Функционируют более 150 предприятий, сортирующих и перерабатывающих отходы и выпускающих более 20 видов продукции. Количество предприятий ежегодно растет.

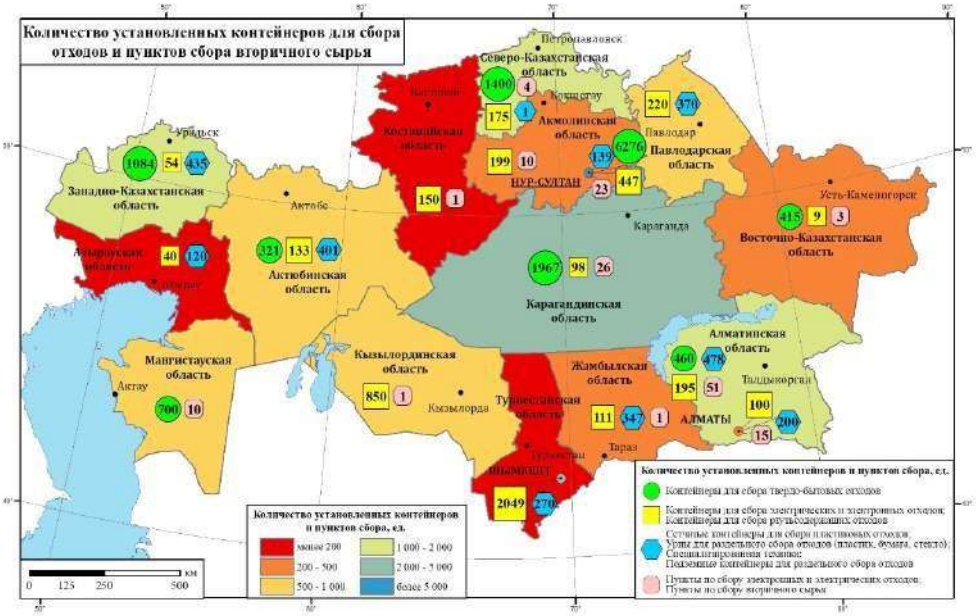
В рамках РОП осуществляется компенсация затрат предприятий на сбор, транспортировку и переработку вторсырья. Так, за 2016-2018 годы компенсацию получили более 50 предприятий на общую сумму порядка 7 млрд тенге (из них в 2016-2017 гг. – 5,2 млрд тенге и в 2018 г. – 1,7 млрд тенге), объем собранных и переработанных автокомпонентов составил 100553 тонн.

Введение РОП способствовало появлению новых предприятий по утилизации отработанных антифризов, аккумуляторных батарей, отработанных масел и изношенных шин, а также созданию инфраструктуры в области обращения с отходами. Всего установлены 9 112 контейнеров для сбора ТБО, 346 контейнеров по сбору электронных и электрических отходов, 2 321 контейнер для сбора ртутьсодержащих отходов. Также закуплены 29 единиц

специализированной техники для обслуживания контейнеров, предназначенных для сбора вторсырья. Кроме того, установлены 99 пунктов сбора вторичного сырья, 39 пунктов по сбору электронных и электрических отходов (рисунок 9.12).

Рисунок 9.12

Количество установленных контейнеров для сбора отходов и пунктов сбора вторичного сырья в рамках РОП



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Важную роль в успешном внедрении раздельного сбора ТБО играет экологическое сознание и культура населения. Для этого Министерством энергетики по согласованию с Министерством образования и науки и Министерством информации и общественного развития утвержден План мероприятий по формированию и повышению экологической культуры населения, бережного отношения к окружающей среде, безопасного обращения с отходами (приказ МЭ № 4 от 05.01.2018 г.).

Более подробная информация представлена в Информационном обзоре по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Медицинские отходы

Основную нормативно-правовую базу в системе управления медицинскими отходами Республики Казахстан составляют Приказы министра здравоохранения РК № 357 от 31.05.2017 г. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», № ҚР ДСМ-15 от 3.03.2019 г. «Об утверждении правил предоставления информации по медицинским отходам», Приказ министра национальной экономики РК №187 от 23.04.2018 г. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Медицинские отходы подразделяются на пять классов:

1) класс А – неопасные отходы: отходы, не обладающие опасными свойствами;

2) класс Б – эпидемиологически опасные отходы: инфицированные и потенциально инфицированные отходы (материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями, патологоанатомические отходы, органические операционные отходы – органы, ткани, пищевые отходы из инфекционных отделений, отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами III–IV групп патогенности, биологические отходы вивариев, живые вакцины, непригодные

к использованию);

3) класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы: материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, могущие привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории, отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами I–II групп патогенности, отходы лечебно-диагностических подразделений фтизиатрических стационаров, отходы от пациентов с анаэробной инфекцией; отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работу с возбудителями туберкулеза;

4) класс Г – токсикологически опасные отходы: отходы (лекарственные, в том числе цитостатики, диагностические, дезинфицирующие средства), не подлежащие использованию, ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование, отходы сырья и продукции фармацевтических производств, отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения;

5) класс Д – радиоактивные отходы: отходы, содержащие радиоактивные вещества в количестве и концентрациях, превышающих регламентированные для радиоактивных веществ значения, установленные законодательством Республики Казахстан в области использования атомной энергии.

По сведениям Всемирной организации здравоохранения, из всего количества отходов, полученных в результате деятельности медицинских учреждений, примерно 80 % являются обычным мусором. Оставшиеся 20 % считаются опасными материалами, которые могут быть инфекционными, токсичными или радиоактивными.

Медицинские отходы и побочные продукты представляют собой самые различные материалы:

- инфекционные отходы: отходы, загрязненные кровью и ее продуктами, культуры и запасы инфекционных агентов, отходы пациентов, находящихся в изолированных палатах, удаляемые диагностические образцы, содержащие кровь и жидкости организма, инфицированные животные из лабораторий, а также загрязненные материалы (тампоны и повязки) и оборудование (одноразовые устройства медицинского назначения);
- патологические отходы: идентифицируемые части тела и зараженные трупы животных;
- острые предметы: шприцы, иглы, одноразовые скальпели и лезвия и др.;
- химические вещества: например, ртуть, растворители и дезинфицирующие средства;
- лекарственные препараты: просроченные, неиспользованные и загрязненные лекарственные средства, вакцины и сыворотки;
- генотоксичные отходы: крайне опасные, мутагенные, тератогенные или канцерогенные вещества, такие как цитотоксичные лекарства, используемые для лечения рака, и их метаболиты;
- радиоактивные отходы: такие как стеклопосуда, загрязненная радиоактивными диагностическими материалами или радиотерапевтическими материалами;
- отходы из тяжелых металлов: разбитые ртутные термометры.

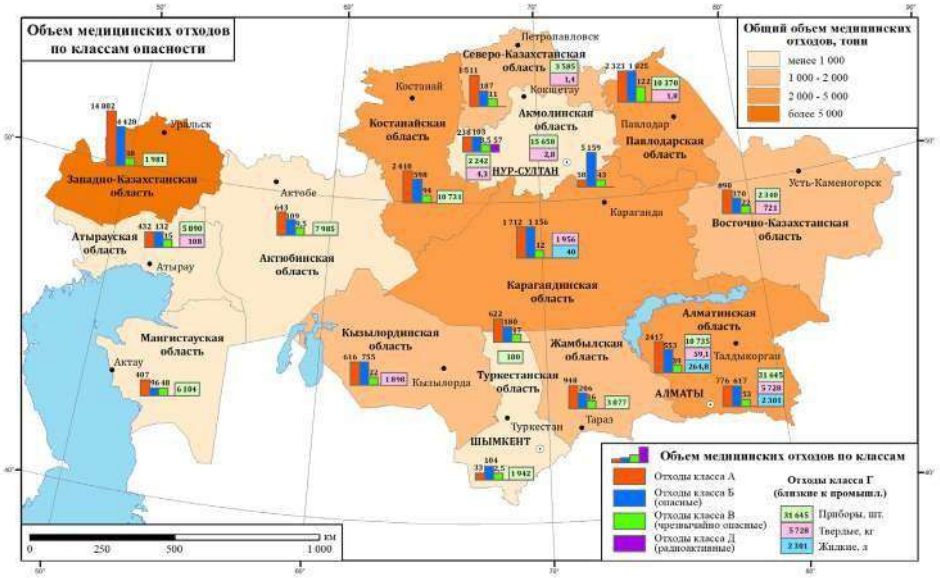
Согласно информации Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК, объем медицинских отходов за 2018 год в разрезе классов опасности составил:

– отходы класса А – 30 920,233 т;
– отходы класса Б – 15 779,128 т;
– отходы класса В – 558,896 т;
– отходы класса Г: приборы – 114 465 шт., твердые – 10 480,466 кг, жидкие – 2 606,1 л;
–отходы класса Д – 57 т.

На рисунке 9.13 представлена информация по объему медицинских отходов по классам опасности в разрезе регионов.

Рисунок 9.13

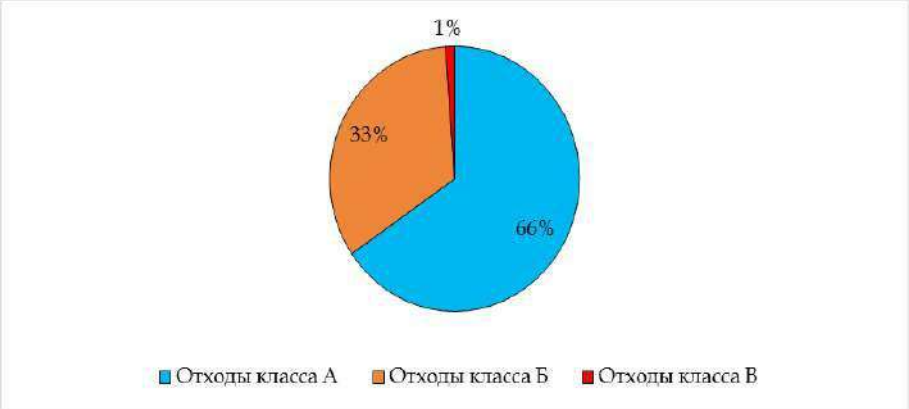
Объем медицинских отходов в разрезе классов опасности за 2018 год



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Рисунок 9.14

Соотношение объемов образованных за 2018 год медицинских отходов в разрезе классов опасности (%)



Источник: Информационный обзор по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2018 год.

Отходы класса А составили 66 % от общего объема образованных медицинских отходов по республике. По сравнению с прошлым отчетным периодом объем отходов класса А уменьшился в 27 раз, отходов класса В – в 13 раз, отходов класса Г – более чем в 6 раз. В два раза увеличился объем жидких отходов класса Г. Также в 2018 году было образовано 57 тонн отходов класса Д, которых в 2017 году не было (0 т).

Бесхозяйные опасные отходы, поступившие в республиканскую собственность по решению суда

В соответствии со статьей 284 Экологического кодекса РК, бесхозяйными считаются отходы, не имеющие собственника или собственник которых неизвестен. Бесхозяйные опасные отходы поступают в республиканскую собственность по решению суда.

Порядок управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность, определяется «Правилами управления

бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность», утвержденными Приказом министра энергетики Республики Казахстан № 229 от 20.03.2015 г. (Правила).

Для передачи отходов в республиканскую собственность местным исполнительным органом области (города республиканского значения, столицы) или уполномоченным органом в области охраны окружающей среды либо его территориальным подразделением создается комиссия в составе представителей министерства и/или его территориального подразделения, местного исполнительного органа, органа ведомства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, подведомственной организации министерства – АО «Жасыл даму».

При передаче отходов в республиканскую собственность составляется акт приема-передачи бесхозяйных опасных отходов, признанных решением суда поступившими в республиканскую собственность, по форме согласно Приложению 1 к Правилам.

Бесхозяйными опасными отходами, поступившими в республиканскую собственность, управляет подведомственная организация министерства – АО «Жасыл даму».

АО «Жасыл даму» самостоятельно или с привлечением физических и/или юридических лиц, имеющих соответствующие лицензии в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, проводит следующие работы:

1) изучение опасных свойств отходов;
2) определение воздействия отходов на человека и окружающую среду (по степени токсичности);
3) определение уровня опасности отходов.

Определение стоимости отходов проводится в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан о государственных закупках с привлечением физических лиц, имеющих свидетельство о присвоении квалификации «оценщик», выданное Палатой оценщиков, и являющихся членами одной из Палат оценщиков.

АО «Жасыл даму» проводит конкурс открытым способом в два этапа без ограничения числа потенциальных участников. Объявления о проведении конкурса размещаются на интернет-ресурсе министерства. С победителем конкурса заключается контракт.

На сегодняшний день в республиканскую собственность в соответствии с решением суда переданы 16 объектов размещения опасных отходов в Актюбинской, Карагандинской, Костанайской, Акмолинской, Мангистауской и Павлодарской областях.

Министерством проведена следующая работа:

- в Карагандинской области реализованы ртутьсодержащие отходы;
- в поселке Тогузак Костанайской области очищены 4 га от ядохимикатов;
- в Мангистауской области 304 136 тонн нефтяного шлама, расположенного вблизи г.Жанаозена, реализованы ТОО «ЭкоОриентир»;
- нефтяные шламы на территории МУ-3, в районе ЦППН, а также Алыбсеноманского бывшего технического водозабора реализованы ТОО «Экотехпрогресс»;
- в Карагандинской области цезий-137 реализован ТОО «КеремetСапаСервис» и захоронен в долговременном хранилище.

В целом от реализации данных проектов в республиканский бюджет поступили 98,35 млн тенге.

Шламонакопители, г. Алга Актюбинской области

Министерством энергетики РК в 2014-2015 гг. за счет республиканских бюджетных средств проведены лабораторные исследования химических и промышленных отходов, шламонакопителей с определением их степени воздействия на окружающую среду, проведена паспортизация опасных отходов, их рыночная стоимость оценена как «нулевая».

В 2016 году проведены следующие виды работ:

- сбор исходных данных;
- инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания;
- разработка генплана шламонакопителей с разбивкой по картам;
- обследование нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации;
- разработка архитектурно-строительных решений.

28 апреля 2017 года Единым организатором объявлены государственные закупки по

проведению конкурса по разработке ПСД на ликвидацию (удаление) опасных отходов. Победителем конкурса определен поставщик -ТОО «ПромЭнергоНефтеХимПроект».

АО «Жасыл даму» заключен договор с ТОО «ПромЭнергоНефтеХимПроект» № 27-МСА-17 от 11.08.2017 г.

В 2017 году разработана проектная-сметная документация (ПСД) на ликвидацию (удаление) опасных отходов и получено положительное заключение государственной экспертизы от 27.12.2017 года № 01-0653/17. ПСД предусмотрено захоронение опасных отходов и рекультивация двух («новый» и «старый») шламонакопителей.

Постановлением Правительства РК от 24 января 2019 года № 13 «О передаче проектно-сметной документации из республиканской собственности в коммунальную собственность Актюбинской области», приказом Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов РК от 31 января 2019 года № 116 «О передаче проектно-сметной документации из республиканской собственности в коммунальную собственность Актюбинской области» и постановлением акимата Актюбинской области от 11 февраля 2019 года № 50 «О приеме проектно-сметной документации из республиканской собственности в коммунальную собственность Актюбинской области», актом приемки-передачи ПСД передана в коммунальную собственность.

На сегодняшний день в целях выделения финансовых средств из республиканского бюджета в Министерство финансов РК направлена бюджетная заявка на уточнение республиканского бюджета на 2019-2021 гг.

ПХД-содержащие отходы «Дарьял-У», Карагандинская область

18 февраля 2014 года решением Актогайского районного суда Карагандинской области признаны бесхозяйными и переданы актом передачи (от 16.04.2014г.) бесхозяйных опасных отходов в республиканскую собственность 183 контейнера с 5 946 конденсаторами и 3 контейнера с ПХД-содержащими отходами, находящиеся на территории бывшего военного объекта Балхаш-9 (РЛС «Дарьял-У»).

В настоящее время данные конденсаторы размещены на двух складах бывшего военного объекта Балхаш-9, расположенного в 35 км от города Балхаша (население - 100 000 чел.) и в 5 км от поселка Гульшада (население - 1 000 чел.).

Министерством в 2017 году в рамках бюджетной программы 037 «Стабилизация и улучшение качества окружающей среды» проведено определение воздействия на окружающую среду ПХД-содержащих конденсаторов, расположенных на объекте РЛС «Дарьял-У». В рамках данной программы осуществлен осмотр целостности и герметичности контейнеров на двух складах объекта «Дарьял-У». В ходе осмотра выявлено, что все контейнеры имеют признаки коррозии и не отвечают действующим требованиям к упаковке ПХД-содержащих отходов, соответственно не пригодны для дальнейшего хранения и транспортировки.

Также осуществлен отбор проб воздуха, почвы, напольного покрытия, воды, донных отложений и изоляционной жидкости. Во всех 7 пробах воды, отобранных вдоль береговой линии озера Балкаша, выявлены следы ПХД.

В настоящее время ведется круглосуточная охрана данного объекта ГУ «Управление специализированной службы охраны Карагандинской области» МВД РК.

Что касается возможности уничтожения ПХД-содержащих отходов, то Министерством установлено, что на сегодняшний день на территории РК отсутствуют предприятия по уничтожению ПХД-содержащих отходов. Соответствующие запросы по этому вопросу направлены в страны дальнего зарубежья, получены ответы от некоторых европейских стран о готовности сотрудничества в этом направлении.

На сегодняшний день единственным возможным вариантом уничтожения ПХД-содержащих конденсаторов являются европейские заводы по уничтожению СОЗ-содержащих отходов.

Ядохимикаты, с/о Житикара Костанайской области

В 2011 году в ходе инвентаризации на территории землепользования ТОО «Торгай-Аян» Житикаринского района была выявлена бесхозяйная емкость с ядохимикатами в количестве 3 тонн.

Решением № 2-7427 городского суда Костанайской области от 22.08. 2012 г. опасные отходы признаны бесхозяйными и актом от 10 октября 2013 года переданы в республиканскую

собственность.

Данная емкость представляет собой ржавую металлическую бочку с ядохимикатами, находящуюся вблизи пастбищ и земель, на которых выращиваются злаковые культуры.

Под воздействием атмосферных осадков и коррозии металла возможен пролив ядохимикатов и попадание в почву близлежащих угодий. Ядохимикаты - это вышедшие из употребления устаревшие пестициды, которые накапливаются в тканях растений и домашних животных и рыб, в плодах и зерне. Попадая в человеческий организм с пищей, водой или воздухом, приводят к тяжелым онкологическим заболеваниям.

На сегодняшний день АО «Жасыл даму» проведены работы по определению воздействия на окружающую среду и оценочной стоимости опасных отходов (смешанные остатки ядохимикатов и минеральных удобрений), составлен паспорт опасных отходов.

Ртуть металлическая, ТОО Экосфера», Костанайская область

В республиканскую собственность передана ртуть металлическая – 20 698,215 граммов, находящаяся на территории ТОО «Экосфера+К», ртуть металлическая – 3 660 граммов, находящаяся на территории Департамента по ЧС Костанайской области и в дальнейшем переданная на хранение в ТОО «Экосфера+К». Всего на территории ТОО «Экосфера+К» на хранении находятся 24 358,22 граммов ртути металлической.

На сегодняшний день АО «Жасыл даму» проведены работы по определению воздействия на окружающую среду и оценочной стоимости опасных отходов, составлен их паспорт.

Отходы АО «ТЭМК», Карагандинская область

Решением Темиртауского городского суда №2-707 от 24.02.2014 г. актом о передаче бесхозяйных опасных отходов от 09.04.2014 г. в республиканскую собственность переданы такие опасные химические отходы, как додецилмеркаптан – 20 тонн, метиловый эфир метакриловой кислоты – 40 тонн, винил-н-бутиловый эфир – 3,1 тонны, фузельная вода – 100 м^3, щелочная вода – 10 м^3 (жидкие химические отходы).

В 2015 году за счет бюджетных средств были проведены лабораторные исследования жидких химических отходов, расположенных на территории АО «ТЭМК» г. Темиртау, определено их воздействие на окружающую среду, проведена паспортизация опасных отходов и определена рыночная стоимость данных отходов как «нулевая».

В рамках заключенного между АО «Жасыл даму» и ТОО «Промотход» договора № 21 от 16.05.2018 г., по состоянию на 16 октября 2018 года опасные отходы с территории АО «ТЭМК» вывезены и уничтожены в полном объеме.

Хвостохранилище «Кошкар-ата», Мангистауская область

Решением Мунайлинского районного суда Мангистауской области № 2-263/2-15 от 13.02.2015г. радиоактивные и токсичные отходы, расположенные в хвостохранилище «Кошкар-Ата», признаны поступившими в республиканскую собственность. Актом передачи бесхозяйных опасных отходов от 29.01.2016 г. данные отходы переданы в республиканскую собственность.

По заказу Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области разработана проектно-сметная документация (ПСД) «Рекультивация хвостохранилища «Кошкар-Ата», I-й этап», получено положительное заключение РГП «Госэкспертиза» № 15-0071/17 от 18.03.2017 г. Проектом предусмотрено проведение следующих видов работ:

- отвод сточных вод из зоны работ;
- строительство технологических дорог;
- рекультивация нарушенных земель.

Вместе с тем акиматом Мангистауской области и Министерством энергетики РК принято совместное решение о передаче проекта из республиканской собственности в коммунальную. Финансирование проекта предусматривалось из республиканского бюджета в виде целевых трансфертов.

В этой связи Приказом министра энергетики РК № 117 от 10.04.2018 г. создана комиссия по передаче ПСД. Согласно Приказу Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов РК № 328 от 06.04.2018 г., актом приемки-передачи № 2 от 11.04.2018 г. Проект передан из республиканской в коммунальную собственность Мангистауской области.

Пестициды, п. Ленинский г.Павлодара

Решением Павлодарского городского суда от 04.07.2016 г., Дело № 2-9725/2016, признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность пестициды, расположенные на земельном участке в поселке Ленинский города Павлодара.

Для управления данными отходами необходимо выделение финансирования на проведение работ по определению воздействия на окружающую среду и оценочной стоимости опасных отходов.

Отходы ТОО «КазАзот», Мангистауская область

Департаментом экологии по Мангистауской области проведена проверка ТОО «КазАзот» на территории, принадлежавшей ранее бывшему серно-кислотному заводу (СКЗ).

По результатам проведенной проверки установлено наличие отходов колчедана и серы на территории СКЗ. При этом количество колчедана составило 96 852,9 тонн, а серы – 4 939,2 тонн.

Решением суда №2 города Актау Мангистауской области от 28.10.2014 г. признаны бесхозяйными и обращены в республиканскую собственность отходы колчедана в количестве 96 852,9 тонн и серы в количестве 4 939,2 тонн бывшего серно-кислотного завода, расположенные на территории ТОО «КазАзот». Актом от 16.03.2015 г. данные опасные отходы переданы в республиканскую собственность.

Управление бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность, выполнено в соответствии с требованиями технической спецификации к Договору о государственных закупках № 34 от 13.02.2018 г. по Мангистауской области.

Оказаны услуги поопределениювоздействиянаокружающуюсредуотходов, расположенных на территории бывшего серно-кислотного завода Мангистауской области, решением суда переданных в республиканскую собственность (колчедан, сера).

Проведены следующие работы:

- изучение опасных свойств отходов;
- определение уровня опасности;
- определение кодировки с составлением паспорта опасных отходов по форме, утвержденной Приказом министра охраны окружающей среды РК № 128-п от 30.04.2007 г. на основании Классификатора отходов, утвержденного Приказом министра охраны окружающей среды РК 169-п. от 31.05.2007 г.

Отходы фосфогипса, г. Атбасар Акмолинской области

Решением №2-139/2016 Атбасарского районного суда Акмолинской области от 12.04.2016 г. признаны бесхозяйными и обращены в республиканскую собственность отходы пришедшего в негодность и перемешанного с землей фосфогипса в объеме 5 000 тонн. Актом от 27.07.2017 г. данные опасные отходы переданы в республиканскую собственность.

Данные отходы находятся под открытым небом и под воздействием природных факторов оказывают негативное влияние на окружающую среду (воздух, почву и водные ресурсы, а также на здоровье населения).

Замазученный грунт, г. Жаркаин Акмолинской области

Решением № 1154-16-00-2/28 Жаркаинского районного суда Акмолинской области от 04.04.2016 г. признаны бесхозяйными и обращены в республиканскую собственность отходы – грунты, пропитанные нефтью, мазутом в количестве 22 тонны, находящиеся на четырех земельных участках территории бывшего мазутохранилища войсковой части, расположенной в южной промышленной зоне г. Державинска Жаркаинского района Акмолинской области. Актом от 27.07.2017 г. данные опасные отходы переданы в республиканскую собственность.

Бюджетная заявка на 2019-2021 гг. Министерством финансов не поддержана.

Нефтесодержащие отходы, п. Топорковка Костанайской области

Решением Рудненского городского суда Костанайской области от 13.01.2017 г., Дело № 2-13028, актом передачи бесхозяйных опасных отходов от 28.09.2017 г. в республиканскую собственность переданы опасные нефтесодержащие отходы, обнаруженные на территории бывшего завода АО «ЖБИ-1» в г. Рудном по улице Топоркова (промзона).

Согласно заключению испытательной лаборатории отдела лабораторно-аналитического контроля РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» от 24.06.2016 г., в пробах

почвы «т. №2-№6, территория промзоны» выявлено превышение содержания нефтепродуктов по сравнению с фоновой пробой.

Для управления данными отходами необходимо финансирование на проведение лабораторных исследований, определение воздействия на окружающую среду и оценку стоимости опасных нефтяных отходов, расположенных на территории бывшего завода АО «ЖБИ-1» в г. Рудном.

Бюджетная заявка на 2019-2021 гг. Министерством финансов РК не поддержана.

Отходы «АЗПМ», Мангистауская область

Решением № 2 суда города Актау Мангистауской области от 26.09.2016 г. и определением суда (об исправлении ошибки) от 30.03.2017 г. признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность химические отходы, материалы, реагенты и сырье, находящиеся на территории ТОО «АЗПМ». 31 мая 2018 года данные отходы актом приемки-передачи приняты в республиканскую собственность.

Необходимо финансирование на проведение лабораторных исследований, определение воздействия на окружающую среду и оценку стоимости.

Реализованные проекты

Ядохимикаты, с. Тогузак Костанайской области

5 сентября 2011 года решением Костанайского городского суда отходы в объеме 700 тонн, выявленные на территории села Тогузак, признаны бесхозяйными и переданными в республиканскую собственность.

В 2014 году в ходе проведения обследования переданных отходов были уточнены объемы и их состав:

- агрохимические остатки – 230 тонн;
- загрязненный ядохимикатами грунт – 320 тонн.

В 2011 году по заказу Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области был разработан рабочий проект «Ликвидация загрязнения, образованного в результате разрушения складов сельхозхимии в п. Тогузак Карабалыкского района Костанайской области» (заключение государственной экспертизы № 13-0369/12 от 21.12.2012 г.). В июле 2014 года Постановлением акимата Костанайской области № 240 от 02.07.2014 г. данный рабочий проект был передан Министерству энергетики РК.

На реализацию данного проекта в 2015 году из республиканского бюджета были выделены средства.

В рамках проекта в сентябре – октябре текущего года проведены работы по сбору агрохимических остатков – 230,55 т, загрязненного ядохимикатами грунта – 323,72 т, демонтаж разрушенных складов, техническая (планировочные работы) и биологическая (посев травы – житняк) рекультивация 4 гектаров земли, транспортировка на полигон-могильник в урочище Кизбель Наурузумского района Костанайской области, захоронение на полигоне в соответствии с экологическими и санитарными требованиями.

Отходы АО «ТЭМК», Карагандинская область

В 90-х годах XX века в Карагандинской области производство ацетальдегида было полностью прекращено, и АО «Карбид» (ныне АО «ТЭМК») города Темиртау было объявлено банкротом.

Решением Темиртауского городского суда Карагандинской области ртутьсодержащие отходы АО «ТЭМК» были признаны бесхозяйными и переданы в республиканскую собственность.

В 2014 году Министерством энергетики РК совместно с подведомственной организацией – АО «Жасыл даму» проведены работы по управлению бесхозяйными опасными отходами: лабораторные исследования, определение оценочной стоимости ртутьсодержащих отходов. Через открытый конкурс ртутьсодержащие отходы АО «ТЭМК» были реализованы. Средства от реализации отходов в сумме 8 827 205 тенге поступили в республиканский бюджет.

Нефтешламы МУ-3, ЦППН, Алыбсеноманского бывшего технического водозабора Мангистауской области

Решением Жанаозенского городского суда Мангистауской области (дело № 2-3129/15-05) от 23.12.2015 года наполненные нефтяными шламами амбары и замазученные прилегающие территории МУ-3 в районе ЦППН, а также бывшего Алыбсеноманского технического

водозабора признаны бесхозяйными и переданы в республиканскую собственность. В соответствии с Паспортом опасных отходов, количество отходов составляет 304 136 тонн.

В соответствии с «Правилами управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность», утвержденными Приказом министра энергетики Республики Казахстан №229 от 20.03.2015 г., АО «Жасыл даму» был организован и проведен открытый конкурс по реализации бесхозяйных опасных отходов Мангистауской области, расположенных в г. Жанаозене на территории МУ-3 ЦППН, бывшего Алыбсеноманского технического водозабора.

По итогам конкурса между АО «Жасыл даму» и ТОО «Экоориентир» заключен Контракт на реализацию опасных отходов от 22.02.2017 г.

По итогам конкурса отходы были реализованы, средства в сумме 85 млн тенге поступили в республиканский бюджет.

ИИИ цезий-137, Карагандинская область

Решением № 2-15615 районного суда № 2 Казыбекбийского района города Караганды от 21.10.2015 г. признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность опасные отходы - источник ионизирующего излучения цезий-137 (ИИИ). Актом передачи бесхозяйных опасных отходов от 26.01.2016 г. источник ионизирующего излучения передан в республиканскую собственность.

С 2015 года ИИИ временно размещался в изотопохранилище АО «Казчерметавтоматика».

Управление бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность, выполнено в соответствии с требованиями технической спецификации к Договору о государственных закупках № 54 от 15.03.2018 г. по Карагандинской области.

Организация и проведение необходимых процедур по захоронению (долговременному хранению) источникаионизирующегоизлучения (ИИИ) цезий-137 выполненыв установленном порядке в соответствии с действующим законодательством РК.

В рамках управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность, АО «Жасыл даму» заключен Договор о государственных закупках услуг № 25 от 29.06.2018 г. на услуги по захоронению ИИИ цезий - 137, находящегося в Карагандинской области, с ТОО «КереметСапаСервис».

Для приема-передачи ИИИ цезий-137 создана комиссия с участием представителей Департамента управления отходами Министерства энергетики РК, отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии по Карагандинской области, Управления гражданской обороны Департамента по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области, Управления административной полиции Департамента внутренних дел Карагандинской области, а также АО «Жасыл даму».

2 августа 2018 года ИИИ цезий-137 передан ТОО «КереметСапаСервис» для транспортировки к месту долговременного хранения.

6 августа 2018 года автомобилем «ГАЗ 2705-264» компании ТОО «КереметСапаСервис», регистрационный номер 957СК02, ИИИ Cs137 перевезен к месту долговременного хранения (захоронения) - в РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» (РГП ИЯФ) Министерства энергетики Республики Казахстан по адресу: г. Алматы, Алатау, ул. Ибрагимова, 1.

Отходы захоронены в специализированном хранилище НЯЦ в Алматинской области.

На всех этапах работ ТОО «КереметСапаСервис» осуществлялся дозиметрический радиационный контроль.

РАЗДЕЛ 10. Реализация государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов

10.1. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Министерство энергетики Республики Казахстан является центральным исполнительным органом Республики Казахстан, осуществляющим формирование и реализацию государственной политики в области охраны окружающей среды, природопользования, охраны, контроля и надзора за рациональным использованием природных ресурсов, обращения с твердыми бытовыми отходами, развития возобновляемых источников энергии, контроля за государственной политикой развития «зеленой экономики».

Экологический блок Министерства энергетики РК состоит из пяти департаментов и Комитета экологического регулирования и контроля с подведомственными ему 16 территориальными департаментами.

Основными функциями Министерства энергетики в области охраны окружающей среды являются:

- проведение единой государственной политики в области охраны окружающей среды;
- координация деятельности, в пределах своей компетенции, центральных и местных исполнительных органов в части осуществления ими мероприятий по охране окружающей среды;
- осуществление контроля за деятельностью местных исполнительных органов по оказанию государственных услуг в области охраны окружающей среды;
- осуществление государственного контроля за реализацией расширенных обязательств производителей (импортеров), государственное управление в области охраны климата и озонового слоя Земли;
- выдача разрешений на производство работ с использованием озоноразрушающих веществ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего озоноразрушающие вещества;
- выдача заключений на трансграничную перевозку отходов по территории Республики Казахстан;
- осуществление государственной экологической экспертизы и выдача экологических разрешений;
- осуществление государственного экологического контроля и государственного мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

10.1.1. СВЯЗИ С ДРУГИМИ ОТРАСЛЕВЫМИ МИНИСТЕРСТВАМИ И ИХ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На законодательном уровне (Экологический кодекс) определены функции следующих специальных уполномоченных органов:

- уполномоченный государственный орган в области использования и охраны водного фонда - Комитет по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК;
- центральный уполномоченный орган по управлению земельными ресурсами – Комитет по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства РК;
- уполномоченный государственный орган в области лесного хозяйства – Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК;
- уполномоченный государственный орган в области охраны, воспроизводства и использования животного мира - Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК;

- уполномоченный государственный орган в области особо охраняемых природных территорий - Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК;

- уполномоченный государственный орган по изучению и использованию недр - Комитет геологии и недропользования Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК;

- уполномоченный орган в сфере гражданской защиты – Министерство внутренних дел Республики Казахстан;

-уполномоченный государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения – Комитет охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

- уполномоченный государственный орган в области защиты и карантина растений - Министерство сельского хозяйства РК.

Кроме этого, определенные функции в области управления коммунальными отходами выполняет уполномоченный орган в области коммунального хозяйства – Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

На местном уровне государственная политика в области охраны окружающей среды и рационального природопользования осуществляется местными представительными и исполнительными органами власти.

10.1.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И РЕГУЛЯТОРНЫЕ РАМКИ

Принципы государственной экологической политики заложены в Конституции РК и являются основой не только экологического законодательства, но и всех стратегических и программных документов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В настоящее время сфера охраны окружающей среды регламентируется более 40 законодательными актами и пакетом из 2000 нормативных актов, разработанных на основе Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Основные документы экологического законодательства – Экологический, Земельный, Водный, Лесной, Налоговый кодексы, Кодексы Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и «Об административных правонарушениях», законы: «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»; «Об особо охраняемых природных территориях», «Об обязательном экологическом страховании», «О поддержке возобновляемых источников энергии» – размещены в открытом доступе на интернет-ресурсе http://adilet.zan.kz http://ecogosfond.kz/.

Республикой Казахстан ратифицировано более 30 природоохранных конвенций и протоколов к ним.

В 2018 году на межгосударственном уровне подписан Протокол по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте к Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря.

Казахстан является Стороной Венской конвенции об охране озонового слоя, Монреальского Протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, и его поправок, за исключением Кигалийской (последней). Кигалийская поправка вносит свой значительный вклад в достижение цели, установленной Парижским соглашением по климату, а именно - удержание роста глобальной температуры до 2ºС до конца этого века.

Казахстаном было подписано Парижское соглашение в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан от 20.07.2016 г., а 27 октября Парламент Республики Казахстан ратифицировал данное Соглашение. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года ставит задачу достижения целей Парижского соглашения.

В 2018 году Законом Республики Казахстан №201-VI от 25.12.2018 г. ратифицировано Соглашение о перемещении озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции и учете озоноразрушающих веществ при осуществлении взаимной торговли государств-членов Евразийского экономического союза и Протокола о присоединении Кыргызской Республики

к Соглашению о перемещении озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции и учете озоноразрушающих веществ при осуществлении взаимной торговли государств-членов Евразийского экономического союза от 29.05.2015 г.

Действующее законодательство в области обращения с СОЗ

Основными нормативными правовыми актами, определяющими требования в отношении экологической и химической безопасности в Республике Казахстан, являются:

- Экологический кодекс РК №212 от 09.01.2007 г.
- Трудовой кодекс РК №414-V ЗРК от 23.11.2015 г.
- Кодекс Республики Казахстан № 193-IV от 18.09.2009 г. «О здоровье народа и системе здравоохранения».
- Уголовный кодекс РК № 226-V ЗРК от 03.07.2014 г.
- Закон РК № 302-III от 21.07.2007 г. «О безопасности химической продукции».
- Закон РК № 331-II от 3 июля 2002 года «О защите растений».

Основным законодательным актом, регулирующим обращение с СОЗ, является Экологический кодекс РК. В Экологический кодекс неоднократно вносились изменения, направленные на совершенствование механизмов охраны окружающей среды, в том числе по реализации обязательств Стокгольмской конвенции и безопасному обращению с СОЗ, которые были внесены в 2012 году.

Для сохранения биологического разнообразия принят ряд кодексов, законов и подзаконных актов:

- В 1992 году Республика Казахстан подписала, а в 1994 году ратифицировала Конвенцию ООН о биологическом разнообразии.

- Рамсарская конвенция или Конвенция о водно-болотных угодьях вступила в силу для Казахстана 2 мая 2007 года.

- Республика Казахстан является участником Картахенского протокола по биобезопасности и в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан № 1025 от 17.03.2015 г. присоединилась к Нагойскому Протоколу Конвенции о биологическом разнообразии.

- Закон Республики Казахстан № 372-1 от 06.04.1999 г. «О присоединении Республики Казахстан к Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС)».

- Лесной кодекс Республики Казахстан (2003 г.), регламентирующий вопросы охраны и использования лесных ресурсов, воспроизведения лесов и лесоразведения.

- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» (2006 г.), определяющий вопросы создания, функционирования, деятельности особо охраняемых природных территорий.

- Экологический кодекс Республики Казахстан (2007 г.) регламентирует положения в области недропользования, объектов охраны окружающей среды, порядок экспертизы, оценку воздействия на окружающую среду, мониторинг окружающей среды и природных ресурсов и др.

- В 2016-2017 гг. проведена актуализация Основного закона в области рыбного хозяйства (Закон об охране, воспроизводстве и использовании животного мира).

- Актуализированный Кадастр рыбных ресурсов – в 2017 г. в рамках проектов ГЭФ-ПРООН-Правительства РК разработаны предложения по совершенствованию действующего Кадастра, в том числе с введением стоимостных оценок биоразнообразия.

Подготовлен проект закона Республики Казахстан «О растительном мире». Действующее в стране законодательство недостаточно полно обеспечивает регулирование вопросов охраны, воспроизводства и использования растительного мира.

Утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан к 2020 году режим рыболовства и запретов, способствующий сохранению биоразнообразия

На основе ратификации Конвенции ООН о биологическом разнообразии разработан и принят к действию «Национальный план действий по охране окружающей среды» (при поддержке Программы развития ООН и Глобального экологического фонда). Введена в действие долгосрочная Программа – 2030 «Экология и природные ресурсы».

Проведена работа по повышению статуса Республики Казахстан в Комитете ОЭСР по

политике в области окружающей среды.

Основные стратегические и программные документы, которые выполнялись в Республике Казахстан в период с 2013-2018 годы

1) Стратегия «Казахстан-2050», изложенная в Послании Президента РК в 2012 году.
2) Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года.
3) Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике».
4) Государственная программа развития агропромышленного комплекса на 2017-2021 годы.
5) Программа развития агропромышленного комплекса в Республике Казахстан «Агробизнес-2017».
6) Государственная программа индустриально-инновационного развития на период 2015–2019 гг.
7) Стратегический план Министерства сельского хозяйства на 2014-2018 годы.
8) Стратегический план Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на 2017-2021 годы.
9) Стратегический план Министерства энергетики на 2014-2018 годы.
10) Основные направления государственной политики в сфере официальной помощи развитию на 2017–2020 гг.
11) Концепция развития туристской отрасли до 2023 г.
12) Концепция развития топливно-энергетического комплекса до 2030 г.

Необходимо отметить также программы развития территорий областей республики и городов Астаны и Алматы, утверждаемые на пятилетний период, которые также содержат разделы по охране окружающей среды и определенные показатели, соответствующие показателям устойчивого развития и в целом показателям основных стратегических документов Республики Казахстан.

Например, Программа развития «Алматы-2020» включает разделы «Качественные дороги и транспорт», «Чистая окружающая среда» и «Надежная инфраструктура ЖКХ», в которых отражены задачи и меры по улучшению экологической обстановки за счет повышения энергоэффективности, экологизации транспортной системы, расширения зеленых зон и повышения эффективности утилизации и переработки твердых бытовых отходов, или Программа модернизации системы управления твердыми отходами Северо-Казахстанской области на 2015–2030 гг. (2015 г.) и Дорожная карта по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с отходами до 2020 г. для Северо-Казахстанской области (2016 г.).

В 2018 году в реализацию двух кодексов и трех законов Министерством энергетики приняты 90 правовых актов: 6 постановлений Правительства и 84 приказа.

9 сентября 2018 года прошло 460-е заседание Межведомственной комиссии по вопросам законопроектной (законотворческой) деятельности. Рассмотрены пять концепций законопроектов, концепция Экологического кодекса и др. Одобрены четыре проекта, в том числе Концепция проекта Экологического кодекса РК.

На начало 2019 года Концепция Экологического кодекса утверждена, ожидается принятие проекта Экологического кодекса и сопутствующего законопроекта, а также законопроектов «О внесении изменений и дополнений по вопросам гражданско-правовой ответственности за ядерный ущерб и «использования атомной энергии».

10.2. ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РК, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НАПРАВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Принятая «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» ставит четкие ориентиры на построение устойчивой и эффективной модели экономики, основанной на переходе страны на «зеленый» путь развития.

«Зеленая экономика» определяется как экономика с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах

нынешнего и будущих поколений и в соответствии с принятыми страной международными экологическими обязательствами.

На национальном уровне Казахстан уже приступил к реализации масштабной программы развития и модернизации экономики. Целевые индикаторы, нормы и мероприятия «зеленой экономики» включаются в законодательные акты и программные документы Республики Казахстан, являются ориентирами для всех уровней власти и всех секторов гражданского общества.

Указом Президента от 30.05.2013 г. утверждена Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Реализация Концепции осуществляется в три этапа:

- 2013-2020 гг. – в этот период основным приоритетом государства является оптимизация использования ресурсов и повышение эффективности природоохранной деятельности, а также создание «зеленой» инфраструктуры;

- 2020-2030 гг. – на базе сформированной «зеленой» инфраструктуры начнутся преобразования в национальной экономике, ориентированные на бережное использование воды, стимулирование развития и широкое внедрение технологий возобновляемой энергии, а также строительство сооружений на базе высоких стандартов энергоэффективности;

- 2030-2050 гг. – переход национальной экономики на принципы так называемой «третьей промышленной революции», ориентированной на использование природных ресурсов при условии их возобновляемости и устойчивости.

Для сохранения биоразнообразия необходимо решить проблему дефицита водных ресурсов: к 2025 году – на уровне бассейнов, по каждому бассейну в отдельности – к 2030 году. При этом экологическая составляющая водных ресурсов – стабильность экосистем, развитие рыбоводства, экотуризма и сохранение уникальных природных богатств – не должна быть ущемлена в пользу индустриального развития.

Государственная программа развития АПК и стратегические планы Министерства сельского хозяйства предусматривают проведение прикладных научных исследований в области лесного хозяйства, животного мира и ООПТ с дальнейшим внедрением научных разработок в производство.

В 2018 году утвержден Среднесрочный стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года, представляющий собой среднесрочный план развития государства в рамках долгосрочной Стратегии «Казахстан-2050» на пути вхождения в 30 развитых стран мира. Главная цель документа – добиться до 2025 года качественного и устойчивого роста экономики, направленного на повышение уровня жизни людей, сопоставимого со странами ОЭСР.

Так:

1) В рамках Приоритета «Обеспечение базового качества жизни во всех регионах» предусматривается, что для повышения качества жизни населения и создания более равных условий в каждом регионе должны быть обеспечены базовые социальные услуги, включая доступное качественное образование и здравоохранение, обеспечена безопасность граждан, повышена доступность воды, а также качество окружающей среды. Предусмотрена конкретная Инициатива 5.15 «Обеспечение доступа к питьевой воде». Для обеспечения населения питьевой водой соответствующего качества и в полном объеме, а также необходимого уровня очистки сточных вод будут продолжены строительство новых объектов водоснабжения и водоотведения и реконструкция уже действующих. Увеличится выделение бюджетных средств на эти цели. В результате предполагается, что к 2025 году все города будут обеспечены централизованным водоснабжением, а уровень обеспечения централизованным водообеспечением в селах составит 80%.

2) В рамках задачи «Развитие системы научных исследований» предусмотрена Инициатива 2.22 «Комфортная среда для научного роста. Устойчивое развитие науки». Будет активизирован план поэтапного увеличения финансирования науки, утвержденный Высшей научно-технической комиссией, до 1% к 2025 году. При этом вводится обязательное требование о не менее, чем 50% со-финансирования поддерживаемых из бюджета научно-инновационных проектов из внебюджетных источников (частный сектор). Планируется увеличить долю частного финансирования с 7% до 50% от общего объема финансирования

исследований прикладного характера.

3) В рамках Задачи 7 «Сохранение биологического разнообразия» Казахстан продолжит политику сохранения биологического разнообразия через увеличение лесистости территории и доведения ее до 4,8%. В рамках национальной стратегии по устойчивому управлению земельными ресурсами продолжится работа по реализации стратегических мер, направленных на системное решение проблемы деградации и опустынивания земель, предполагается увеличение объемов воспроизводства лесов и лесоразведения, создание зеленых зон вокруг областных центров, развитие частного лесоразведения.

4) В рамках Задачи 7 «Сохранение биологического разнообразия» будет продолжена политика сохранения биологического разнообразия через, среди прочего, сохранение и увеличение численности диких животных, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения, развитие дичеразведения в невольных и полувольных условиях.

5) В рамках Реформы 6 «Модернизация общественного сознания» предусматривается Инициатива 6.3 «Развитие «экологической» культуры среди населения». Будет осуществляться информационно-пропагандистская деятельность, нацеленная на рациональное пользование природными ресурсами как при личном, так и производственном потреблении, а также Инициатива 6.11 «Организация краеведческой работы и поддержка социальных инициатив». В рамках данной инициативы будет организована краеведческая деятельность в сфере образования, экологии и благоустройства, изучения региональной истории, восстановления культурно-исторических памятников и культурных объектов местного значения. Будет оказано содействие социальным инициативам, выдвигаемым бизнесменами, чиновниками, представителями интеллигенции и молодежи для поддержки своей малой родины.

6) Предусматривается, что политика в АПК будет ориентирована на повышение производительности сельского хозяйства, углубление переработки сельхозпродукции, обеспечение продовольственной безопасности страны и рост экспортоориентированной, экологически чистой продукции.

7) В рамках Реформы 5 «Сильные регионы и урбанизация» и Приоритета «Обеспечение базового качества жизни во всех регионах» предусмотрена конкретная задача «Улучшение экологической ситуации», которая предусматривает необходимость повышения экологических стандартов Казахстана до уровня развитых стран, в том числе по показателям выбросов в атмосферу промышленными предприятиями и автотранспортом.

8) В рамках Задачи 7 «Сохранение биологического разнообразия» предусматривается продолжение работы по увеличению площади особо охраняемых природных территорий с целью сохранения эндемичных, редких и исчезающих видов, уникальных эталонных участков и природных экосистем.

9) Содержит Задачу «Обеспечение экономической самостоятельности регионов».

В настоящее время основным краткосрочным стратегическим документом в области охраны окружающей среды является Стратегический план Министерства энергетики Республики Казахстан на 2017-2021 годы.

В соответствии с Указом Президента РК № 823 от 26.05.2014 г., образован Совет по переходу к «зеленой» экономике при Президенте Республики Казахстан (Совет). Решением Совета для реализации поставленных перед ним задач созданы 9 рабочих групп. В 2018 году проведены два заседания Совета по переходу к «зеленой» экономике при Президенте Республики Казахстан. На восьмом заседании Совета 14 мая 2018 года заслушаны отчеты вице-министра сельского хозяйства и акимов Восточно-Казахстанской и Кызылординской областей о реализации Плана мероприятий Концепции перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике на 2013 - 2020 годы, выступление председателя президиума Ассоциации экологических организаций Казахстана, состоялось рассмотрение Национального доклада по переходу к «зеленой» экономике.

19 декабря 2018 на девятом заседании Совета заслушан отчет министра энергетики по разделу «Снижение загрязнения воздуха». Состоялось также выступление представителей Казахстанской ассоциации по управлению отходами «Kaz Waste», Научно-образовательного центра «Зеленая академия», ЮНЕП, НПП «Атамекен».

Сотрудничество с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)

Казахстан намерен вступить в Комитет по политике в области окружающей среды ОЭСР.

По словам Президента РК Н.А.Назарбаева, «индикаторы стран ОЭСР с учётом их будущей долгосрочной динамики - это и есть базовые ориентиры нашего пути в число 30 развитых государств планеты».

17 апреля 2018 года в Париже на заседании КПООС выступил министр энергетики РК Бозумбаев К.А. с презентацией «Самооценки экологической ситуации», где подробно были изложены функции уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и связи с другими органами, принципы экологической политики Казахстана, стратегия, планы, законодательные и регуляторные рамки, а также меры, принимаемые для осуществления «зеленого роста».

30 октября 2018 года за подписью Генерального секретаря ОЭСР Анхеля Гуррии получено официальное письмо-приглашение на имя министра энергетики РК Бозумбаева К. А. о повышении статуса Казахстана до «участника» Комитета.

В настоящее время Министерством энергетики РК разработан проект Соглашения в форме обмена документами между Правительством Республики Казахстан и Организацией экономического сотрудничества и развития о получении Республикой Казахстан статуса «участника» в КПООС ОЭСР - для включения в текущий План заключения международных договоров на 2019 год. Проект направлен на согласование в заинтересованные государственные органы.

В рамках Страновой Программы между Республикой Казахстан и ОЭСР реализуется проект «Реформирование системы экологических платежей. Анализ соблюдения принципа «загрязнитель платит» в Казахстане» на 2018-2019 годы с объемом финансирования 132 875 евро, подписанный обеими сторонами. Целью проекта является совершенствование экономического механизма природопользования путем реформирования системы экологических платежей и проведения анализа соблюдения принципа «загрязнитель платит» в Казахстане. Предполагается, что по итогам завершения проекта Правительству РК будут предложены рекомендации по внедрению принципа «загрязнитель платит».

Пилотный проект по стратегической экологической оценке

Министерство энергетики Республики Казахстан при поддержке и в сотрудничестве с ЕЭК ООН, Представительством Европейского Союза в Казахстане, Офисом программ ОБСЕ в Астане и Представительством ПРООН в Казахстане реализует мероприятия по совершенствованию системы ОВОС и содействию создания системы СЭО в Казахстане в соответствии с положениями Конвенции Эспо ЕЭК ООН и ее Протокола по СЭО. Данный проект направлен на внедрение механизма СЭО как инструмента «озеленения» экономики. СЭО позволяет оптимизировать процессы государственного планирования и предотвратить потенциально дорогостоящие ошибки в различных секторах экономики посредством мониторинга воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Основные мероприятия по проекту СЭО

Совершенствование законодательства в области ОВОС и СЭО. Обзор и пересмотр действующего национального экологического законодательства предусматривает разработку рекомендаций по его гармонизации с международными стандартами. В частности, экспертами осуществляется разработка проекта поправок к Экологическому кодексу и секторальному законодательству Республики Казахстан, посвященных процедурам ОВОС и СЭО, в том числе в трансграничном контексте, в соответствии с положениями Конвенции Эспо и ее Протокола по СЭО.

Результаты:

- проект поправок к Экологическому кодексу РК и секторальному законодательству применительно к внедрению положений Протокола по СЭО;
- проект поправок к Экологическому Кодексу РК и секторальному законодательству применительно к внедрению положений Конвенции Эспо;
- проект дополнений и изменений в нормативно-правовые акты (НПА)/подзаконные акты в области СЭО (при необходимости) и ОВОС;
- проект поправок к действующему законодательству, регулирующему трансграничные процедуры (проект Главы по трансграничным процедурам).

Программа партнерства «Зеленый мост» (ППЗМ)

По итогам 2018 года, участниками Хартии по Программе партнерства «Зеленый мост» являются 16 стран (Казахстан, Россия, Кыргызстан, Грузия, Германия, Монголия, Беларусь, Черногория, Латвийская Республика, Албания, Финляндия, Венгрия, Болгария, Швеция, Испания, Польша) и 16 неправительственных организаций (Ассоциация «Финский водный форум», ОЮЛ «Ассоциация «Международный секретариат G-Global», ОЮЛ «Коалиция за «зеленую» экономику и развитие G-GLOBAL», Учреждение-клуб «Жанатау», ОФ «GREEN BRIDGE & G-GLOBAL», ОО «ҚазАльянс», Германо - Казахстанское общество (Германия), ОФ «Юнисон» (Кыргызстан), ООО «Научно-производственное объединение «Грин Пикъ» (Россия), ОЭО «Фонд поддержки гражданских инициатив» (Таджикистан), «Green PIK в Турции» (Турция), «MTU Rohiline sild» (Эстония), НПО «Центр зеленых стандартов» (Россия), Агентство корпоративного развития «КСО Центральная Азия» (Кыргызстан), НПО «Экологический союз» (Россия), Клуб альтернативной энергетики (Узбекистан).

В целях продвижения ППЗМ МЭ проведены 5 крупных международных конференций «Зеленый мост».

По Международному центру «зеленых» технологий и инвестиционных проектов (МЦЗТ)

Во исполнение поручения Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева, создан Международный центр «зеленых» технологий и инвестиционных проектов (Постановление Правительства РК №224 от 27.04.2018 г. №224), открытие состоялось 17 мая 2018 года на полях Астанинского экономического форума.

Задача Центра - формирование реестра «зеленых» технологий, поиск иностранных партнеров по их трансферту и реализации проектов в Казахстане, сотрудничество со странами Центральной Азии, международными организациями в области совершенствования механизмов внедрения наилучших доступных технологий (НДТ).

В 2018 году в рамках государственного задания Центром проведены исследования и подготовлены обзор международного опыта перехода на принципы наилучших доступных технологий (НДТ), Концепция перехода Казахстана на принципы НДТ, отчет по переходу энергетических предприятий на принципы НДТ.

Внедрение технологий ЭКСПО

В Министерстве энергетики Республики Казахстан прорабатывается вопрос о применении в РК новыхтехнологий, представленныхнамеждународныхпавильонахвыставки«ЭКСПО-2017». Экспертной группой отобраны 105 зарубежных и 28 отечественных технологий:

- нефть и газ – 27;
- угольная промышленность – 7;
- электроэнергетика, энергосбережение и ВИЭ – 63;
- экология (управление отходами, водоочистка, контроль над качеством воздуха) – 36.

Данный перечень был направлен национальным и частным компаниям и акиматам для рассмотрения и отбора технологий. Для максимального информирования перечень технологий с контактной информацией разработчиков размещен на сайте Министерства.

В 2018 году акиматами и компаниями отобраны 118 технологий для внедрения (акиматами - 104, компаниями – 14).

Информация о внедренных технологиях

В 2018 году акиматами и компаниями внедрены 39 технологий (Костанайская область – 11, Павлодарская область – 7, Актюбинская область – 6, Алматинская область – 5, СКО – 4, Карагандинская область – 3, Акмолинская область – 2, город Алматы – 1).

В сентябре 2018 года в Алматы запущен мусоросортировочный комплекс (МСК) мощностью 550 тыс. т в год, который полностью удовлетворяет потребности города по переработке мусора. На заводе установлено итальянское оборудование «MACPRESS», созданы 530 рабочих мест.

С момента запуска в среднем до 1,1 тыс. т отходов обрабатывается в день. Из них извлечено вторичного сырья: пластиковых отходов – 687 т, макулатуры – 1002 т, стекла – 747 т, металла – 353 т, целлофана – 434 т.

На данный момент МСК сотрудничает с заводами «Казахстан Кагазы» (отходы макулатуры), «Green technology Industries» (пластиковые отходы), «Kazvtorplast» (пластиковые отходы). Ведутся переговоры с другими отечественными предприятиями о передаче на переработку

извлеченного вторсырья.

Акиматом Алматинской области внедрена итальянская водосберегающая технология улучшения качества питьевой воды. Технология снижает расход поливной воды и выбросы CO_2. Экономия воды составит 40%, электроэнергии - 30%.

Акиматом Актюбинской области внедрены:

1. Ветровые электростанции «AN Bonus» (Германия) в КХ «Зару» и ТОО «Жел Энерго». Стоимость каждой станции 100 млн тг.

2. Редукторы класса GE «General Electric International Inc» (США). Стоимость технологии 1,6 млрд тг.

3. Детандеры для нефтегазовой отрасли «General Electric International Inc» (США). Стоимость технологии 1,2 млрд тг.

4. Технология гидравлического разрыва пласта и одновременной пескоструйной перфорации на скважинах подсолевого комплекса (Китай). Стоимость технологии 1,5 млрд тг.

5. Автоматизированные групповые замерные установки добычи нефти и газа (Китай). Стоимость технологии 1,0 млрд тг.

Акиматами Карагандинской и Северо-Казахстанской областей внедрен проект «Смарт-скамейка» по китайской технологии. 6 смарт-скамеек установлены в г.Караганде, стоимость проекта – 10,7 млн тг. В г.Петропавловске Северо-Казахстанской области установлены 4 смарт-скамейки, стоимость проекта – 4,8 млн тенге.

Акиматом Костанайской области внедрены следующие проекты:

1. «Котельное оборудование Vissmann» по немецкой технологии стоимостью - 99,8 млн тг. С внедрением данной технологии улучшилось качество подачи теплоснабжения и увеличилась производительность тепловой энергии до 24 614 Гкал.

2. «Солнечные аккумуляторы» по китайской технологии стоимостью 26,6 млн тг. Технология внедрена в г.Лисаковске для автономной сети освещения протяженностью 1,7 км. Экономия за оплату электроэнергии составила 1 млн тг/год.

3. «Гибридная ветро-солнечная электростанция» по китайской технологии в Наурзумском и Денисовском районах. Гибридная электростанция мощностью 4 кВт установлена для освещения парка в Наурзумском районе, стоимость проекта - 3,9 млн тг.

В Денисовском районе установлена гибридная электростанция суммарной мощностью до 8,8 кВт, стоимость проекта - 10 млн тг. Экономия за электроэнергию составляет до 10 000 тенге в месяц.

Акиматами Павлодарской и Северо-Казахстанской областей внедрен проект «Котлы длительного горения» по немецкой технологии. В Павлодарской области установлены котлы в 23 учреждениях образования Железинского района. Стоимость проекта - 20 млн тг.

В Северо-Казахстанской области установлены 73 котла на различных объектах, они в 8 раз энергоэффективнее и экологичнее обычных котлов. Стоимость установки котельной 7-8 млн тенге. Внедрение этой технологии позволило снизить расходы топлива в 1,5–2 раза.

В 2018 году акиматом Северо-Казахстанской области внедрен проект «Установка котлов на биомассе» по польской технологии. Преимущества технологии - отсутствие золошлаков и вредных выбросов в атмосферу. Установлены 73 котла на объектах бюджетной сферы (школы, акиматы, дома культуры, жилые дома) и предпринимательства.

Внедрение отечественных технологий

1. Проект «Тепловой насос марки СН-62» (автор Алимгазина А.Ш.) внедрен акиматами Костанайской и Алматинской областей для прямого нагрева воды за счет солнечной энергии. Технология обеспечивает горячее водоснабжение и сезонное тепло, позволяет экономить до 80% традиционных источников тепловой энергии. Акиматом Павлодарской области планируется внедрение в 2019 году.

2. Проект «Ветровая роторная турбина Болотова» (автор Болотов А.В) внедрен акиматом Костанайской области. Ветровая турбина мощностью 5 кВт/ч установлена на территории частного предприятия «Экопарк». Стоимость проекта - 2,7 млн тенге.

3. Проект «Бесплотинная эффективная мини-ГЭС мощностью 500 кВт» (автор Жилкашинова А.М.), планируется внедрение в г. Риддере на р.Кедровка Восточно-Казахстанской области.

4. Проект «Гелиокотельные с использованием гелиоколлекторов» (автор Байсеитова Д.).

Планируется внедрение в 2019 году АО «НАК «Казатомпром». Предполагаемый экономический эффект порядка 6 млн тг/год.

10.3. СВЕДЕНИЯ ПО ПОСТУПЛЕНИЯМ В БЮДЖЕТ И РАСХОДАМ НА ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В соответствии с подпунктом 29) статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказом министра энергетики Республики Казахстан №231 от 31.05.2016 г. утверждены формы предоставления информации о поступлениях в бюджет:

- от платы за эмиссии в окружающую среду;
- от взыскания ущерба, причиненного окружающей среде;
- от штрафов за нарушение экологического законодательства Республики Казахстан;
- о расходах бюджета на мероприятия по охране окружающей среды.

Информация по Приложениям 1 и 4 согласно пункту 3 статьи 163 Экологического кодекса Республики Казахстан размещается ежегодно до 1 мая на интернет-ресурсах местных исполнительных органов.

Таблица 10.1

Сводная таблица по поступлениям в бюджет и расходам на природоохранные мероприятия

№	Наименование мероприятия	План поступления платежей за эмиссии в окружающую среду, млн тенге	Фактические платежи за эмиссии в окружающую среду, млн тенге	Выделенная сумма на мероприятия по охране окружающей среды млн тенге	Освоенная сумма на мероприятия по охране окружающей среды млн тенге	% освоенной суммы на мероприятия по охране окружающей среды от платежей в бюджет за эмиссии
1	г. Астана (г.Нур-Султан)	1 786,5	1 817,8	4 535,4	4 461,9	245,5
2	г. Алматы	1 274,1	1 571,2	3 961,3	3 956,7	251,8
3	г.Шымкент	356,3	334,8	-	-	-
4	Акмолинская область	2 915,9	860,7	294,07	281,04	32,7
5	Актюбинская область	10 012,1	9 449,9	10 791,1	10 785,6	114,1
6	Алматинская область	1 218,2	1 241,8	511,2	511,2	41,2
7	Атырауская область	9 896,2	9 916,9	6 877,5	6 877,5	69,4
8	Восточно-Казахстанская область	5 336,4	5 978,5	5 290,5	5 167,5	86,4

9	Западно-Казахстанская область	2 443,9	2 329,7	188,0	183,6	7,9
10	Жамбылская область	2 812,2	2 865,9	70,9	70,9	2,5
11	Карагандинская область	14 252,0	14 340,7	3 835,2	3 602,7	25,1
12	Костанайская область	4 415,0	5 640,0	4 223,2	4 223,0	74,9
13	Кызылординская область	10 288,3	10 607,9	541,2	541,2	5,1
14	Мангистауская область	5 137,1	1 776,3	336,7	336,7	19,0
15	Павлодарская область	13 603,2	13 673,4	530,0	525,8	3,8
16	Северо-Казахстанская область	1 559,6	1 597,8	883,2	876,8	54,9
17	Туркестанская область	1 108,2	1 119,9	286,1	286,1	25,5
	ИТОГО	**88 415,2**	**85 123,2**	**42 856,9**	**42 407,2**	**49,8**

** Информация составлена на основании данных интернет-ресурсов местных исполнительных органов РК.*

В соответствии с нормами Экологического кодекса РК, местные исполнительные органы на своих интернет-ресурсах размещают информацию о поступлениях в бюджет от платы за эмиссии в окружающую среду и расходах бюджета на мероприятия по охране окружающей среды (Приказ министра энергетики РК №231 от 31.05.2016 г.).

Так, согласно данным местных исполнительных органов за 2018 год, фактические платежи за эмиссии в окружающую среду составили 85,1 млрд тенге, тогда как сумма освоенных при реализации природоохранных мероприятий средств составила 42,4 млрд тенге или 49,8% от общего поступления в бюджет от платы за эмиссии.

Следует отметить, что в 2018 году в Жамбылской и Павлодарской областях доля расходов бюджета на мероприятия по охране окружающей среды составила менее 5% от поступлений в бюджет от платы за эмиссии в окружающую среду.

При этом расходы бюджета на мероприятия по охране окружающей среды городов Астаны (Нур-Султана) и Алматы в 2,5 раза превысили объемы поступлений в бюджет от платы за эмиссии в окружающую среду, по Актюбинской области – выше на 14,1%.

Справочно:

За 2017 год фактические платежи за эмиссии в окружающую среду составили 73,7 млрд тенге, освоено при реализации природоохранных мероприятий – 39,0 млрд тенге или 52,9% от общего поступления в бюджет от платы за эмиссии.

В Западно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Южно-Казахстанской (Туркестанской) областях доля расходов бюджета на мероприятия по охране окружающей среды составили менее 5% от поступлений в бюджет платы за эмиссии в окружающую среду.

Расходы бюджета на мероприятия по охране окружающей среды городов Астаны и Алматы составили 327,4% и 530,1% от поступлений в бюджет платы за эмиссии в окружающую среду, по Костанайской области – 108,1%.

В регионах средства в основном выделяются на выполнение следующих мероприятий:

- проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на границах СЗЗ;
- благоустройство, озеленение городов и населенных пунктов, строительство,

благоустройство скверов и парков, охрану, защиту, воспроизводство лесов и лесоразведение, создание лесных культур, охрану животного мира, разведение рыб и зарыбление водоемов;

- развитие транспортной инфраструктуры, капитальный ремонт автомобильных дорог;
- строительство систем поливочных водопроводов, реконструкцию арычных сетей и ливневой канализации, строительство и ремонт канализационных сетей;
- ликвидацию несанкционированных свалок, сбор и утилизацию люминесцентных ламп, очистку территорий лесного фонда, строительство мусороперерабатывающих заводов;
- установление и благоустройство водоохранных зон и полос, дноуглубительные и дноочистительные мероприятия, очистку водной глади рек, строительство и капитальный ремонт плотин и дамб;
- реализацию плана мероприятий по просветительской работе среди населения, в том числе среди детей и молодежи в области охраны окружающей среды.

10.4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ

Комитетом экологического регулирования и контроля и его территориальными подразделениями оказаны государственные услуги для объектов I категории:

- заключения государственной экологической экспертизы за 2018 г. – 5459, 2017 г. – 5200, 2016 г. – 5216, 2015 г. – 4905, 2014 г. – 5797;
- разрешения на эмиссии в окружающую среду за 2018 г. – 2900, 2017 г. – 2975, 2016 г. – 2675, 2015 г. – 2403, 2014 г. – 2677.

Данные для объектов II, III, IVкатегорий, выдача заключений государственной экологической экспертизы и разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III, IV категорий представлены в таблицах 10.2 и 10.3.

Таблица 10.2

Выдача заключений государственной экологической экспертизы для объектов II, III и IV категорий

Наименование региона	2015	2016	2017	2018
Акмолинская область	827	839	700	620
Актюбинская область	805	688	1013	177
Атырауская область	764	942	388	248
Алматинская область	1420	1311	1129	1158
Восточно-Казахстанская область	1357	1510	585	545
Жамбылская область	657	566	443	288
Западно-Казахстанская область	164	140	296	251
Карагандинская область	505	973	716	602
Кызылординская область	974	1170	492	252
Костанайская область	831	826	991	446
Мангистауская область	393	430	705	145
Павлодарская область	1251	901	631	527
Северо-Казахстанская область	1221	722	453	431

Южно-Казахстанская область	1359	1256	668	-
г. Астана (Нур-Султан)	652	938	291	289
г. Алматы	1170	1150	699	677
Туркестанская область	-	-	-	487
г. Шымкент	-	-	-	56
Всего: (единиц)	14350	14362	10200	7752

Таблица 10.3

Выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий

Наименование региона	2015	2016	2017	2018
Акмолинская область	1268	1155	1178	1378
Актюбинская область	813	919	1030	1444
Атырауская область	603	727	932	1276
Алматинская область	1034	1347	1317	1825
Восточно-Казахстанская область	902	882	893	872
Жамбылская область	1194	709	1174	923
Западно-Казахстанская область	684	571	1432	1692
Карагандинская область	1336	1312	1073	1182
Кызылординская область	392	435	603	555
Костанайская область	984	1102	1219	1347
Мангистауская область	257	521	657	566
Павлодарская область	641	573	431	724
Северо-Казахстанская область	1183	1179	1662	942
Южно-Казахстанская область	1067	843	769	-
г. Астана (Нур-Султан)	435	599	550	895
г. Алматы	906	975	865	1147
Туркестанская область	-	-	-	1218
г. Шымкент	-	-	-	223
Всего: (единиц)	13699	13849	15785	18347

Выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. Разрешенный лимит выбросов в 2018 году по республике составил 4,2 млн тонн (2015 г. - 4,4 млн тонн, 2016 г. - 4,5 млн тонн, 2017 г. - 4,2 млн тонн, таблица 10.4).

Разрешенный лимит сбросов загрязняющих веществ в 2018 году по республике составил 2,3 млн тонн (2015 г. - 3,5 млн тонн, 2016 г. - 2,9 млн тонн, 2017 г. - 2,8 млн тонн, таблица 10.5).

Разрешенный лимит отходов производства и потребления в 2017 году по республике составил 1,7 млрд тонн (2015 г. - 1,9 млрд тонн, 2016 г. - 1,7 млрд тонн, 2017 г. - 1,4 млрд тонн, таблица 10.6).

Таблица 10.4

Лимит валовых выбросов загрязняющих веществ в разрезе областей

Наименование региона	Лимит валовых выбросов загрязняющих веществ на 2015 год (тыс. тонн)	Лимит валовых выбросов загрязняющих веществ на 2016 год (тыс. тонн)	Лимит валовых выбросов загрязняющих веществ на 2017 год (тыс. тонн)	Лимит валовых выбросов загрязняющих веществ на 2018 год (тыс. тонн)
Акмолинская область	168,318	160,845	141,6	164
Актюбинская область	293,85	430,82	351,77	318
Атырауская область	325,78	418,707438	581,907	471
Алматинская область	101	157,4	129	129
Восточно-Казахстанская область	203,499	190,975	186,47882	194
Жамбылская область	97,032	148,292	115,853	115
Западно-Казахстанская область	300,8	318,16	124,76	177
Карагандинская область	858	808	831,2	822
Кызылординская область	76	75	68,781	70
Костанайская область	321,788	233,290942	217,7326	201
Мангистауская область	236,5571	198,7501	145,5	158
Павлодарская область	971,342	965,51123	968,511	980
Северо-Казахстанская область	147,809	140,896	116,07	117
Южно-Казахстанская область	177,312	126,008	135,593	-
г. Астана (Нур-Султан)	117,608	109,341	68,775	98
г. Алматы	65,431	78,15	70,58	71
Туркестанская область	-	-	-	61
г. Шымкент	-	-	-	82
Всего: (тыс. тонн)	4462,13	4560,1467	4254,11142	4228

Таблица 10.5

Лимит сбросов загрязняющих веществ в разрезе областей

Наименование региона	Лимит сбросов загрязняющих веществ на 2015 год (тыс. тонн)	Лимит сбросов загрязняющих веществ на 2016 год (тыс. тонн)	Лимит сбросов загрязняющих веществ на 2017 год (тыс. тонн)	Лимит сбросов загрязняющих веществ на 2018 год (тыс. тонн)
Акмолинская область	79,004	94,745	66	79
Актюбинская область	157,65	149,05	91	48
Атырауская область	16,3	40,6234906	68	73
Алматинская область	344,6	368,6	360	340
Восточно-Казахстанская область	70,459	78,996	54	46
Жамбылская область	22,301	26,243	23	24
Западно-Казахстанская область	46,08	91,36	88	146
Карагандинская область	1197	996,44	1043	429
Кызылординская область	82,879	68,834	62	87
Костанайская область	795,86	398,3415	365	545
Мангистауская область	127,804	130,421	106	109
Павлодарская область	84,5537	81,6889	76	75
Северо-Казахстанская область	107,715	113,995	95	36
Южно-Казахстанская область	210,433	165,364	158	-
г. Астана (Нур-Султан)	164,234	170,17315	190	204
г. Алматы	0,007	0,0011	0	1
Туркестанская область	-	-	-	67,9
г. Шымкент	-	-	-	90
Всего: (тыс.тонн)	3506,88	2974,8761	2845	2399,9

Таблица 10.6

Лимит на размещение отходов производства и потребления в разрезе областей

Наименование региона	Лимит на размещение отходов производства и потребления на 2015 год (тыс. тонн)	Лимит на размещение отходов производства и потребления на 2016 год (тыс. тонн)	Лимит на размещение отходов производства и потребления на 2017 год (тыс. тонн)	Лимит на размещение отходов производства и потребления на 2018 год (тыс. тонн)
Акмолинская область	155737,9	65308,7	172864,79	171764
Актюбинская область	97433,19	100298,22	70838,84	71352
Атырауская область	742	728,84	656,445	666
Алматинская область	3739,7	3464,96	2731	2480

Восточно-Казахстанская область	67855,91	97692,089	133529,553	155022
Жамбылская область	49723,66	65872,138	70144,029	49748
Западно-Казахстанская область	369,23	316,04	208,903	226
Карагандинская область	799902,7	725804	513763,821	483458
Кызылординская область	865,487	850,966	358,517	1467
Костанайская область	466287,1	491863,449	490382,9918	560536
Мангистауская область	889	892,1458	1041,269	640
Павлодарская область	259691,9	187484,474	308 374,13	255141
Северо-Казахстанская область	4366,376	5286,904	6266,428	15633
Южно-Казахстанская область	2037,826	1689,182	3112,882	-
г. Астана (Нур-Султан)	2532,389	2282,136	2286,433	2009
г. Алматы	1092,907	1246,543	2198,501	2842
Туркестанская область	-	-	-	1168
г. Шымкент	-	-	-	1549
Всего: (тыс. тонн)	1913267	1751080,8	1470384,403	1775701

10.5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

Государственный экологический контроль

В соответствии с главой 12 Экологического кодекса РК, государственный экологический контроль в области охраны окружающей среды, воспроизводства и использования природных ресурсов осуществляется в целях обеспечения экологической безопасности, экономии природных и энергетических ресурсов, устойчивого использования биологических ресурсов, повышения конкурентоспособности национальной продукции. Объектом экологического контроля является, с одной стороны, окружающая среда (ее компоненты), с другой — деятельность предприятий, организаций, должностных лиц в части соблюдения экологических правил и нормативов. Проверки делятся на выборочные и внеплановые.

Выборочная проверка назначается на основе оценки степени риска по результатам анализа отчетности не менее чем за тридцать календарных дней до начала самой проверки с указанием сроков и предмета проведения проверки.

Внеплановая проверка назначается по конкретным фактам и обстоятельствам не менее чем за сутки до начала самой проверки с указанием предмета проведения проверки.

Запрещается проведение выборочных проверок в отношении субъектов малого предпринимательства, в том числе микропредпринимательства, в течение трех лет со дня государственной регистрации (кроме созданных юридических лиц в порядке реорганизации и правопреемников реорганизованных юридических лиц).

Если в результате проведения проверки будет выявлен факт нарушений, выдается предписание по устранению выявленных нарушений, накладываются административные штрафы, в случае причинения вреда окружающей среде определяются размеры ущерба и направляются природопользователям для возмещения.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды определяется прямым или косвенным методами согласно Правилам экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан №535 от 27.06.2007 г.

Основные показатели контрольно-инспекционной деятельности за 2018 год:

1.Количество проведенных проверок хозяйствующих субъектов по соблюдению экологического законодательства – 1527.

2.Выявлено 3065 нарушений экологического законодательства.

3.Выдано 1962 предписания.

4.Наложено 3009 административных штрафов на общую сумму 65 млрд тг. Из них в доход государства оплачены административные штрафы на общую сумму 9 364,596 млн тг.

За 2017 год выдано 934 предписания на возмещение причиненного окружающей среде ущерба на общую сумму 20618,584 млн тг, из них в доход государства - 1 356,585 млн тг.

Направлено 228 материалов в суд о приостановлении хозяйственной деятельности, из них удовлетворено решением суда - 200.

Производственный экологический контроль

Согласно действующему Экологическому кодексу РК, на всех предприятиях республики обязательно проведение производственного экологического контроля (ПЭК) окружающей среды.

ПЭК ведется с целью получения достоверной информации о воздействии природопользователя на окружающую среду, оценки эффективности выполняемых природопользователем мероприятий по охране окружающей среды, оценки и прогноза последствий воздействия на окружающую среду.

Оценка экологического состояния окружающей среды достигается путем сравнения получаемых периодически данных контролируемых параметров с нормативными показателями. Объектами контроля являются атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, образование отходов производства и потребления, уровень радиационного фона.

Основные требования к производственному экологическому мониторингу в достаточном объеме определены статьями № 129, 131, 132 Экологического кодекса РК и выполняются всеми природопользователями.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

В соответствии с требованиями п 9 ст. 130 ЭК РК, производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в установленном Законом Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия» порядке.

Производственный мониторинг (ПМ) - экспериментальная (на основе измерений и/или расчетов) оценка определенных параметров производственного процесса, физических и химических факторов воздействия на окружающую среду и изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной или иной деятельности человека.

Департаментом экологии за 2017 год проверено 27256 отчетов ПЭК. В соответствии с ст.325 КОАП РК (непредоставление отчетов, непроведение инструментальных замеров и т.д.), отделом государственного экологического контроля наложено и взыскано 201 административный штраф на сумму 53641,1 тенге.

За 2018 год проверено 27551 отчет ПЭК. Департаментом экологии по результатам проверки за нарушение требований проведения производственного экологического контроля (ст.128, 129,130 ЭК РК) были приняты меры по ст. 352 КоАП РК и наложены 160 административных штрафов на сумму 35354,6 тенге (рисунки 10.1,10.2).

Рисунок 10.1

Количество отчетов ПЭК за 2017-2018 годы

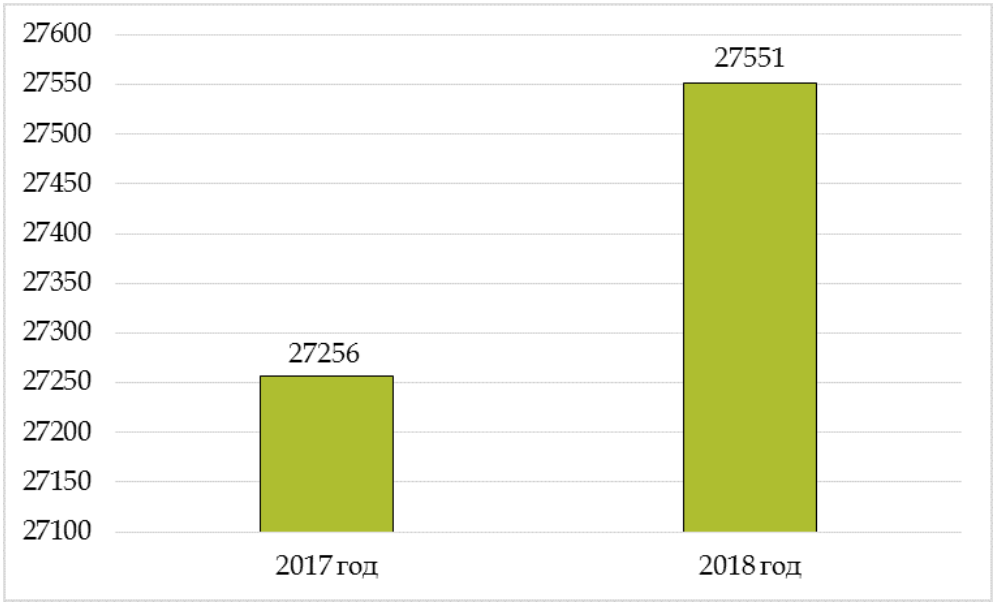
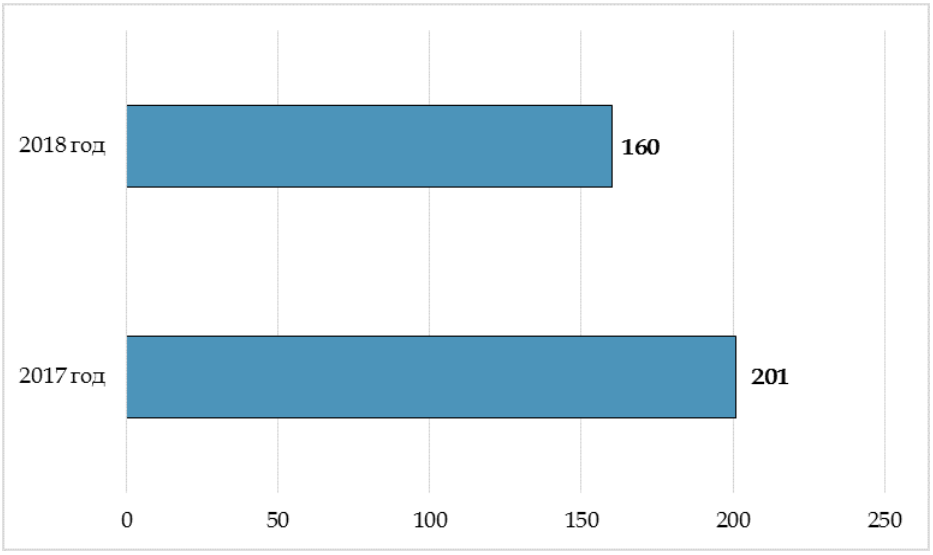


Рисунок 10.2

Количество наложенных административных штрафов за 2017-2018 годы



В перечне оснований для проведения внеплановой проверки проверяемых субъектов, установленных п. 3 ст. 144 Предпринимательского кодекса Республики Казахстан, отсутствует основание для назначения внеплановой проверки уполномоченным органом в результате камерального контроля. В связи с этим Департамент экологии не вправе самостоятельно инициировать проверки по вышеуказанным фактам нарушения экологического законодательства РК.

Государственный контроль в области водного фонда

Бассейновыми водными инспекциями (БВИ) Комитета по водным ресурсам МСХ РК за 2018 год проведены 181 проверка соблюдения требований водного законодательства, выявлены 181 нарушение, выданы 142 предписания на устранение выявленных нарушений, наложено 110 административных штрафов на общую сумму 9330,0 тыс. тг и взысканы 104 административных штрафа на общую сумму 8642,2 тыс. тг. 44 административных дела переданы в суд (таблица 10.7).

Структура выявленных проверок показывает, что основными видами нарушений являются нарушения права государственной собственности на воды, нарушение правил ведения первичного учета вод и их использования, а также незаконное строительство зданий и сооружений и других объектов, влияющих на состояние рек и других водоемов.

По сравнению с 2017 годом количество проведенных проверок уменьшилось на 14,6%, данное обстоятельство связано с проводимой государством политикой либерализации контрольно-инспекционной деятельности в целях улучшения климата для ведения предпринимательской деятельности.

Таблица 10.7

Нарушение требований законодательства в области водного фонда за 2018 год

№ п/п	Виды нарушений	Выявлено нарушений	Выдано предписаний	Штрафы			
				наложено		взыскано	
		шт	шт	шт	тыс.т	шт	тыс.т
1	ВСЕГО	181	181	110	9 330	104	8 642
	В том числе выявлены:						
2	Уничтожение водоохранных и водохозяйственных знаков, ч.2 ст.138 Ко АП РК	0	2	2	192	2	192
3	Нарушение законодательства РК при проведении аттестуемых видов работ в области промышленной безопасности и безопасности плотин, ст.299 Ко АП РК	0	0	0	0	0	0
4	Ввод в эксплуатацию объектов без сооружений и устройств, предотвращающих загрязнение и засорение, ч.1 ст.358 Ко АП РК	0	5	3	176	3	176
5	Непроведение водоохранных мероприятий, обеспечивающих охрану вод от загрязнения, засорения и истощения,ч.2 ст.358 Ко АП РК	0	2	2	192	2	192

6	Повреждение водохозяйственных сооружений, ч.1 ст.359 Ко АП РК	0	1	1	60	1	60
7	Нарушение правил эксплуатации водохозяйственных сооружений и устройств, ч.2 ст.359 Ко АП РК	0	3	2	72	2	72
8	Незаконное бурение скважин на воду и строительство водозаборов подземных вод, ч.2 ст.360 Ко АП РК	0	1	1	96	1	96
9	Нарушение правил ведения первичного учета вод и их использования, ст.361 Ко АП РК	0	38	33	2 338	32	2 030
10	Искажение данных учета и отчетности водных ресурсов, ст.362 Ко АП РК	0	16	16	746	16	750
11	Воспрепятствование регулированию водных ресурсов, ст.363 Ко АП РК	0	0	0	0	0	0
12	Нарушение установленных водных сервитутов, ст.365-2 Ко АП РК	0	2	0	72	2	72
13	Нарушение права государственной собственности на воды, ст.141 Ко АП РК – всего:	0	50	45	4 906	40	4 521
	в том числе: незаконный захват водных объектов	0	20	17	2 405	16	2 309
	незаконное водопользование	0	26	25	2 381	23	2 189
	забор воды с нарушением лимитов	0	0	0	0	0	0
	бесхозяйственное использование подземных и поверхностных вод	0	2	2	96	0	0

	самовольное производство гидротехнических работ	0	1	0	0	0	0
	незаконное производство гидротехнических работ	0	3	1	24	1	24
14	Незаконное строительство зданий, сооружений и других объектов, влияющее на состояние рек и других водоемов, ч.1.ст.360 Ко АП РК	37	35	1	48	1	48
15	Воспрепятствование государственному инспектору по регулированию использования и охране вод в выполнении его служебных обязанностей, невыполнение предписаний и иных требований, ст.356 Ко АП РК	0	5	2	347	2	347
16	Отсутствие проектов ПДС и превышение нормативов ПДС	0	2	2	156	2	156
17	Прочие нарушения.	0	19	0	0	0	0

В таблице 10.8 представлены данные по количеству выданных предписаний по речным бассейнам.

Таблица 10.8

Обзор выполнения выданных предписаний по речным бассейнам (%)

Наименование бассейновой инспекции	Количество предписаний		Выполнено предписаний		Исполнение, %	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Арало-Сырдарьинская	16	2	15	2	94	100
Балхаш-Алакольская	133	52	133	51	100	98
Ертисская	8	34	8	34	100	100
Есильская	3	11	3	3	100	100

Нура-Сарысуская	16	42	13	11	82	84
Тобол-Торгайская	1	0	1	0	100	0
Жайык-Каспийская	7	1	7	1	100	100
Шу-Таласская	5	0	5	0	100	0

Регулирование, использование и охрана водного фонда

Основным инструментом планирования использования водных ресурсов с учетом научно обоснованного распределения вод между водопользователями и окружающей средой являются лимиты водопользования.

В рамках Закона Республики Казахстан от 28.04.2016 г. «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике»», в Водный кодекс внесены изменения в части совершенствования механизма лимитирования водопользования с учетом долгосрочного планирования, консолидированной ответственности потребителей воды, более четкой регламентации представления ими отчетности по объемам потребления водных ресурсов. Согласно данным изменениям, лимиты водопользования устанавливаются на десятилетний период.

Приказом министра сельского хозяйства Республики Казахстан №367 от 19.08.2016 г. утверждены лимиты водопользования на 2016-2025 годы.

Лимит на 2016–2025 годы составляет 28,356 км^3.

В 2018 году было использовано 25,03 км ^{3}. Потребности промышленности, сельского хозяйства и питьевого водоснабжения удовлетворены в полном объеме. Также были предусмотрены необходимые экологические и санитарные попуски.

В результате выполненных в отчетном году мероприятий по капитальному ремонту актом госкомиссии в эксплуатацию сдано водохранилище «Акылбексай» с подводящими и отводящими каналами в Сарыагашском районе Туркестанской области. Площадь обеспечения бесперебойной подачи поливной воды составила 5 тыс.га.

Проведена реконструкция:

- Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в р. Большой Узень в районе с. Акпатер Казталовского района Западно-Казахстанской области (III-й этап);

-Таласской плотины и магистрального канала «Базарбай» с внедрением систем автоматизированного учета и регулирования подачи поливной воды в Байзакском районе Жамбылской области;

- гидротехнических сооружений Кызылординского Левобережного магистрального канала Кызылординской области.

Ввод в эксплуатацию данных объектов способствовал:

- гарантированному водообеспечению орошаемых земель в Жамбылской и Кызылординской областях - 6,760 тыс. га и 84,8 тыс.га соответственно, а также обводнению пастбищ на площади 12000 га;

- гарантированному обеспечению водой хозяйственно-бытовых нужд 16 сельских населенных пунктов с численностью населения 61 тыс. чел. в Западно-Казахстанской области.

Проведена реконструкция аварийных водохранилищ и гидротехнических сооружений, сданы в эксплуатацию два объекта в Восточно-Казахстанской области, в результате улучшена водообеспеченность орошаемых земель на площади 3,9 тыс. га.

В целях ликвидации процессов деградации и опустынивания в низовьях реки Шидерты в Павлодарской области, заполнения и подпитки озерных систем Кызылординской области, улучшения экологического состояния Тенгиз-Коргалжынской системы озер Коргалжынского государственного заповедника Акмолинской области, поддержания равновесия и улучшения экологического состояния трансграничной р. Елек в Актюбинской области, проведения

природоохранных попусков из р. Шу в Жамбылской области в Созакский район Южно-Казахстанской области осуществлены природоохранные попуски в объеме 1,431 км^3.

Подписаны соглашения о займе с Исламским банком и Европейским Банком Реконструкции и Развития (ЕБРР) для вовлечения в оборот 128,0 тыс. га орошаемых земель и восстановления коллекторно-дренажной сети на площади 101,0 тыс. га.

В соответствии с Приказом министра сельского хозяйства Республики Казахстан №429 от 22.10.2018 г. «О внесении изменений в Приказ министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 6-3/597 от 30.06.2015 г. «Об утверждении Правил субсидирования стоимости услуг по подаче воды сельскохозяйственным товаропроизводителям» (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК за №17902 и официально опубликован 05.01.2019 г.), предусмотрена автоматизация правил субсидирования подачи поливной воды, при этом размер выделяемых субсидий на один кубометр поставленной воды установлен дифференцированно в размере от 60%-85% в процентном отношении от тарифов.

Государственный контроль в области охраны, воспроизводства и использования животного мира

Областные территориальные инспекции Комитета лесного хозяйства и животного мира осуществляют работы по обеспечению государственного контроля за состоянием охраны, воспроизводства, использования лесов, животного и растительного мира, рыбоохранных мероприятий, противопожарных мероприятий в лесных угодьях, а также мероприятий по борьбе с браконьерством.

По состоянию на 1 января 2019 года, проведено 9804 рейда и 968 проверок. Природоохранные мероприятия, проведенные в 2018 году, приведены в таблице 10.9 и на рисунке 10.3, на рисунках 10.4-10.6 представлены мероприятия из таблицы 10.9 в процентном (%) соотношении.

Таблица 10.9

Выполненные мероприятия за 2018 год

Мероприятие	Показатели за 2017 год	Показатели за 2018 год
Выявлено природоохранных нарушений, всего:	7761	8840
в том числе:		
по охоте	702	981
по лесу	1112	1274
по рыбе	5947	6585
Составлено протоколов, всего:	7268	8014
в том числе:		
по охоте	672	742
по лесу	670	664
по рыбе	5926	6608
Привлечено к административной ответственности человек, всего:	7007	7671
в том числе:		
по охоте	681	969
по лесу	691	944
по рыбе	5635	5758

Рисунок 10.3

Выполненные мероприятия за 2017-2018 годы

Также наложено административных штрафов всего на сумму 102 млн 733,06 тыс. тг, в том числе по охоте - 3 млн 378,2 тыс. тг, лесу - 9 млн 873, 86 тыс. тг, рыбе - 89 млн 481,0 тыс. тг.

Взыскано административных штрафов на сумму 89 млн 821,66 тыс. тг, в том числе по охоте - 2 млн 734,8 тыс. тг, лесу - 9 млн 774,86 тыс. тг, рыбе - 77 млн 312,0 тыс. тг.

Практически во всех инспекциях наблюдается нехватка инспекторского состава и устаревшая материально-техническая база, что ведет к ослаблению контрольно-инспекционной деятельности на подконтрольных территориях (в настоящее время контроль осуществляют 443 инспектора).

В областных территориальных инспекциях Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК с 2013 года не обновляется материально-техническая база (МТБ).

По итогам инвентаризации, проведенной для планирования бюджетных средств на 2018-2020 годы, были определены состояние и пригодность основных средств, потребности в запасных частях и проведении ремонтных работ авто- и водного транспорта, средств связи, компьютерной техники, фото- и видеоаппаратуры.

Как показывает анализ, большинство основных средств были приобретены 10 лет назад и техническиустарели. Непроводилиськапитальные ремонтныеработы. Списания не проводятся из-за отсутствия обновления материально-технической базы (МТБ). Амортизационный износ автотранспортных средств составляет 90-100%.

Рисунок 10.4

Доля выявленных природоохранных нарушений

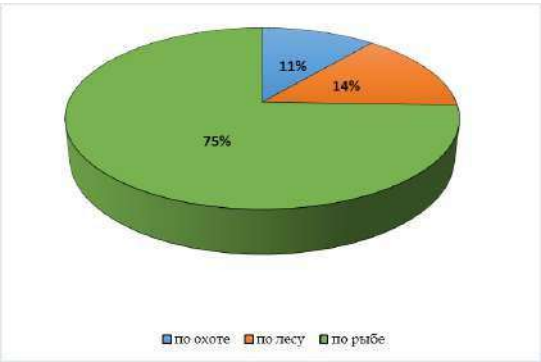
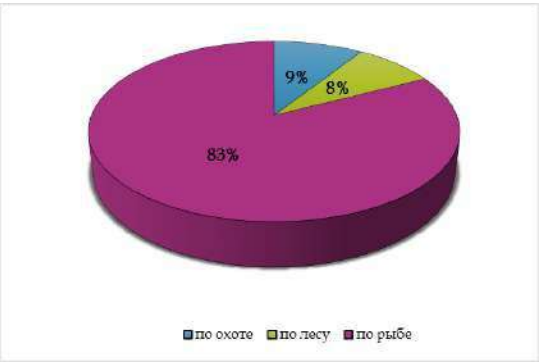


Рисунок 10.5

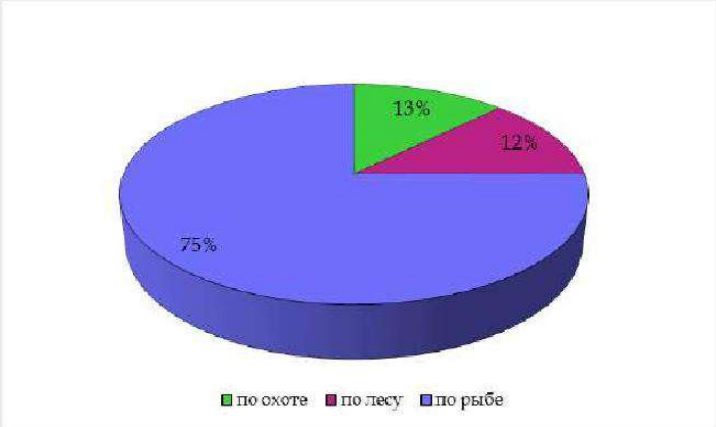
Доля составленных протоколов



Источник: КЛХЖМ МСХ РК.

Рисунок 10.6

Доля привлеченных к административной ответственности



Источник: КЛХЖМ МСХ РК.

Основными задачами по сохранению животного мира и развитию охотничьего хозяйства в Казахстане на 2018 год являются:

1) сохранение биологического разнообразия и генофонда животного мира;

2) сохранение и воспроизводство животного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, увеличение численности ценных видов охотничьих животных;

3) минимизация влияния лимитирующих факторов, в том числе инфекционно-паразитарных болезней и их переносчиков на состояние биоразнообразия, генофонда, воспроизводства животного мира, включая редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;

4) обеспечение конституционных прав граждан на отдых, благоприятную окружающую среду, их потребностей в охоте;

5) участие в обеспечении продовольственной безопасности за счет получения мясодичной и сопутствующей продукции;

6) возрождение национальных и культурных традиций казахстанской охоты.

Несмотря на принимаемые меры борьбы с браконьерством на сайгаков случаи их отстрела не прекращаются.

В 2018 году зарегистрировано 77 фактов браконьерства, изъято 429 туш и 501 единица сайгачьих рогов. Эти факты свидетельствуют о возможности контрабандного вывоза за пределы страны продукции сайгаков. Наличие рынка рогов сайгаков внутри республики и налаженного маршрута контрабандного вывоза их за границу, а также уклонение задержанных лиц от ответственности представляют собой факторы риска для популяции сайгаков, снижая эффективность принимаемых государством мер по их сохранению.

Зарегистрированы также факты браконьерства и на другие виды редких и исчезающих диких копытных животных. Так, за 12 месяцев 2018 года зарегистрировано 69 уголовных дел: изъято 19 туш джейрана, 2 туши архара, 11 туш марала, 1 туша козерога, 6 особей соболя, 3 особи лебедя- шипуна, 1 особь гуся-пискульки, 2 особи тетерева.

Зарегистрирован незаконный провоз 23 кречетов, 7 соколов-балобанов.

На основании запрета на весеннюю охоту, Комитетом лесного хозяйства и животного мира ежегодно в весенний период проводится мониторинг водоплавающей дичи.

В соответствиис п. 15) ч. 2 ст. 6 Закона «Об Органах внутренних дел», а также с Постановлением Правительства Республики Казахстан №607 от 22.06.2005 года (Вопросы Министерства внутренних дел Республики Казахстан), Органы внутренних дел имеют полномочия принимать участие в природоохранных мероприятиях и оказывать содействие уполномоченным органам в предупреждении и пресечении фактов нарушения природоохранного законодательства.

В целях осуществления функций по указанным направлениям деятельности и в рамках своих

полномочий подразделениями природоохранной полиции ОВД ежегодно организуются и проводятся различные самостоятельные и совместные с другими государственными органами рейдовые, оперативно-профилактические и другие мероприятия, направленные на борьбу с браконьерством и незаконным оборотом объектов и продукции биологических ресурсов.

В целом по республике органами полиции за 2018 год выявлено свыше 14 тысяч нарушений природоохранного законодательства.

Зарегистрировано в ЕРДР и начато 1458 досудебных расследований, из которых окончено производством - более 1000, прекращено по нереабилитирующим основаниям - 413 дел.

Справочно: ст. 335 УК (незаконная добыча рыбных ресурсов) – 189, ст. 337 УК (незаконная охота) – 132, ст. 339 УК (незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений и животных) – 229, ст. 340 УК (незаконная порубка деревьев и кустарников) - 908.

Кроме того, за кражу (ст. 188 УК - 19), приобретение или сбыт объектов и продукции биологических ресурсов (ст. 196 УК- 42) в ЕРДР зарегистрировано 61 уголовное правонарушение.

К административной ответственности привлечены свыше 13 тысяч правонарушителей, наложено штрафов на сумму свыше 82 млн тенге, из которых взыскано 62 млн тенге (75,3%).

Справочно: за нарушение правил охоты (ст. 382 КоАП) – 4727, правил рыболовства (ст.383 КоАП) – 4578, правил содержания и защиты зеленых насаждений (ст.386 КоАП) – 3900.

Из незаконного оборота изъято 139 тонн незаконно добытой рыбы, из них 8,7 тонн осетровых пород, 153 кг икры, более тысячи кубометров незаконно заготовленного леса, 194 плавательных средства, 2800 орудий совершения правонарушений, в том числе 350 единиц огнестрельного оружия.

Ежегодно на основании совместных планов (МСХ, ПС КНБ, МЭ) организуются и проводятся оперативно-профилактические мероприятия «Бекіре», «Браконьер», «Нерест» «Сайгак» и другие. Эта работа усиливается в периоды нереста рыб, сезона охоты, во время миграции сайгаков.

К примеру, ежегодно для участия в ОПМ «Бекіре» на территории Жайык-Каспийского бассейна привлекаются более 400 сотрудников полиции и 90 военнослужащих Национальной гвардии, создаются 68 мобильных групп и 33 контрольно-пропускных поста.

Так, в 2018 году по результатам мероприятий выявлено 398 фактов незаконной добычи и провоза рыбы и рыбной продукции, изъято 12 тонн рыбы, из них 3,1 тонны осетровых пород, 27 кг икры, 250 штук орудий лова, 30 единиц плавательных средств.

В последние годы особую обеспокоенность вызывает браконьерство, связанное с незаконной добычей редких и исчезающих видов диких животных, в особенности сайгаков.

Так, в 2018 году по фактам незаконной охоты на сайгаков, а также приобретения и сбыта их рогов органами полиции в ЕРДР зарегистрировано 77 материалов, задержано 88 человек, изъято около 500 штук рогов и 313 туш животных.

Органы внутренних дел РК по вопросам борьбы с браконьерством, предупреждения, пресечения и выявления экологических правонарушений взаимодействуют также с правоохранительными органами приграничных государств.

К примеру, в соответствии с Планом Совета министров внутренних дел государств – участников СНГ по реализации Межгосударственной программы совместных мер борьбы с преступностью на 2014-2018 годы (п. 2.1.16), а также Планом-графиком проведения согласованных профилактических, оперативно-розыскных мероприятий и специальных операций на 2014-2018 годы, утвержденным 27.03.2015 года, в 2018 году на территории республики подразделениями природоохранной полиции и других служб органов полиции проведены совместные с приграничными регионами СНГ профилактические и оперативно-розыскные мероприятия по предупреждению и пресечению экологических правонарушений, связанных с браконьерской деятельностью, и защите водных биоресурсов.

По результатам мероприятий выявлено 1057 правонарушений (в т.ч. 78 - незаконной порубки деревьев и кустарников, 471 - незаконной охоты и нарушений правил охоты, 392 - незаконной добычи водных животных и нарушений правил рыболовства, 16 - незаконного приобретения или сбыта, кражи объектов биоресурсов, 100 - иных нарушений природоохранного законодательства). Задержано 1060 правонарушителей, у которых изъято 17 ед. охотничьего

оружия, 90 ед. боеприпасов, 1170 м сетей, 31 ед. снасти, более 8 м^3 саксаула, 4,8 тонны рыбы, из них 2,1 тонны осетровых пород, 6 шт. рогов сайгаков, 6 ед. автотранспортных средств, 5 - плавательных средств и 107 ед. иных орудий незаконной добычи.

По указанным фактамв Едином реестре досудебных расследований (ЕРДР) зарегистрировано 93 уголовных правонарушения, в том числе 10 - по ст. 335 (незаконная добыча рыбных ресурсов, других водных животных или растений) Уголовного кодекса Республики Казахстан (УК), 3 - по ст. 337 УК (незаконная охота), 25 - по ст. 339 УК (незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения, а также запрещенными к пользованию видами растений или животных, их частями или дериватами), 48 - по ст. 340 УК (незаконная порубка, уничтожение или повреждение деревьев и кустарников), 5 - по ст. 188 УК (кража) и 2 - по ст. 196 УК (приобретение или сбыт имущества, заведомо добытого преступным путем). Из них 32 уголовных дела направлены в суд в период оперативно-профилактических мероприятий.

За нарушение правил охоты и правил рыболовства к административной ответственности привлечены 861 правонарушитель, с которых взыскано 6,3 млн тенге административных штрафов.

Государственный контроль в области лесного фонда

Продолжается работа по охране лесов от пожаров и незаконных рубок.

В целях своевременного обнаружения и ликвидации лесных пожаров на малых площадях силами РГКП «Казавиалесоохрана» осуществлялось авиапатрулирование территорий в 8 областях республики (Алматинской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Северо-Казахстанской - ГНПП «Кокшетау», Костанайской и Павлодарской) общей площадью 8 млн 869 тыс. га или 30% территории гослесфонда республики, с нормативным налетом 9024 часа.

В целях профилактики лесных пожаров в 2018 году государственными лесовладельцами проведены работы по созданию минерализованных полос и противопожарных разрывов и обеспечению ухода за ними в объеме 211,8 тыс. км. В весенний и осенний периоды осуществлялись управляемые отжиги и скашивание травянистой растительности на территориях, прилегаемых к государственному лесному фонду.

В 2018 году по сравнению с 2017 годом количество лесных пожаров по республике уменьшилось в 1,6 раза, однако площадь пожаров увеличилась в 9 раз. Средняя площадь одного пожара по республике составила 337,9 га. По ленточным борам Прииртышья этот показатель составил 2,8 га.

Увеличению лесных пожаров на территории республики в большей степени способствовали погодные условия, а также слабая оснащенность лесной охраны техникой и оборудованием, несвоевременное обнаружение, а также переходы степных пожаров на земли ГЛФ.

Государственными инспекторами природоохранных учреждений и работниками государственной лесной охраны в 2018 году проведены 18349 рейдов, при этом выявлены 419 фактов незаконной рубки леса объемом 3554 м^3. Наложены штрафы на 26 нарушителей лесного законодательства в сумме 1406,0 тыс.тг, из них 1147,0 тыс.тенге взысканы с 22 нарушителей. Предъявлены иски 299 нарушителям в сумме 19028,0 тыс. тенге, из них 7330,0 тыс. тг взысканы с 243 нарушителей, изъяты 561 м^3 незаконно заготовленной древесины.

10.6. МОНИТОРИНГ

Мониторинг окружающей среды – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Экологический мониторинг окружающей среды может проводиться на различных уровнях пространственной организации: на уровне промышленного объекта, города, области, а также на национальном уровне. Существуют 4 уровня экологического мониторинга: глобальный, государственный, региональный, локальный.

Согласно статье 137 Экологического кодекса РК, государственный экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды и природных ресурсов) – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, природных ресурсов, в том числе с

использованием данных дистанционного зондирования Земли из космоса, в целях оценки, прогноза и контроля изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

Объектами государственного экологического мониторинга являются атмосферный воздух, земля, поверхностные и подземные воды, недра, растительный и животный мир, а также климат и озоновый слой Земли, экологические системы, факторы воздействия окружающей среды на здоровье населения.

Основные виды мониторинга состояния окружающей среды:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния атмосферных осадков;
- мониторинг состояния водных ресурсов;
- мониторинг состояния почв;
- мониторинг подземных вод;
- мониторинг радиационной обстановки.

Специальные виды мониторинга:

- мониторинг территорий, подверженных влиянию ракетно-космической деятельности комплекса «Байконур»;
- космический мониторинг.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан № 212-III от 09.01.2007 г., единая государственная система мониторинга окружающей среды и природных ресурсов организуется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды совместно со специальными уполномоченными государственными органами.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха - система наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан. Число государственных постов наблюдений и их размещение в каждом конкретном населенном пункте определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в пределах его компетенции с учетом численности населения, рельефа местности, фактического уровня загрязнения.

Мониторинг состояния атмосферных осадков - система наблюдений за химическим составом атмосферных осадков, который служит показателем загрязнения атмосферы, а также наблюдение за содержанием веществ в снежном покрове для оценки регионального загрязнения атмосферы в зимний период и выявления ареала распространения загрязняющих веществ от населенных пунктов и промышленных объектов.

Мониторинг качественного состояния водных ресурсов - система наблюдений за состоянием качества поверхностных и подземных вод.

Мониторинг состояния почв - система наблюдений за состоянием техногенного загрязнения почв на землях населенных пунктов, орошаемых территориях и сельскохозяйственных угодьях.

Радиационный мониторинг - система наблюдений за техногенным и природным радиоактивным загрязнением объектов окружающей среды и территорий.

Мониторинг ракетно-космического комплекса «Байконур» - система наблюдений за состоянием окружающей среды на территориях, подверженных влиянию ракетно-космической деятельности комплекса «Байконур». Мониторинг проводится на основании Приказа министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан № 215-п от 21.06.2006 г. «Об утверждении положений о системах мониторинга экологического состояния территорий военно-космических и испытательных полигонов».

Космический мониторинг - система наблюдений за состоянием окружающей среды с использованием средств дистанционного зондирования Земли из космоса, организацию которого осуществляет уполномоченный орган в области космической деятельности.

10.6.1. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РГП «Казгидромет» в рамках бюджетной Программы 039 «Развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга», подпрограммы 100 «Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды» проводит экологический мониторинг

состояния окружающей среды на территории Республики Казахстан.

В 2018 году мониторинг состояния окружающей среды проводился в соответствии с Планами наблюдений: мониторинг состояния атмосферного воздуха проведен в 48 населенных пунктах Республики Казахстан (в 14 областях и гг. Астане и Алматы) на 146 стационарных постах, в том числе на 56 постах ручного отбора и 90 автоматических постах.

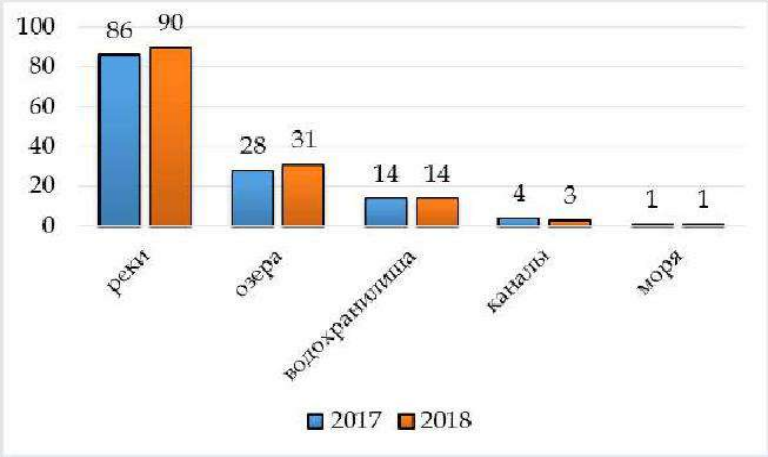
Мониторинг состояния почвы проведен в 66 населенных пунктах 14 областей республики и городах Астане и Алматы.

Мониторинг состояния атмосферных осадков проведен на 46 метеостанциях, снежного покрова - на 39 метеостанциях. Мониторинг состояния донных отложений проведен на 26 водных объектах.

Мониторинг состояния поверхностных и морских вод на гидрохимические показатели проведен на 389 гидрохимических створах, расположенных на 139 водных объектах, в том числе на 90 реках, 31 озере, 14 водохранилищах, 3 каналах и 1 море. По сравнению с 2017 годом увеличилось количество водных объектов, на которых проводится мониторинг (рисунок 10.7).

Рисунок 10.7

Мониторинг водных объектов за 2017-2018 годы



Мониторинг состояния поверхностных вод по гидробиологическим показателям, ихтиологические исследования проведены в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях.

Наблюдения за уровнем радиационного фона проведены посредством измерений гамма-фона на 86 метеостанциях и 23 автоматических постах в 14 областях. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

В 2018 году по сравнению с 2017 годом количество постов мониторинга не изменилось.

По результатам проведенных наблюдений выпущены бюллетени:

- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды РК.
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды бассейна реки Нуры.
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды и здоровья населения Приаралья.
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды на территории специальной экономической зоны (СЭЗ) «Морской порт Актау».
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды бассейна озера Балкаша.
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды Щучинско-Боровской курортной зоны.
- Информационные бюллетени трансграничного переноса токсичных компонентов.

Информационные бюллетени размещены на сайтах Министерства энергетики РК и РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

РГП «Казгидромет» с января 2018 года запущено мобильное приложение AirKZ, позволяющее отслеживать качество атмосферного воздуха по 8 загрязняющим веществам в 46 населенных пунктах Казахстана.

Комитетом охраны общественного здоровья проводится санитарно-эпидемиологический мониторинг атмосферного воздуха, питьевой воды, радиационный мониторинг. В 2018 году на контроле территориальных органов Комитета охраны общественного здоровья (Комитет) находились 171 открытый водоем 1 категории и 530 открытых водоемов 2 категории. Территориальными органами и организациями Комитета проводится постоянный контроль и мониторинг безопасности питьевой воды, используемой населением для хозяйственно-бытовых целей.

Также Комитетом осуществляется мониторингсостоянияатмосферноговоздуха в 74 крупных и малых городах по 36 загрязняющим веществам. Периодичность мониторинга – ежемесячная и ежеквартальная. Лабораториями региональных филиалов РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета в 2018 году проводились исследования атмосферного воздуха по 36 веществам, в том числе по 19 веществам 1-2 классов опасности.

В 2018 году исследовано 3809 проб почвы на санитарно-химические показатели.

Филиалами Национального центра экспертизы в 2018 году проводились радиологические исследования пищевых продуктов, воды, воздуха, осадков, почвы, строительных материалов, удобрений, растительности и т.д. на содержание радионуклидов, а также лабораторно–инструментальные замеры гамма–излучения, радона, рентгеновского, альфа- и бета-излучений.

10.6.2. МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

По данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, в 2018 году систематические режимные наблюдения за уровнем, температурой, химическим составом и загрязнением проводились на 4279 пунктах государственной сети мониторинга подземных вод. Мониторинг техногенного загрязнения подземных вод проводился на 5 полигонах, расположенных в 5 областях РК (Кошкаратинском - Мангистауская область; Миргалимсай-Туркестанском - Южно-Казахстанская, Илекском - Актюбинская, Семипалатинском - Восточно-Казахстанская и Рудненско-Костанайском - Костанайская).

Пополняется банк данных государственного мониторинга подземных вод (БД ГМПВ), ведется государственный кадастр подземных вод. В настоящее время БД ГМПВ содержит информацию по 9,96 млн замеров уровней, 3,78 млн замеров температуры и 257,53 тыс. химических анализов.

Продолжались работы по формированию и модификации подсистемы «Подземные воды» государственного банка информации о недрах и недропользовании Республики Казахстан, совершенствованию осуществления государственного мониторинга недр в современных условиях.

По результатам мониторинга выявлены загрязнения на 277 участках. Наибольшая степень загрязнения обнаружена в следующих областях: нефтепродукты – в Актюбинской и Атырауской, в Акмолинской – бромом и марганцем; в Алматинской - сульфатом SO_4^{2-}; фенолом в Атырауской; хлоридами – в ВКО, а также нитратами в Костанайской области.

Результаты наблюдений на объектах мониторинга подземных вод использовались государственными и местными исполнительными органами.

10.6.3. МОНИТОРИНГ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

За 2018 год радиационная обстановка в республике по сравнению с предыдущим периодом не изменилась и осталась благополучной, естественный радиационный фон в республике составил от 0,07 до 0,19 мкЗв/ч. В течение 2018 года не зарегистрировано радиационных аварий с ущербом для здоровья человека.

В 2018 году по республике на 1226 (1215-2017 г.) радиационных объектах эксплуатировались 13 585 (13 649-2017г.) источников ионизирующего излучения, из них 4 845 (4 684-2017г.)

ампульные, 568 (487-2017г.) - гамма-дефектоскопы, 397 - мощные гамма - установки.

Филиалами Национального центра экспертизы проводились радиологические исследования пищевых продуктов, воды, воздуха, осадков, почвы, строительных материалов, удобрений, растительности и т.д. на содержание радионуклидов, а также лабораторно–инструментальные замеры гамма–излучения, радона, рентгеновского, альфа- и бета-излучения.

Всего по республике в 2018 году было исследовано на радиационную безопасность 45 590 проб (2017 г.- 49 587), в том числе в 565 пробах/объектах выявлены несоответствия требованиям гигиенических нормативов в области обеспечения радиационной безопасности (2017г. - 427).

Радиационный мониторинг атмосферного воздуха

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились РГП «Казгидромет» ежедневно на 86 метеорологических станциях в 14 областях. На 23 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган (1), Кульсары (1), Уральск (2), Аксай (1), Караганда (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (1), Кызылорда (1), Торетам (1), Акай (1), Жанаозен (2), Павлодар (2), Аксу (1), Экибастуз (1), Туркестан (1).

По данным наблюдений РГП «Казгидромет», средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,0-0,40 мкЗв/ч. В среднем по республике радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории республики колебалась в пределах 0,6–4,9 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч.

Данные о радиационном состоянии областей и городов республиканского значения приведены в разделе 11 «Экологическая обстановка в регионах».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» ((https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Радиационный мониторинг водных объектов

Систематическое наблюдение, оценка и прогноз изменений состояния водных объектов осуществляются в целях своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на качество воды, и реализации мер по предотвращению негативных последствий. Сюда входит проведение регулярных наблюдений за состоянием водных объектов и количественными и качественными показателями радиационной безопасности.

При исследовании питьевой воды на показатели радиационной безопасности из обследованных 4531 образца проб воды несоответствия выявлены в 398 пробах. Суммарная альфа- и бета-активность в пробах питьевой воды в среднем по республике составила 0,01–14,54 Бк/л и 0,03–2,35 Бк/л соответственно. При дальнейшем исследовании изотопный состав проб питьевой воды в среднем по республике составил: по удельной активности урана - 238 от 0,11–0,64 Бк/кг, тория-232 от 0,006–0,06 Бк/кг, радия-226 от 0,007–0,08 Бк/кг.

В 2018 году по республике были проведены 880 исследований проб воды из открытых водоемов. Превышения допустимого уровня не зарегистрированы, удельная активность радионуклидов составила: по урану-238 - 0,10-0,14 Бк/л, торию-232 от 0,01-0,02 Бк/кг, радию-226 от 0,02-0,06 Бк/кг.

Радиационный мониторинг территории жилых застроек и земельных участков

В ходе контроля за естественным уровнем гамма-излучения и концентрации радона в 2018 году в республике были выполнены:

- измерения гамма-излучения на территории жилой застройки – 1355118, из них 2960 – с

превышением ДУ;

- измерения радона и ДПР экспресс-методом – 10178, из них 72 – с превышением;
- измерения гамма-излучения в жилых и общественных зданиях - 308236, из них с превышением ДУ – 1232.

На земельных участках под строительство объектов выполнено 413508 измерений гамма-излучения, превышения ДУ не установлены, в том числе проведено 7266 замеров радона и ДПР, выявлено 1 превышение.

Проведены 901 замер радона и ДПР в воздухе рабочей зоны, превышения не зарегистрированы. Также проведены 147 исследованийатмосферноговоздуха, 242 исследования осадков, превышения ДУ не установлены.

В среднем по республике мощность дозы гамма-излучения составила от 0,07–0,19 мкЗв/ч, концентрация радона от 6,4–230 Бк/м^3.

В 2018 году проведены радиологические исследования 4353 пробы пищевых продуктов, превышения допустимых уровней не установлены. Средняя удельная активность по стронцию-90 и цезию-137 составила 1,9–36,3 Бк/кг и 1,38–20,2 Бк/кг.

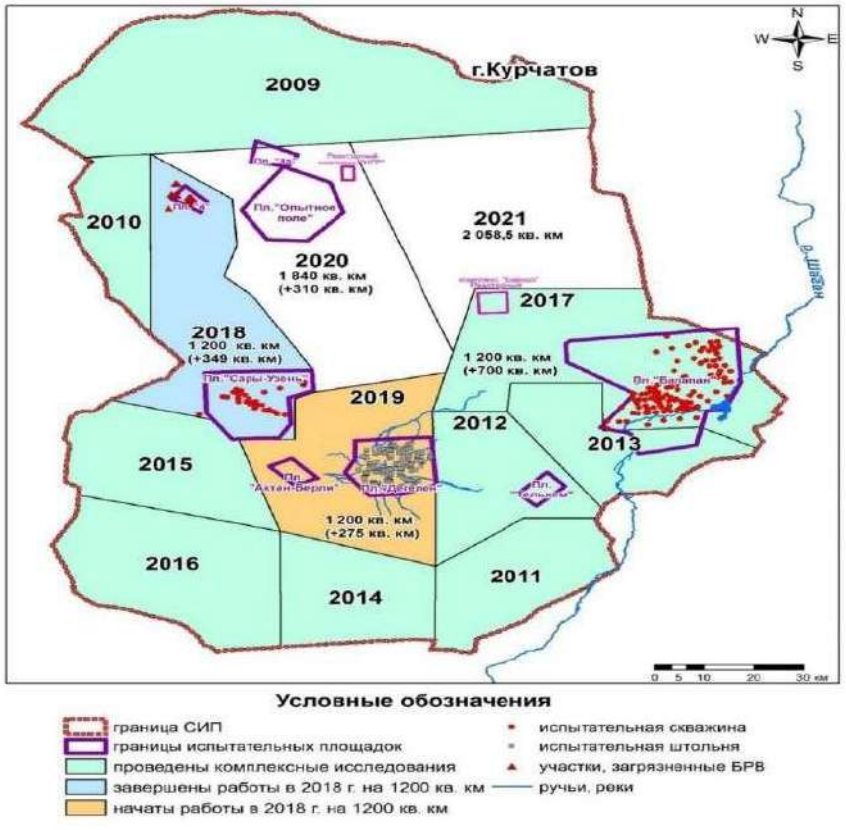
Радиоэкологическое обследование территории бывшего СИП

В рамках мероприятия «Обеспечение безопасности бывшего Семипалатинского испытательного полигона» бюджетной подпрограммы «Обеспечение радиационной безопасности на территории Республики Казахстан», РГП «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» в 2018 году продолжено экологическое обследование Семипалатинского испытательного полигона.

Для подготовки заключительных материалов комплексного экологического обследования были выполнены завершающие работы по комплексному изучению территории площадью 1200 км^2 в районе площадок «Сары-Узень» и «4».

Рисунок 10.8

Расположение территорий комплексного экологического обследования СИП



Радиоактивное загрязнение почвенного покрова территории предположительно обусловлено выпадением радиоактивных частиц после атмосферных испытаний на площадке «Опытное поле», подземных испытаний на площадке «Сары-Узень» и проведением экспериментов с боевыми радиоактивными веществами на площадке «4». Определено, что общая площадь радиоактивного загрязнения не превышает 300 км^2, что составляет менее 25% от общей площади исследуемой территории. Превышений минимально значимой удельной активности (МЗУА) вне испытательных площадок не зарегистрировано.

На территории площадки «4» имеются участки, где наблюдаются повышенные значения интегральных радиационных параметров: МЭД и плотности потока бета-частиц, достигающих 1 мЗв/ч и более 1,0*10^5 част/(см^2·мин) соответственно. Эти параметры значительно превышают уровни низкоактивных радиоактивных отходов. В результате пешеходной гамма-спектрометрической съемки обнаружены 8 новых участков с повышенным содержанием радионуклидов. В настоящее время в районе данной площадки обнаружены 16 радиоактивно загрязненных участков, из них 4 расположены за пределами площадки. По результатам проведенных лабораторных анализов, по всем основным техногенным радионуклидам установлено превышение МЗУА. Основным загрязнителем территории площадки «4» является радионуклид ^{90}Sr.

Растительный покров в районе площадки «Сары-Узень» с точки зрения характера его загрязнения естественными (^{40}K, ^{232}Th, ^{226}Ra) и искусственными (^{137}Cs, ^{90}Sr, $^{239+240}$Pu, ^{241}Am) радионуклидами не представляет опасности для населения и может считаться пригодным для ведения соответствующих видов хозяйственной деятельности (в частности, для выпаса скота). Исключение составляет зона «следа» от взрыва 1951 года, где ожидаются повышенные значения удельной активности радионуклида $^{239+240}$Pu в растениях.

Уровнисодержаниятехногенных радионуклидов ^{137}Cs,$^{239+240}$Pu, ^{90}Srводахнемногочисленных колодцев и скважин на территориях заброшенных и жилых зимовок, а также открытых водоемов не превышают нормативных значений. Исключение составляет одно из безымяных соленых озер, в водах которого зафиксированы значительные величины удельной активности $^{239+240}$Pu. Содержания радионуклидов ^{241}Am, ^{137}Cs, $^{239+240}$Pu, ^{90}Sr в донных отложениях исследуемых водоемов не превышают нормативных значений.

В воздушной среде объемная активность техногенных радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs не превышает допустимой объемной активности (ДОА) для категории «Население», установленной гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (ГН СЭТОРБ). Средняя концентрация взвешенных аэрозольных частиц в 5 раз меньше предельно допустимой концентрации для взвешенных аэрозольных частиц, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения.

В тканях (мышечная и костная) диких животных, обитающих на исследуемой территории, прилегающей к площадке «Сары-Узень», высоких значений техногенных радионуклидов не обнаружено. Косвенная оценка возможного поступления радионуклидов в организм диких животных (по фекалиям) показала, что при естественном выпасе (кормлении) диких животных на исследуемой территории объем поступающих в организм животных радионуклидов не может вызвать превышения допустимых значений в мясе животных.

Радиационная обстановка на территории обследованных зимовок и объектов водопользования находится на уровне фона глобальных выпадений. По критерию радоноопасности обследуемые территории можно отнести к пригодным для проживания и жизнедеятельности населения при условии соблюдения противорадоновых мероприятий: регулярного проветривания помещений, наличия вентиляции в помещениях, подготовки воды перед применением. Ожидаемая удельная активность радионуклидов в мясной продукции не превысит установленных норм.

Таким образом, на большей части обследованной территории содержание радионуклидов в объектах природной среды находится на допустимом уровне и необходимости в мероприятиях по ликвидации последствий испытаний ядерного оружия нет. Вокруг площадки «4» и обнаруженных за ее пределами участков с локальным радиоактивным загрязнением необходимо создать систему физической защиты для исключения несанкционированного доступа и в дальнейшем произвести изъятие радиационно-загрязненного грунта и иных

материалов с последующим их захоронением на созданной площадке для хранения радиоактивных отходов.

В 2018 году выполнены предварительные исследования территории СИП в районе площадки «Дегелен». Проведены исследования почвенного, растительного и снежного покрова, продукции животноводства, начато изучение водной и воздушной среды исследуемой территории.

Полученные данные свидетельствуют, что радиационная обстановка на территории обследованных зимовок и объектов водопользования находится на уровне фона глобальных выпадений. По критерию радоноопасности обследуемые территории можно отнести к пригодным для проживания и жизнедеятельности населения при условии соблюдения противорадоновых мероприятий: регулярного проветривания помещений, наличия вентиляции в помещениях, подготовки воды перед применением.

На исследуемой территории установлено незначительное превышение радиационных параметров. Также имеются две области радиоактивного загрязнения, которое предположительно обусловлено выпадениями радиоактивных частиц после ядерных испытаний на площадках «Опытное поле» и «Сары-Узень». На северо-восточном участке зарегистрировано единичное значение ^{137}Cs (1 200 Бк/кг), превышающее МЗУА. В остальных случаях превышений МЗУА основных техногенных радионуклидов не зарегистрировано.

Определены содержания ^{3}H в воздушной среде на границе площадки «Дегелен» и за ее пределами. Места повышенного содержания ^{3}H в атмосферном воздухе приурочены к зонам влияния русла основных ручьев горного массива. Согласно полученным результатам, значения объемной активности трития в воздухе на всех участках исследования не превысило значения его допустимой объемной активности во вдыхаемом воздухе для населения, которое составляет 1900 Бк/м^3.

Для исследования подземных вод пробурены 30 скважин глубиной до 10 м, прочищены 5 скважин. Водоносный горизонт грунтовых вод в районе горного массива Дегелен представлен делювиально-пролювиальными отложениями и характеризуется песком гравелистым с щебнистым наполнителем. По данным радионуклидного анализа установлено, что численные значения ^{3}H фиксируются на водосборных участках Жингилды, Карабулак, Коскудык и Алтыбай с удельной активностью от 30 до 42 000 Бк/кг. Наличие ^{90}Sr фиксируется в 2 скважинах вблизи границ площадки «Дегелен». Удельная активность ^{90}Sr в двух исследованных пробах грунтовых вод составила 3 Бк/кг и 9 Бк/кг. Удельная активность гамма-излучающих радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs во всех исследованных пробах воды находится ниже предела обнаружения. Источником питания всех вод являются твердые осадки, выпадающие в зимний период. Талые воды, стекая по ручьям площадки «Дегелен», обеспечивают периодическое пополнение подземных вод на всех исследованных водосборных участках.

В растительном покрове содержание радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs оказалось ниже предела обнаружения используемой аппаратуры. Содержание ^{137}Cs существенно ниже предельно допустимых уровней радиоактивного загрязнения кормовых растений, исследуемая территория для использования в хозяйственной деятельности не представляет опасности. Обнаружено повышенное содержание ^{3}H в свободной воде растений и грунтовых водах, отобранных вдоль границы площадки «Дегелен».

Высоких значений техногенных радионуклидов в тканях (мышечная и костная) диких животных, обитающих на исследуемой территории, прилегающей к площадке «Дегелен», не обнаружено. Косвенная оценка возможного поступления радионуклидов в организм диких животных (по фекалиям) показала, что при естественном выпасе (кормлении) диких животных на исследуемой территории поступление радионуклидов в их организм в количествах, способных повлечь превышение допустимых значений в мясе животных, маловероятно.

Площадка «Дегелен»

Проведенные детальные исследования территории площадки «Дегелен» методом непрерывной пешеходной гамма-спектрометрической съемки по 503 секторам позволили выявить наиболее загрязненные участки, приуроченные в основном к территориям припортальных участков штолен с водопроявлениями и руслам основных ручьев, в которые попадает загрязненная радионуклидами вода из штолен. В результате пешеходной

гамма-спектрометрической съемки установлено, что радиоактивное загрязнение не всегда сконцентрировано на припортальном участке штольни.

Исследованиями характера формирования радиоактивного загрязнения вдоль водотока из штольни №177 выявлена тенденция возрастания уровня загрязнения прибрежных почв радионуклидом ^{137}Cs с отдалением от истока водотока (снижением уклона рельефа).

Установлено, что с водами ручьев осуществляется вынос техногенных радионуклидов ^{3}H и ^{90}Sr за пределы испытательной площадки. Содержание ^{3}H в водах ручьев составляет от 4000 до 260 000 Бк/кг, содержание ^{90}Sr находится в диапазоне от 55 до 1000 Бк/кг.

В донных отложениях всех ручьев на границе площадки «Дегелен» зафиксированы численные значения концентрации ^{137}Cs, ^{90}Sr и $^{239+240}$Pu. Также в ходе проведенных исследований установлено, что наиболее высокие концентрации техногенных радионуклидов с водой поступают за пределы площадки в весенний период.

Изучение водных растений показало, что содержание в них радионуклида ^{241}Am на территории площадки «Дегелен» незначительно. Обнаружено превышение предельно допустимых уровней радиоактивного загрязнения растений, выявленное для радионуклида ^{137}Cs.

В результате проведенных исследований проб растений установлено, что удельная активность ^{3}H в растительном покрове на большей части исследованной территории имеет высокие значения (от n·103 до n·105 Бк/кг).

При обследовании тканей диких животных, обитающих в пределах территории площадки «Дегелен», высоких значений удельной активности техногенных радионуклидов не отмечено. Исключением является радионуклид ^{3}H, удельная активность которого составила 2,6×104 Бк/кг. Аппроксимируя результаты, полученные для диких животных, можно сделать вывод, что в случае их свободной пастьбы на территории площадки Дегелен» в продукции можно ожидать наличия высокого содержания радионуклида ^{3}H.

По результатам проведенных исследований установлено, что на всех исследовательских участках объемная активность техногенных радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs в воздухе не превышает ДОА для категории «Население», установленной ГН СЭТОРБ.

Обследование снежного покрова на границе площадки «Дегелен» показало, что содержание ^{3}H варьируется от 7 до 30 Бк/кг. Средняя концентрация ^{3}H в поверхностном слое снежного покрова составляет 11,5 Бк/кг, что в 2,5 раза выше фоновых концентраций ^{3}H на площадках «Балапан» и «Сары-Узень» (4,5 Бк/кг). По результатам сравнительного анализа средней концентрации ^{3}H в поверхностном и приземном слоях снежного покрова определено, что основным механизмом поступления ^{3}H в снежный покров вероятнее всего, является эманация ^{3}H с поверхности почвы.

Определено содержание трития в воздушной среде на площадке «Дегелен» в районе штолен с водопроявлением. Численные значения ^{3}H, зафиксированные на исследуемых участках, говорят о том, что штольневые водотоки являются источниками поступления ^{3}H в воздушную среду. Значения объемной активности трития в воздухе не превысили допустимого значения объемной активности во вдыхаемом воздухе для населения, которое составляет 1900 Бк/м^{3}.

Площадка «Опытное поле»

Радиоактивное загрязнение местности на «Опытном поле» не является повсеместным, а приурочено непосредственно к местам проведения наземных ядерных взрывов, которые обусловили максимальное загрязнение земной поверхности в пределах самой площадки. Некоторые наиболее мощные испытания привели к радиоактивному загрязнению территории полигона и территорий за его пределами. Наземные испытания малой мощности обусловили радиоактивное загрязнение местности в пределах испытательной «Опытного поля» и территории полигона.

Наиболее загрязненным поверхностным водным объектом является воронка в северо-восточной части испытательной площадки П-3, где содержание ^{137}Cs составило 930±100 Бк/кг, ^{241}Am – 300±30 Бк/кг, $^{239+240}$Pu – 5900±700 Бк/кг, ^{90}Sr – 55±8 Бк/кг. В остальных водных объектах, обследованных в текущем году, численные значения содержания техногенных радионуклидов (^{241}Am, ^{137}Cs, ^{90}Sr, $^{239+240}$Pu) не превышают уровень n · 10^{2} Бк/кг.

Загрязнение растительности на территории «Опытного поля» носит неравномерный

характер. Диапазоны значений удельной активности техногенных радионуклидов в растительном покрове варьируются от предела обнаружения используемой аппаратуры до максимальных значений на радиоактивно загрязненных участках, которые по ^{137}Cs достигают 17200 Бк/кг, ^{90}Sr – 11400 Бк/кг, $^{239+240}$Pu – 9500 Бк/кг, ^{241}Am – 2400 Бк/кг, что значительно превышает предельно допустимые и расчетные уровни радиоактивного загрязнения кормовых растений.

Мониторинг водной и воздушной среды на территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона

С целью получения информации о радиационном состоянии водной и воздушной среды в местах проведения ядерных испытаний на территории СИП регулярно проводятся работы по радиационному мониторингу.

Мониторинг водной среды включает в себя оценку качества поверхностных и подземных вод по радиационному признаку. В 2018 году в рамках водного мониторинга проводилась оценка качества вод потенциальных объектов водопользования, расположенных на территории полигона. Данные объекты представляют собой скважины и колодцы на территории летников и зимовок, а также ручьи и родники. Вода из таких объектов может использоваться в хозяйственно-бытовых целях.

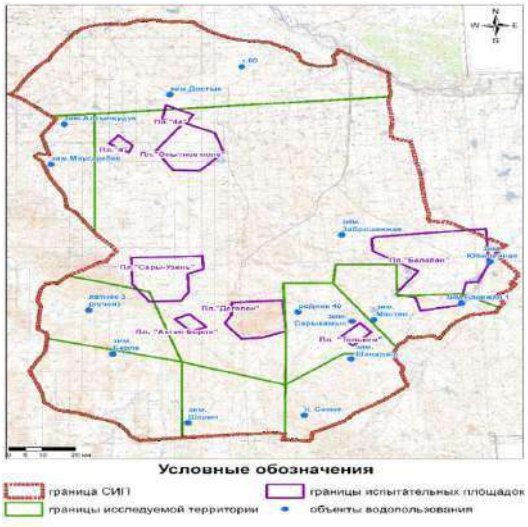
Мониторинг воздушной среды проводится на стационарных постах, расположенных на территории СИП с учетом возможных источников радиоактивного загрязнения воздуха, а также в городе Курчатове – для оценки состояния воздушной среды на прилегающей к СИП территории.

Мониторинг водной среды

В 2018 году в рамках мониторинговых работ обследовано 15 потенциальных объектов водопользования, расположенных на разных участках СИП (рисунок 10.9).

Рисунок 10.9

Расположение исследуемых объектов водопользования на СИП



На всех объектах исследования выполнялись отборы проб воды и лабораторные анализы для определения концентрации техногенных радионуклидов с наибольшей миграционной способностью – трития (^{3}H) и стронция-90 (^{90}Sr).

По результатам исследования установлено, что удельная активность ^{3}H в воде ниже минимальной детектируемой активности используемого технико-методического обеспечения (<4 Бк/кг) и не превышает значения уровня вмешательства (УВ) для данного радионуклида (7600 Бк/кг) при поступлении с питьевой водой, установленного в соответствии с гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (ГН СЭТОРБ).

Максимальное численное содержание ^{90}Sr, зафиксированное в воде исследуемых объектов

водопользования, составило 0,1 Бк/кг, что в 49 раз ниже УВ (4,9 Бк/кг).

Сравнительный анализ результатов мониторинга за 2017-2018 гг. показал, что значимых изменений концентрации радионуклидов ^{3}H и ^{90}Sr в водах потенциальных объектов водопользования, расположенных на территории СИП, не наблюдается. Концентрация ^{3}H и ^{90}Sr в воде не превышает допустимых уровней.

Мониторинг поверхностных вод на территории СИП

Мониторинг поверхностных вод на территории СИП проводился на испытательных площадках «Дегелен» и «Балапан», где отмечается вынос техногенного радионуклида ^{3}H с поверхностными водами за пределы мест проведения ядерных испытаний.

На территории площадки «Дегелен» объектами мониторинга являлись ручьи, берущие свое начало в пределах площадки и вытекающие далеко за ее границы. Это ручьи Карабулак, Узынбулак, Байтлес, Токтакушик, Актыбай, Безымяный и Безымяный-2. Отбор проб воды проводился на участках, расположенных в русле каждого ручья в месте его выхода за границу испытательной площадки (рисунок 10.10).

Рисунок 10.10

Водный мониторинг поверхностных вод площадки «Дегелен»

В отобранных пробах проведен лабораторный анализ на содержание ^{3}H. Полученные результаты представлены в таблице сравнительного анализа за 2017-2018 гг. (таблица 10.10).

Таблица 10.10

Сравнительный анализ концентрации ^{3}H в воде на площадке «Дегелен»

Наименование водного объекта	Удельная активность ^{3}H, Бк/кг	
	2017 год	2018 год
р. Карабулак	35 000 ± 3 500	44 000 ± 4 500
р. Актыбай	51 000 ± 5 000	25 000 ± 2 500
р. Байтлес	40 000 ± 4 000	47 000 ± 4 500
р. Токтакушик	70 000 ± 7 000	59 000 ± 6 000
р. Безымяный-2	воды нет	29 000 ± 3 000
р. Безымяный	воды нет	22 000 ± 2 200
р. Узынбулак	41 000 ± 4 100	31 000 ± 3 000

Согласно результатам, полученным в текущем году, концентрация ^{3}H в воде исследованных водных объектов составила от 22000 до 59000 Бк/кг. Максимальное значение зафиксировано в русле ручья Токтакушик, минимальное в ручье Безымяный.

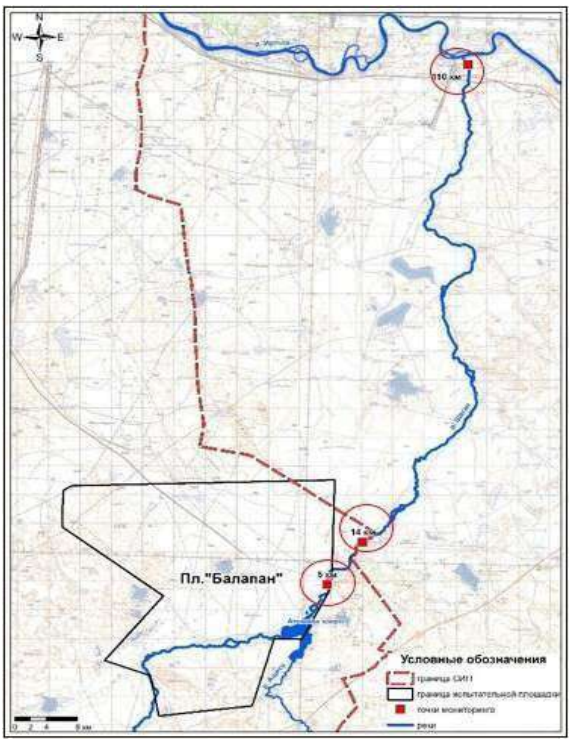
Результаты сравнительного анализа за 2017-2018 гг. показали, что динамика изменения концентрации ^{3}H носит нестабильный характер. В ряде случаев отмечается повышение уровня содержания ^{3}H по сравнению с 2017 г. в 1,3 раза - в ручье Карабулак, в 1,2 раза - ручье Байтлес. В других случаях, напротив, отмечено понижение уровня содержания ^{3}H в воде: в ручье Актыбай - в 2 раза, ручье Токтакушык - в 1,2 раза, ручье Узынбулак – в 1,3 раза.

На площадке «Балапан» объектом мониторинга поверхностных вод является р. Шаган. В настоящее время радиоэкологическое состояние вод р. Шаган характеризуется присутствием техногенного радионуклида ^{3}H в поверхностных и подземных водах.

Участки мониторинга на р. Шаган расположены на различном расстоянии от «Атомного озера» вниз по течению реки: на участке максимальной концентрации ^{3}H в воде (5 км), в районе выхода реки за границу СИП (14 км) и на участке впадения р. Шаган в р. Ертис (110 км). Расположение участков мониторинга представлено на рисунке 10.11.

Рисунок 10.11

Расположение участков мониторинга на р. Шаган



По результатам мониторинговых наблюдений, проведенных в 2018 году, в поверхностных водах р. Шаган на посту «5 км» значения удельной активности ^{3}H в течение года изменялись от 6300 Бк/кг до 80000 Бк/кг, на посту «14 км» - от 8000 до 8800 Бк/кг, в районе впадения р. Шаган в р. Ертис содержание ^{3}H составило от <12 до 45 Бк/кг.

Согласно мониторингу, проведенному в 2017-2018 гг., удельная активность ^{3}H в поверхностных водах р. Шаган изменяется в зависимости от периода наблюдений. Так, на участке мониторинга «5 км» содержание ^{3}H изменялось от минимальных 100 Бк/кг в весенний период до максимальных значений, составляющих порядка 350 000 Бк/кг, в летне-осенний период. В местах выхода р. Шаган за границу полигона («14 км») концентрация ^{3}H в зависимости от сезона может изменяться от 100 до 15000 Бк/кг. В районе впадения р. Шаган в р. Ертис содержание ^{3}H за весь период мониторинговых наблюдений не превышало 200 Бк/кг.

Анализ данных мониторинга показал, что в 2018 г. существенных изменений в содержании ^{3}H на всех участках мониторинга не наблюдалось. Фиксируемые изменения находятся в пределах границ, установленных за все время осуществления мониторинговых наблюдений

на р. Шаган.

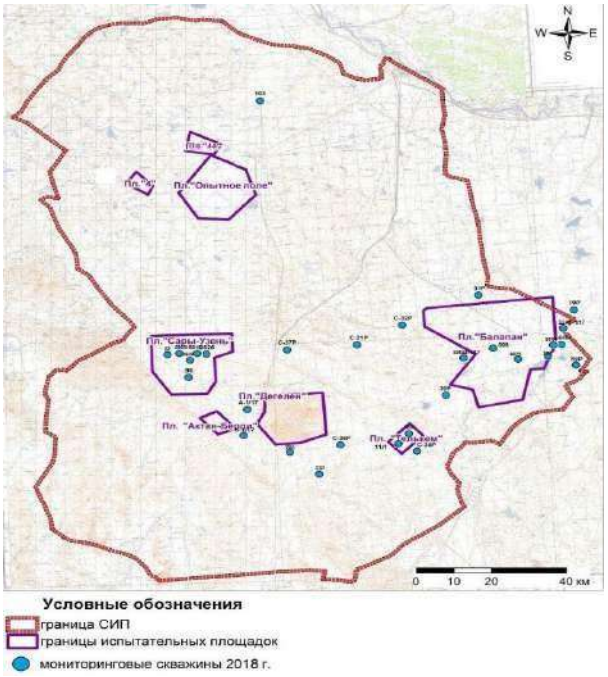
Мониторинг подземных вод на территории СИП

В настоящее время радионуклидное загрязнение подземных вод, вытекающих за пределы испытательных площадок СИП, обусловлено присутствием в воде радионуклида ^{3}H, удельная активность которого изменяется в широком диапазоне значений от минимальных <12 до максимальных 500 000 Бк/кг. Миграция ^{3}H с подземными водами фиксируется за пределами таких площадок, как «Балапан», «Сары-Узень» и «Дегелен». На территории северной и западной части СИП, а также в пределах площадки «Опытное поле» наличие ^{3}H в подземных водах не зафиксировано.

В 2018 г. для контроля миграции техногенного радионуклида ^{3}H за пределы радиационно опасных участков СИП были использованы 30 гидрогеологических скважин, расположенных в разных частях СИП на участках развития подземных вод. Данные скважины на территории СИП расположены с учетом геологических и гидрогеологических особенностей контролируемых радиационно опасных участков (рисунок 10.12).

Рисунок 10.12

Схема расположения мониторинговых скважин



Во всех скважинах проведен отбор проб подземных вод на определение содержания ^{3}H. Для оценки изменения состояния подземных вод проведен сравнительный анализ содержания ^{3}H по данным мониторинга подземных вод за 2017 – 2018 гг. (таблица 10.11).

Таблица 10.11

Сравнительный анализ данных мониторинга подземных вод за 2017-2018 годы

№ п/п	Место отбора	Точка отбора	Удельная активность ^{3}H, Бк/кг	
			2017	2018
1	пл. «Дегелен»	Б-1/16	35±13	<12
2	пл. «Дегелен»	А-1/16	4200±400	2500±300
3	пл. «Дегелен»	С-32Р	<12	< 12
4	пл. «Дегелен»	С-31Р	40±13	110 ± 15
5	пл. «Дегелен»	С-37Р	<12	<12

6	пл. «Дегелен»	С-36	<12	<12
7	пл. «Дегелен»	30А	23000±2500	15000±2000
8	пл. «Дегелен»	33Р	8100±800	4800±500
9	пл. «Балапан»	5ПН	340000 ± 3500	330000 ± 34000
10	пл. «Балапан»	4/5ПН	205000 ± 20000	200000 ± 20000
11	пл. «Балапан»	52Р	800 ± 80	< 12
12	пл. «Балапан»	КИШ-1/17	50000 ± 5000	63000 ± 6500
13	пл. «Балапан»	ШАГ1/17	600 ± 60	< 12
14	пл. «Балапан»	4075	-	170000 ± 18000
15	пл. «Балапан»	№509	<12	< 12
16	пл. «Балапан»	31Р	<12	110 ± 12
17	пл. «Балапан»	30Р	<12	950 ± 100
18	пл. «Балапан»	19Р	<12	< 12
19	пл. «Балапан»	6ПН	350±30	1900 ± 200
20	пл. «Балапан»	59Р	<12	270 ± 30
21	пл. «Сары-Узень»	№96	<12	<12
22	пл. «Сары-Узень»	№2626	<12	<12
23	пл. «Сары-Узень»	№2815	22000±2200	12000±1200
24	пл. «Сары-Узень»	№2805/1	2500±250	6100±600
25	пл. «Сары-Узень»	№2816	130±15	<12
26	пл. «Сары-Узень»	22	<12	<12
27	пл. «Телькем»	11/1	<12	< 12
28	пл. «Телькем»	20	<12	< 12
29	пл. «Телькем»	34Р	<12	< 12
30	пл. «Опытное поле»	103	<12	<12

Анализ данных мониторинговых наблюдений за период 2017-2018 гг. показал, что в подземных водах СИП динамика концентрации ^{3}H носит нестабильный характер: повышение концентрации в одних скважинах чередуется с понижением в других в разные периоды мониторинговых наблюдений, что связано с сезонным изменением гидрогеологического режима подземных вод.

Согласно результатам, полученным в текущем году, увеличение уровня концентрации ^{3}H в подземных водах по сравнению с 2017 г. на СИП было отмечено в 8 скважинах, расположенных на площадках «Сары-Узень», «Дегелен» и «Балапан». Уменьшение концентрации отмечается в 7 скважинах, расположенных на тех же испытательных площадках (таблица 10.11).

На площадке «Дегелен» по сравнению с прошлым годом отмечена общая тенденция уменьшения удельной активности ^{3}H в подземных водах, что свидетельствует о снижении интенсивности миграции ^{3}H в данный наблюдаемый период. Исключение составила скважина С-31Р, где концентрация ^{3}H увеличилась более чем в 2 раза.

На площадке «Балапан» в 2018 г. также наблюдается повышение удельной активности ^{3}H в воде ряда скважин (КИШ-1/17, 31Р, 30Р, 6ПН и 59Р).

В подземных водах площадки «Сары-Узень» в основном фиксируется понижение значений концентрации ^{3}H. Однако в скважине №2805/1 фиксируется повышение удельной активности ^{3}H до 6100 Бк/кг, по сравнению с 2017 г. – 2500 Бк/кг (в 2,5 раза).

В подземных водах, развитых в пределах площадки «Телькем», наличие радионуклида ^{3}H, как и ранее, не обнаружено.

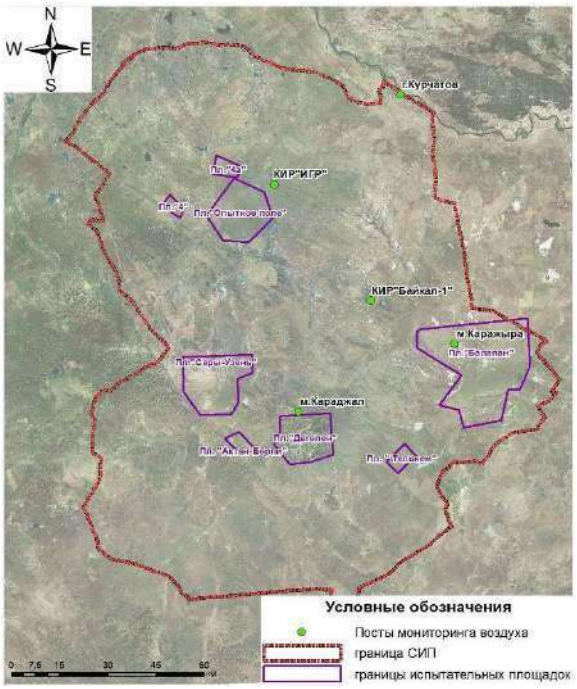
На площадке «Опытное поле», расположенной в северной части СИП, в скважине №103 численных значений радионуклида ^{3}H не зафиксировано, как и в предыдущие годы мониторинга, что указывает на отсутствие миграционных каналов в северную часть СИП.

Мониторинг воздушной среды

С целью получения информации о радиационном состоянии атмосферного воздуха на территории СИП и прилегающих к нему районах в 2018 году было задействовано пять стационарных постов мониторинга: два на испытательных площадках «Балапан» и «Дегелен» вблизи месторождений полезных ископаемых Каражыра и Караджал, два – вблизи реакторных комплексов «Байкал-1» и «ИГР» и один пост мониторинга организован в г. Курчатове (рисунок 10.13).

Рисунок 10.13

Расположение стационарных постов мониторинга воздуха



Пробы воздуха отбирались с периодичностью 1 раз в месяц и анализировались на содержание основных дозообразующих радионуклидов - ^{241}Am, ^{137}Cs, ^{90}Sr и $^{239+240}$Pu.

Результаты проведенных работ показали, что на всех постах мониторинга концентрация исследуемых радионуклидов в воздушной среде ниже предела обнаружения используемой аппаратуры и методик.

Согласно анализу данных мониторинга атмосферного воздуха, полученных в период с 2017-2018 гг., существенных изменений текущей радиационной обстановки не наблюдается. Перенос радиоактивности воздушным путем за пределы территории СИП не зафиксирован.

Комплексный мониторинг бывшего полигона «Азгир» и прилегающих территорий

В рамках мероприятия «Комплексный мониторинг бывшего полигона «Азгир» и прилегающих территорий» бюджетной подпрограммы «Обеспечение радиационной безопасности на территории Республики Казахстан», РГП «Институт ядерной физики» в 2018 году продолжены исследования влияния полигона «Азгир» на экологическое состояние объектов окружающей среды в ареале полигона.

За период с 1966 г. по 1979 г. на полигоне «Азгир» было осуществлено 17 взрывов различной мощности в скважинах диаметром 600-1000 мм на глубинах от 165 м до 1500 м. Было создано 9 полостей с первоначальным суммарным объемом около 1,2 млн м^3. Возможными путями миграции радионуклидов из зон полостей в вышележащие водоносные горизонты и в конечном итоге в окружающую среду являются рабочие и технологические скважины и макроструктура трещин после взрыва, которая может активизироваться и связать центральную зону полости с находящимся в ней радиоактивным рассолом с вышележащими водоносными горизонтами.

Для достижения основной цели проводились следующие мероприятия:

- отбор проб объектов окружающей среды;
- лабораторные исследования радионуклидного и элементного состава отобранных проб;

- поддержание технической базы мониторинга;
- поддержание информационной базы мониторинга в актуальном состоянии;
- информирование населения и государственных органов.

В процессе работ выполнен отбор 196 проб объектов окружающей среды, в том числе 38 проб подземных и поверхностных вод, 128 проб почвы, 8 проб донных отложений из техногенного озера на площадке А 9 и 22 пробы растительности. По всем пробам проведен лабораторный анализ состава. По результатам мониторинга представлено 2 отчета о весеннем и осеннем этапах мониторинга. Проведены профилактические работы на 28 постах мониторинга.

Мониторинг радиоактивного загрязнения почвы

Результаты определения удельной активности естественных радионуклидов в почвах отражены в таблице 10.12, из которой следует, что почвы исследуемых территорий характеризуются постоянством состава, а значения удельных активностей характерны для почв исследуемого региона.

Таблица 10.12

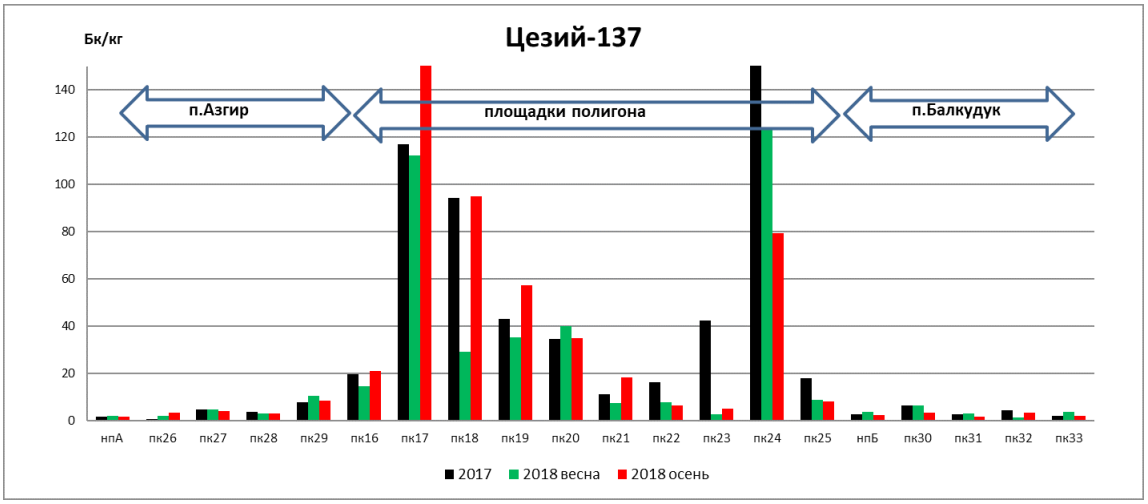
Средняя удельная активность естественных радионуклидов в почвах

Радионуклид	Азгир		Балкудук		Технологические площадки	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
U-238	11.7	15.1	12.1	13.7	17.3	19.8
Ra-226	10.5	13.0	10.7	11.7	17.8	15.5
Th-232	14.6	16.8	14.5	17.1	24.8	22.2
K-40	420	408	467	480	553	535

Как следует из результатов исследования радионуклидного состава проб почвы, значения удельной активности техногенных радионуклидов в населенных пунктах не превышают 0,28 Бк/кг для $^{239+240}$Pu и меньше 22,1 Бк/кг для ^{90}Sr, средние значения для ^{137}Cs составляют 2,9 Бк/кг (п. Азгир) и 2,4 Бк/кг (п. Балкудук). На технологических площадках бывшего полигона «Азгир» удельная активность техногенных радионуклидов не превышает 0,36 Бк/кг для $^{239+240}$Pu, менее 17,2 Бк/кг - для ^{90}Sr, средние значения для ^{137}Cs составляют 47,7 Бк/кг. Согласно полученным данным, средние значения удельной активности искусственных радионуклидов в населенных пунктах соответствуют уровням глобальных выпадений для данного региона, что позволяет констатировать отсутствие влияния полигона «Азгир» на уровень загрязненности почв исследованных населенных пунктов. Средние значения удельной активности цезия-137 не превышают нормативного значения (370 Бк/кг), что позволяет использовать грунты для строительства без ограничений.

Рисунок 10.14

Результаты определения цезия-137 в почвах



Согласно полученным данным, средние значения удельной активности искусственных радионуклидов в почвах и донных отложениях соответствуют уровням глобальных выпадений для данного региона, что позволяет констатировать об отсутствии влияния полигона «Азгир» на уровень загрязненности почв исследованных населенных пунктов.

Мониторинг подземных и поверхностных вод

Всего в 2018 году проведен лабораторный анализ 38 проб подземных и поверхностных вод с определением удельной активности техногенных радионуклидов (цезия-137, стронция-90, плутония-239+240, трития), естественных радионуклидов (тория-232, радия-226, калия-40), элементного состава, общей минерализации, содержания хлорид- и сульфат-ионов, общей альфа- и бета-активности.

Результаты определения удельной активности естественных радионуклидов в водах отражены в приложениях А и Б, из которых следует, что удельная активность естественных и техногенных радионуклидов в пробах подземных и поверхностных вод ниже уровней вмешательства и ниже предела обнаружения использованных методик. Исключение составляют пробы, отобранные в техногенном озере на площадке А 9, в которых удельная активность ^{90}Sr в осенний период достигает 51,4 ± 13,6 мБк/л, что также ниже уровня вмешательства в питьевой воде в соответствии с СЭТОРБ. Следовательно, на исследованной площади влияние бывшего полигона «Азгир» на качество подземных вод первого водоносного горизонта до глубины 20 метров в настоящее время отсутствует.

С целью исследования влияния природных естественных радионуклидов на качество воды выполнено определение общей альфа- и бета-активности в пробах подземных вод по существующей сети мониторинга. Результаты представлены в приложениях А и Б.

В отдельных скважинах и колодцах, а также водах озера на площадке А 9 вследствие присутствия в составе вод природного урана и радия - 226 значения общей альфа-активности превышают уровень вмешательства. Значения общей бета-активности ниже уровня вмешательства. Вместе с тем, неудовлетворительная ситуация, связанная с загрязнением воды естественными радионуклидами, не является уникальной для района исследований, а характерна для всего Западного Казахстана.

Не обнаружено наличия техногенных радионуклидов во всех пробах вод водоносных горизонтов на глубинах до 20 м. Отсутствие трития, обладающего чрезвычайно высокой миграционной подвижностью, позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время влияние бывшего полигона «Азгир» на качество источников водопользования, обусловленное миграцией техногенных радионуклидов с подземными водами, отсутствует.

Отмечено присутствие в водах колодцев природного урана в концентрациях, не превышающих уровень вмешательства для вод, используемых в питьевых целях. По результатам исследований качества вод по общехимическим показателям отмечено присутствие в водах ряда тяжелых металлов и токсичных элементов. Следует обратить особое внимание на присутствие практически во всех пробах воды лития. Это исключает использование вод для водоснабжения в питьевых целях. Загрязнения исследованных территорий тяжелыми металлами и токсичными элементами не обнаружены. Их концентрации находятся на уровне кларковых содержаний (по Виноградову).

Исследование солевого состава и общей минерализации (сухого остатка) вод выполнено путем оценки концентраций хлорид-иона Cl^- и сульфат-иона SO_4^{2-} в отобранных пробах. Подтверждена сильная дифференциация подземных вод по степени минерализации и элементного состава, что позволяет сделать вывод о пространственной разобщенности подземных вод и подтвердить данные об их залегании в виде локальных изолированных линз на глубинах до 20 метров. Данный фактор существенно снижает потенциальную возможность миграции радионуклидов на дальние расстояния и позволяет сделать благоприятный прогноз об исключении вероятности общего радиоактивного загрязнения подземных вод на территории полигона.

Радиоактивное загрязнение растительности

Присутствие техногенных радионуклидов в растительности незначительно и находится на уровне предела обнаружения применямых методик.

Всего в 2018 году проведен лабораторный анализ 22 проб растительности с определением

удельной активности техногенных радионуклидов (цезия-137, стронция-90, плутония-239+240), естественных радионуклидов (тория-232, радия-226, калия-40).

По результатам исследования радионуклидного состава проб растительности, отобранных в населенных пунктах, содержание естественных радионуклидов обусловлено их присутствием в почвах в соответствии с коэффициентами перехода. Присутствие техногенных радионуклидов незначительно и находится на уровне предела обнаружения применяемых методик. В целом уровень содержания радионуклидов в растениях не изменился по сравнению с 2017 годом.

По результатам проведенного мониторинга радиоэкологическая обстановка на исследуемой территории стабильна. Отмечено, что площадки А3, А8 и А10 имеют загрязненность почв тяжелыми металлами, соответствующую категории умеренно опасного загрязнения, площадка А11 практически не загрязнена, а на остальных площадках загрязнение имеет допустимую величину. В результате оценки качества почв в п. Азгир и п. Балкудук не зафиксировано повышенных концентраций тяжелых металлов, что доказывает отсутствие влияния проведения технологических операций на полигоне на качество почв в этих населенных пунктах.

Информационная база мониторинга приведена в актуальное состояние. Информация о результатах мониторинга доведена до населения Азгирского региона и Атырауской области в виде двух лекций.

10.6.4. МОНИТОРИНГ ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВЛИЯНИЮ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПЛЕКСА «БАЙКОНУР»

В 2018 году РГП «Научно-исследовательский центр «Ғарыш-Экология» Аэрокосмического комитета Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан проведен экологический мониторинг территорий республики, подверженных воздействию ракетно-космической деятельности комплекса «Байконур».

В Кызылординской области в месте аварийного падения в 2013 году ракеты-носителя «Протон-М» и контрольных точках проведены работы по оценке состояния объектов окружающей среды. Экологическое обследование выполнено с оценкой восстановительных процессов растительного покрова.

Оценка современного состояния места падения РН «Протон-М» дана на основе сравнительного анализа карт-схем нарушенности растительного покрова за 2017 и 2018 гг., а также максимальных уровней химического загрязнения почвы несимметричным диметилгидразином (НДМГ), несимметричным диметиламином (НДМА), нитрат-ионами и нитрит-ионами за период с 2013-2018 годы.

Проведены 408 инструментальных измерений приземного слоя атмосферного воздуха, отобраны 584 пробы почвы и 60 растительных образцов. Результаты лабораторных испытаний (количественный химический анализ) показали отсутствие загрязнений КРТ и продуктами их химической трансформации в приземном слое атмосферного воздуха, НДМГ- во всех образцах почвы, НДМГ и НДМА - в пробах растений. В отдельных пробах почвы (5 из 584) в месте аварийного падения в пределах площади возгорания обнаружены 6-14 ПДК НДМА, в 8 пробах - 2,5-3,21 мг/кг нитрит-ионов, в 33 точках из 107 обнаружены 1,01-18,3 ПДК нитрат-ионов.

Отмечены признаки успешного восстановления растительного покрова за пределами площади возгорания при падении ракеты-носителя. Вследствие проведенной в месте аварии осенью 2017 года технической рекультивации почвенного покрова сохраняется нарушенность растительного покрова от умеренной до сильной и очень сильной и составляет от 10% до 50% от общего числа точек в районе падения.

Результаты проведенных в районе аварийного падения ракеты-носителя «Протон-М» исследований (02.07.2013 г.) позволяют сделать вывод о положительной динамике восстановления природной экосистемы в 2018 году. Наблюдается появление в отдельных точках одиночных растений, разреженных группировок и сорнотравно-эфемеровых ассоциаций.

В 2018 году в связи с сокращением (на 61%) бюджетного финансирования исследования почвенно-растительного покрова места аварии 2013 года, в том числе гигиенический контроль состояния среды обитания, социологические опросы, а также скрининг с оценкой состояния

здоровья жителей прилегающих территорий не проводились.

В 2018 году выполнен экологический мониторинг территорий РП 53, 75 в зоне Ю-6 с оценкой их экологической устойчивости. Отобраны 180 проб почвы, 20 - природной воды, 20 - донных отложений, 60 - растений, выполнено 80 инструментальных измерений приземного слоя атмосферного воздуха. В исследованных пробах КРТ и продукты их химической трансформации (НДМГ, НДМА) не обнаружены.

Сделан вывод о признаках стабильного и техногенно ненарушенного состояния природной экосистемы в зоне Ю-6 в мае 2018 г. Оценка экологической устойчивости территории в зоне Ю-6 (РП 53, 75) по 11-ти критериям СКЭУ соответствует 3,18 баллам (по четырехбалльной системе) и указывает на умеренный уровень устойчивости к воздействию РКД.

В связи с сокращением бюджетного финансирования (на 50%) в 2018 году не выполнялись: геохимические исследования почв с морфологическим и микробиологическим анализом; эколого-ботанические исследования с морфологическим, цитологическим и анатомическим анализом; эколого-зоологические исследования с морфофизиологическим, гематологическим и цитогенетическим анализом; гигиенический контроль состояния среды обитания, социологический опрос и скрининг с оценкой качества жизни и состояния здоровья жителей сопредельных с РП населенных пунктов.

В 2018 году выполнено экологическое сопровождение 9 пусков РН. В ходе работ по экологическому сопровождению двух пусков РН «Протон-М» в позиционном районе космодрома Байконур проведены 8 инструментальных измерений атмосферного воздуха, отобраны по 8 проб почвы и снега и 4 пробы атмосферного воздуха. В РП № 25,15 на территории Улытауского района Карагандинской области выполнены 20 инструментальных измерений атмосферного воздуха, отобраны 83 пробы почвы и 25 проб снега.

По результатам количественного химического анализа в пробах атмосферного воздуха, почвы и снега в позиционном районе космодрома Байконур НДМГ и НДМА не обнаружены. Содержания нитрит-ионов и нитрат-ионов не превышали предельно допустимых концентраций.

В районе падения первой ступени РН «Протон-М» (РП № 25,15) НДМГ в атмосферном воздухе не обнаружен. В одной пробе почвы обнаружено содержание НДМГ с превышением ПДК в 1,4 раза, в 13 пробах почвы обнаружено содержание НДМА с превышением ПДК: в 6 пробах - от 57,0 до 183,0, в 7 пробах - от 15 до 539 раз. В 25 пробах почвы обнаружено содержание нитрат-иона с превышением ПДК: в 14 пробах - от 1,08 до 11,03 раза, в 11 пробах - от 1,07 до 14,15 раза. В 6 пробах снега обнаружен НДМГ в концентрациях, превышающих ПДК от 2 до 14 раз, в 6 пробах превышение НДМА от 3 до 713 раз.

После отбора проб в месте падения РН «Протон-М» (пуск 19 апреля 2018 года с космодрома Байконур) российской стороной выполнена детоксикация почвы раствором перманганата калия.

Российской стороне даны рекомендации о необходимости проведения контрольного отбора проб почвы на содержание НДМА/НДМГ при последующих пусках в 2019 году, а в случае обнаружения превышения гигиенических нормативов – обязательного проведения детоксикации с последующим контрольным отбором проб почвы.

Произведены работы по экологическому сопровождению 7 пусков РН «Союз» и выполнена оценка состояния среды обитания населенных пунктов на территориях, прилегающих к позиционному району космодрома Байконур и сопредельных к району падения первой ступени РН «Союз-ФГ».

В позиционном районе космодрома Байконур проведены 52 инструментальных измерения атмосферного воздуха, отобраны 14 проб атмосферного воздуха, 96 проб поверхностного слоя почвы и 16 проб снега. По результатам инструментальных измерений и количественного химического анализа проб атмосферного воздуха диоксид азота, диоксид серы и НДМГ не обнаружены.

При 24 инструментальных измерениях атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны СК пл. 1 и 31 во время заправки топливных баков 7 РН «Союз» максимальная разовая концентрация предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно) составила от 30,1 до 36,1 мг/м^3, превышение ориентировочно безопасного уровня от 1,00 до 1,20 раза.

В 48 пробах почвы, отобранных в позиционном районе на границе СЗЗ ЗС пл. 31 после проведения спецработ по заправке ТПК и ТГК горючим и окислителем, НДМГ, НДМА, нитрит-ионы и нитрат-ионы не обнаружены.

В 29 из 48 проанализированных пробах почвы, отобранных на границе санитарно-защитной зоны СК пл. 1 и 31 после семи пусков РН «Союз», содержание нефтепродуктов в почве составило от 5,00 до 55,00 мг/кг (ПДК для нефтепродуктов в почве не установлена).

В зоне Ю-25 обследованы места падения боковых блоков семи РН «Союз». Все боковые блоки обнаружены на территориях, отведенных для падения районов (РП 16,49 и № 49,70 в зоне Ю-25).

В местах падения боковых блоков пяти запусков РН «Союз» при визуальном наблюдении выявлены участки с проливами компонентов ракетного топлива площадью примерно от 0,5 до 30 м^2, общая площадь проливов составляет около 61,5 м^2.

В районе падения боковых блоков отобраны 268 проб почвы, 40 проб снега, проведено 224 инструментальных измерения приземного слоя атмосферного воздуха. Концентрации предельных углеводородов C_6 и выше не превышают ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе.

В пробах почвы нефтепродукты не обнаружены в 54,5 % проб, в 37,7 % проб их содержание составило 5,10-90,88 мг/кг. В 13,8 % проб почвы обнаружены концентрации нефтепродуктов от 105,00 до 36 718,75 мг/кг.

Содержание нефтепродуктов в 70 % проб снега составляет 0,02-2,47 мг/дм^3, в 30 % проб снега концентрации составляют 13,43-1 725,0 мг/дм^3.

После очистки районов падения от остатков фрагментов ОЧ РН «Союз» российской стороной проведена рекультивация (выравнивание) места падения боковых блоков РН «Союз-2.1а» с ТГК «Прогресс МС-08», на остальных 6 точках падения боковых блоков рекультивация (выравнивание) не проводилась.

В 2018 году выполнены работы по контролю 5 старых мест падения боковых блоков РН «Союз» в зоне Ю-25. Отобраны 24 пробы почвы в точках обнаружения максимального загрязнения нефтепродуктами. Результаты КХА проб, отобранных при повторном контроле в местах предыдущих пусков РН «Союз», показали, что места падения боковых блоков всех РН «Союз» не требуют повторного контроля и детоксикации.

Для оценки состояния среды обитания до и после семи пусков РН «Союз» в 2018 году в населенных пунктах, находящихся на прилегающих к позиционному району территориях (г.Байконыр, с.Акай, п.Торетам), проведены 360 инструментальных измерений атмосферного воздуха на содержание диоксида азота, оксида азота и предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно).

По результатам 240 инструментальных измерений, проведенных до и после семи пусков РН «Союз», содержание диоксида азота и оксида азота в атмосферном воздухе не превышает максимальных разовых предельно допустимых концентраций, которые составляют соответственно 0,2 и 0,4 мг/м^3.

Для оценки состояния среды обитания до и после семи пусков РН «Союз» в 2018 году в населенных пунктах, находящихся на сопредельных к району падения ОЧ ракеты-носителя территориях (г.Жезказган, с.Талап), проведены 270 инструментальных измерений атмосферного воздуха на содержание диоксида азота, оксида азота и предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно).

По результатам 180 инструментальных измерений, проведенных до и после семи пусков РН «Союз», содержание диоксида азота и оксида азота в атмосферном воздухе не превышает максимальных разовых предельно допустимых концентраций, составляющих соответственно 0,2 и 0,4 мг/м^3. В 84 инструментальных измерениях атмосферного воздуха концентрация предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно) не превышает ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов (30 мг/м^3).

Повыявленнымв 2018 годупоказателямсостоянияобъектовокружающейсреды внаселенных пунктах, прилегающих к позиционному району космодрома Байконур (г.Байконыр, с.Акай, п.Торетам) и сопредельных с районом падения первой ступени РН «Союз» территориях (г. Жезказган, с. Талап), признаков загрязнения атмосферного воздуха, почвы, снега и питьевой

воды от РКД не обнаружено.

10.6.5 КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

В 2018 году государственным органам передано 5,5 млн км^2 космических снимков среднего и высокого разрешения, в том числе для космического мониторинга 3,6 млн км^2 (в т.ч. для МО РК – 83 % снимков высокого разрешения). Импортозамещение составило 8,5 млрд тенге.

На основе инструментов СВСН проводятся высокоточная координатная привязка космических снимков и дополнительные наземные полевые работы, сбор и анализ спектральных подписей и др.

Разработаны и успешно эксплуатируются более 25 геосервисов для МИО и территориальных подразделений МВД (КЧС).

Внедрены в деятельность ГО (МСХ, МВД, МЭ, МИР) результаты космического мониторинга через 9 геосервисов в целях решения 44 отраслевых задач.

Данные работы обеспечивают более качественное предоставление результатов для ГО космического мониторинга.

На основе снимков среднего разрешения создана мозаика, подготовлена цифровая карта сельскохозяйственных угодий всей территории РК (пашни, пастбища, залежи и др.).

Через технологии геосервисов переданы ГО пространственные данные площадью более 67 млн км^2 (МСХ– 41,7 млн км^2; МВД – 20,4 млн км^2; МЭ – 2,72 млн км^2; МИР – 3,8 млн км^2). Информация по территориям интереса ГО периодически обновляется.

Ежедневно на отраслевом геосервисе КЧС МВД РК с периодичностью до 6 раз в сутки в пожароопасный период с 01.04.2018 г. по 15.11.2018 г. предоставлялись данные об очагах возгорания. В целом в пожароопасный период 2018 года обнаружено 38 024 термальных аномалий.

Ежедекадно в пожароопасный период 2018 года проводилось картирование выгоревших площадей в разрезе областей для повышения оперативности реагирования и обеспечения достоверными данными о пожарах. Количество пожаров за 2018 год на территории Казахстана составило 5 806, суммарная площадь которых составила 5 459 242 га.

С 01 марта по 15 мая 2018 года ежедневно два раза в сутки для оценки схода снежного покрова и паводковой ситуации были переданы космические снимки с уровнем обработки L1C суммарной площадью 283 811 208 км^2, обзорные карты состояния снежного покрова и определения массы снега на территории Республики Казахстан предоставлялись 1 раз в месяц в паводковый период.

По запросу КЧС МВД РК в целях предотвращения паводковой ситуации проводится космический мониторинг моренных озер на территории Алматинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской и Туркестанской областей.

На геосервисе, разработанном для КЧС МВД РК, размещены 146 снимков с космического аппарата высокого разрешения KazEOSat-1 общей площадью 58 400 км^2.

На основе данных космической съемки и полевых экологических исследований выявлены границы естественного ареала произрастания конопли и отображены в отраслевом геосервисе МВД РК в виде карт-схем.

Для МСХ РК по актуальным данным ДЗЗ дана достоверная оценка посевных площадей сельскохозяйственных культур на территории РК и оценка проведения агротехнологических мероприятий (посев, уборка) с выявлением некачественного землепользования и несоблюдения агротехнологических норм.

В рамках Договора для Департамента производства и переработки растениеводческой продукции МСХ РК реализуются 6 задач по мониторингу растениеводства:

1. Спутниковая оценка посевных площадей яровых и озимых сельскохозяйственных культур.
2. Спутниковая оценка площадей паровых полей.
3. Спутниковая оценка засоренности посевов яровых зерновых культур.
4. Спутниковая оценка состояния яровых и озимых зерновых культур.
5. Спутниковый прогноз урожайности зерновых культур.

6. Спутниковая оценка темпов уборки и уборочных площадей зерновых культур.

В рамках работ по организации космического мониторинга растениеводства были проведены следующие этапы работ:

- разработана цифровая карта сельскохозяйственных угодий (включены пашни, пары, сенокосы, залежи) на территории Республики Казахстан; площадь актуализированных угодий составила – 35 256,6 тыс. га;
- дана спутниковая оценка паровых площадей на территории РК, площадь составила 1 921,1тыс. га;
- дана спутниковая оценка посевных площадей зерновых культур на территории РК, площадь зерновых культур составила 15 120,1 тыс. га;
- проведены наземные полевые работы по мониторингу посевных мероприятий и классификации сельскохозяйственных культур;
- дана спутниковая оценка состояния посевов зерновых культур на территории РК, по данным ДЗЗ в хорошем состоянии отмечены 45,7% посевов;
- дана спутниковая оценка засоренности посевов зерновых культур территории РК, средняя степень засоренности отмечена на 28,7% посевов;
- дана прогнозная урожайность зерновых культур в разрезе административных районов на территории РК, средняя урожайность зерновых составила 11,4 ц/га;
- ежедневный мониторинг темпов уборки зерновых культур на территории РК, по данным ДЗЗ обработано свыше 1 152 000 км^2;
- на 10 ноября 2018 г. неубранными остались 121,9 тыс. га посевов зерновых культур.

В результате космического мониторинга водных ресурсов проведен анализ и оцифрованы гидрологические процессы водных объектов на 4 млн га. Дана спутниковая оценка динамики процессов зарастания, выдвижения или размыва водных объектов, проанализированы ледовая обстановка и паводковая ситуация на реках Казахстана, оцифрованы крупные реки, озера и водохранилища, а также малые озера на территории Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областей Республики Казахстан. По данным ДЗЗ выявлено 428 тыс. гектаров новых, перспективных для орошения территорий в разрезе 6 областей Казахстана (Алматинская, Жамбылская, Восточно-Казахстанская, Павлодарская, Туркестанская, Кызылординская), оцифрованы границы официально закрепленных рыбохозяйственных водоемов на территории Казахстана, а также проведена их цифровая паспортизация с занесением основных характеристик объектов (наименование, местоположение, площадь, пользователь, статус, ихтиофауна, адрес и др.).

По результатам мониторинга нефтяных разливов на казахстанской части акватории Каспийского моря общая площадь выявленных разливов по данным космической съемки составила 0,7 км^2, осуществлено картирование основных источников нефтяного загрязнения в акватории моря (трассы судов, эпицентры землетрясений)

Результаты работ опубликованы на отраслевых геосервисах «http://gidro.gharysh.kz», «http://fish.gharysh.kz».

В рамках космического мониторинга лесных ресурсов Казахстана по данным ДЗЗ была проведена следующая работа:

По спутниковой оценке лесного фонда и лесистости территории РК проведено дешифрирование лесов Казахстана и оцифрованы леса общей площадью 176 611 км^2. Данные ДЗЗ, размещенные на отраслевом геосервисе «http://forest.gharysh.kz/», позволили КЛХЖМ МСХ РК в оперативном режиме получать информацию для эффективности и оперативности работы.

По мониторингу лесных и степных пожаров с 1 мая 2018 года обнаружено 38 024 термальных точек (возможных очагов пожаров). Для обнаружения очагов возгорания на основе космических данных в пожароопасный период проводился мониторинг лесных и степных пожаров на участках, прилегающих к государственному лесному фонду, с использованием данных ДЗЗ MODIS с отображением в отраслевом геосервисе очагов пожаров, местонахождения, географических координат, типов геометрии, даты, времени и площади возгорания. Термальные точки отражались на отраслевом геосервисе (http://forest.gharysh.kz/) в виде отдельного слоя.

По прогнозу распространения лесных пожаров на основе данных ДЗЗ ежедневно составлялись карты-схемы прогноза пожароопасности территории РК. Ежедневные карты - схемы прогноза пожароопасности отражены на отраслевом геосервисе (http://forest.gharysh.kz/) в виде отдельного слоя.

По задаче определения площадей гарей и оценки состояния выгоревших участков леса проведены дешифрирование и картирование территорий, пройденных пожарами по всей территории Казахстана, общей площадью 54 592 км^2 (5 459 242 га) и отражены на геосервисе в виде отдельного слоя (http://forest.gharysh.kz): по координатам возгорания, с отображением площади, местонахождения и других атрибутивных данных. Общая площадь территорий, пройденных пожарами, по данным ДЗЗ по всему Казахстану составляет 5 459 242 га, а по границам ГЛФ за 2018 год площадь составляет 222 252,5 га.

По спутниковой оценке освоенности лесных массивов вырубками дешифрированы и картированы вырубки в 11 областях: ВКО, СКО, ЗКО, Павлодарской, Костанайской, Акмолинской, Актюбинской, Жамбылской, Карагандинской, Алматинской, Туркестанской. За 2018 год выявлено 1 821 полигон вырубок общей площадью 2 117,81 га, в том числе:

– на 779 полигонов вырубок имеются лесорубочные билеты, которые относятся к запланированным законным вырубкам, вся информация занесена в атрибутивные данные;

– в отношении 998 полигонов вырубок ведется проверка на наличие или отсутствие лесорубочных билетов инспекторами КЛХЖМ МЭГПР РК;

– 19 полигонов незаконных вырубок леса в 5-ти областях с суммой ущерба свыше 7,253 млн тенге подтверждены инспекторами КЛХЖМ МЭГПР РК, заведены административные и уголовные дела.

Фотограмметрическая обработка космических снимков до уровня L3-L5 (ортотрансформированная мозаика) для создания и обновления лесоустроительных планов выполнялась по запросу КЛХЖМ МЭГПР РК. Съемка проведена с отечественного КА «KazEOSat-1» с пространственным разрешением 1 метр с мая 2018 года пяти областей РК (Алматинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Атырауской и Костанайской) с целью создания ортотрансформированных снимков (уровень обработки L3) и мозаики (L5). Отснятые КА «KazEOSat-1» территории областей в обязательном порядке проходили контрольный просмотр на наличие секретных объектов в Министерстве обороны РК. После контрольного просмотра снимки обрабатывались и передавались в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». В целом за 2018 год в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» передано 909 обработанных снимков КА «KazEOSat-1» высокого разрешения (1 м), которые эффективно использовались в работе для создания и обновления лесоустроительных планов областей.

Для МЭ РК осуществлялся мониторинг мест размещения отходов в 13 городах областного значения, а также гг. Астане, Алматы, Шымкенте в радиусе 50 км от каждого города. В результате космического мониторинга выявлены 8 680 несанкционированных мест размещения отходов, 1 408 из них утилизированы в течение года. Министерство совместно с Комитетом экологического регулирования и контроля на постоянной основе проводят работу с территориальными департаментами экологии по оперативному реагированию на результаты космического мониторинга, инициируют полевые выезды специалистов-экологов в места обнаружения несанкционированных свалок с принятием соответствующих мер. Результаты работ опубликованы на геосервисе «http://waste.gharysh.kz».

Косвенный эффект от снижения негативных последствий от воздействия ЧС, нерационального использования сельхозугодий, земледелия, пожаров составляет в ежегодном исчислении 7,97 млрд тенге и включает:

- земледелие и сельское хозяйство – 5,07 млрд тенге;
- снижение последствий лесных и лесостепных пожаров – 390 млн тенге;
- мониторинг чрезвычайных ситуаций – 2,5 млрд тенге и др.

Преимущества использования геосервисов:

- оперативное получение результатов обработки и анализа снимков;
- просмотр и анализ пространственных данных (снимков и карт) в режиме онлайн без приобретения специальных ПО и вычислительных средств ГО и МИО;

- проведение ГО и МИО постоянного космического мониторинга для принятия оперативных управленческих решений;

-повышение эффективности работы госорганов за счет повышения достоверности получаемых сведений и сокращения полевых (выездных) работ.

Таким образом, внедрение системы космического мониторинга способствует повышению эффективности планирования и оперативности принятия управленческих решений различными государственнымиорганамивсфереохраныокружающейсреды, атакжепозволяет минимизировать выездные (полевые) обследования за счет точности прогнозирования и обнаружения экологических нарушений.

10.7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Участие Республики Казахстан в реализации международных стандартов проявляется в ратификации международных договоров, соглашений и конвенций в области природопользования и охраны окружающей среды. Государством ратифицировано значительное число конвенций в области охраны основных компонентов биосферы – воды, воздуха, озонового слоя, биоразнообразия, одновременно ведется работа по гармонизации национального законодательства с международным.

Работа по присоединению Казахстана к международным экологическим конвенциям (МЭК) и соглашениям началась в 1993 году с вступления в состав сторон Конвенции Всемирной метеорологической Организации, а сегодня республика является участником более 30 международных конвенций и их протоколов.

В 2018 году Казахстаном на межгосударственном уровне подписаны Соглашение о взаимодействии государств-участников СНГ по обеспечению готовности на случай ядерной аварии или возникновения радиационной аварийной ситуации и взаимопомощи при ликвидации их последствий, Соглашение о сотрудничестве государств–участников СНГ в области обращения с отходами электронного и электротехнического оборудования. Ведется работа по проведению внутригосударственных процедур для вступления данных договоров в силу.

Продолжаются работы по ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу. 15 октября 2016 года в г. Кигали (Руанда) состоялось XXVIII совещание сторон Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, в ходе которого было достигнуто соглашение о поэтапном сокращении потребления гидрофторуглеродов (ГФУ). Целью Кигалийской поправки является постепенное сокращение производства и потребления ГФУ, что будет способствовать сохранению озонового слоя Земли и удержанию прироста глобальной температуры на 0,5 °С до 2050 года. Поправка вступит в силу 1 января 2019 года, если 20 из 197 сторон Монреальского протокола до указанной даты подадут в секретариат по озону инструменты о ратификации.

Идет работа по ратификации Протокола о регистрах выбросов и переноса загрязнителей и Поправки о генетически измененных организмах к Орхусской конвенции.

Целью международных договоров является обеспечение участия общественности в принятии решений в области охраны окружающей среды и расширение доступности экологической информации.

Одним из важнейших вопросов сегодня является защита окружающей среды Каспийского моря, включая охрану, сохранение, восстановление, устойчивое и рациональное использование его биологических ресурсов. В 2018 году Казахстаном на межгосударственном уровне подписан Протокол по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте к Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря.

В 2018 году в Астане прошла миссия экспертов ЕЭК ООН по подготовке третьего Обзора результативности экологической деятельности (ОРЭД) Казахстана.

В ОРЭД дается оценка достигнутым республикой результатам в области развития «зеленой экономики»,вчастностивэнергетике,промышленности,сельскомхозяйствеиздравоохранении, и проводится анализ предпринимаемых Правительством страны усилий по решению вопросов сокращения загрязнений атмосферного воздуха, улучшения качества воды, уменьшения

объемов образования отходов и управления особо охраняемыми природными территориями. В ходе работы миссии эксперты встречались с представителями государственных органов, международных организаций, бизнеса, научных кругов и неправительственных организаций и посетили различные объекты - тепловые электростанции, металлургические заводы, особо охраняемые природные территории.

В октябре 2018 года в рамках официального визита Главы государства в Финляндскую Республику подписан ряд документов, направленных на развитие сотрудничества в области энергетики и «зеленой экономики». Реализация данных документов позволит республике укрепить свои позиции в области развития возобновляемых источников энергии, электроэнергетике и управлении отходами.

В середине ноября 2018 года в Москве состоялось первое заседание казахстанско-российской комиссии по сохранению экосистемы бассейна трансграничной реки Жайык (Урал). Мероприятие проводилось в рамках реализации Соглашения между правительствами Казахстана и России по сохранению экосистемы бассейна реки Жайык (Урал).

Ежегодно проводятся заседания рабочих групп по мониторингу и оперативному реагированию казахстанско-китайской комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды.

В конце сентября 2018 года в Ташкенте прошло первое заседание казахстанско-узбекской совместной рабочей группы по вопросам охраны окружающей среды и качества воды бассейна реки Сырдарьи, в ходе которого обсуждены вопросы государственного экологического контроля двух республик, государственного мониторинга окружающей среды и экологического состояния трансграничной реки.

В начале декабря 2018 года в Катовице (Польша) состоялась XXIV конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Основной задачей Конференции было завершение работы над Рабочей программой Парижского соглашения, которая представляет собой Свод правил для его осуществления. Данный Свод правил принят в качестве решений Конференции.

Проекты в области охраны окружающей среды, реализованные в Республике Казахстан совместно с государственными органами и международными организациями

Проекты Программы развития ООН в Республике Казахстан

Проект «Повышение устойчивости системы охраняемых территорий в пустынных экосистемах через продвижение совместимых с биоразнообразием источников жизнеобеспечения внутри и вокруг охраняемых территорий». Срок реализации - 09.2013–08.2018 годы. Цель проекта - повышение устойчивости охраняемых территорий в глобально значимых пустынных и полупустынных экосистемах посредством расширения их географического охвата, продвижение ландшафтного подхода, поддержка источников жизнеобеспечения на ООПТ и прилегающих к ним территориях.

Достигнутый результат: оказана техническая и экспертная поддержка в разработке планов управления для Устюртского и Барсакельмесского заповедников, национального парка «Алтын Эмель», нового резервата «Иле-Балкаш» на 2018-2023 годы.

Проект «Сохранение и устойчивое управление ключевыми глобально значимыми экосистемами для получения различных выгод». Цель - улучшение системы сохранения и управления лесными ресурсами и прилегающими луговыми, пойменными и пустынными экосистемами, важными для сохранения биоразнообразия, земельных ресурсов и улучшения благосостояния местного населения. Проект направлен на стимулирование гендерного равенства и расширение прав и возможностей женщин, насколько это актуально и возможно в рамках проекта.

Достигнутые результаты: выполнены все начальные мероприятия по запуску проекта, проведен вводный семинар проекта, составлены и подписаны рабочий план, планы закупок и мониторинга проекта на 2018 год, подготовлен и согласован вводный отчет проекта, который представлен в страновой и региональный (г. Стамбул) офисы ПРООН.

Подготовлен детальный обзор ведения лесного хозяйства Республики Казахстан за период с 2004-2018 годы. Обзором охвачены 120 ГУ лесного хозяйства и 20 ООПТ.

В рамках Международного дня защиты снежного барса с 23 сентября по 23 октября 2018 года

проведен республиканский фестиваль «Сохраним снежного барса - ВМЕСТЕ!». Партнеры-организаторы: ПРООН, Комитет лесного хозяйства и животного мира МСХ РК, ХК «Барыс».

Проект «Инициатива финансирования биоразнообразия - БИОФИН». Срок реализации - 2013-2021 годы. Цель - определение дефицита финансирования биоразнообразия и внедрение новых финансовых механизмов для мобилизации ресурсов для сохранения биоразнообразия. Работы в рамках проекта продолжаются.

Проект «Техническая поддержка для уполномоченных Сторон в подготовке VI Национального доклада для КБР». Срок реализации - 2018-2019 годы. Цель - оказание технической поддержки сторонам КБР в разработке Национального доклада, отвечающего стандартам высокого качества, основанного на достоверных данных и с учетом гендерных аспектов. Достигнутый результат: подготовлены отчеты по предпринятым мерам для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в Казахстане за 2013-2018 годы.; подготовлены отчеты по национальному вкладу в выполнение глобальных целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в IT; подготовлен VI Национальный доклад о биоразнообразии в Казахстане.

Проект «Поддержка Казахстаном процесса перехода к модели «зеленой экономики». Срок реализации - 2015-30.11.2018 годы. Цель - внедрение водосберегающих практик и демонстрация их эффективности. Достигнутые результаты: введено в эксплуатацию четыре пилотных объекта – теплица в г Астане; оазисное орошение в Кызылординской области; реконструкция Актюбинского водохранилища в Актюбинской области; строительство коллекторно-дренажной сети в Алматинской области.

Разработана пилотная СЭО для Концепции развития ТЭК и проект поправок в Экологический кодекс РК в части ОВОС.

Проект «Разработка Национального сообщения Республики Казахстан в рамках РКИК ООН и двухгодичного доклада». Срок реализации - 01.08.2014-31.12.2018 годы. Цель - разработка Национального сообщения и двухгодичного доклада для РКИК ООН. Достигнутые результаты: автоматизированы расчеты данных в Казгидромет для оценки современного и будущего состояния климата; разработана унифицированная методика расчета выбросов парниковых газов для участников системы регулирования выбросов парниковых газов - предприятий электроэнергетической отрасли; проведены работы по улучшению инвентаризации в секторе LULUCF; разработан отчет по влиянию изменения климата на туризм, разработан отчет по влиянию изменения климата на здоровье.

Проект «Устойчивые города для низкоуглеродного развития в Казахстане (меры смягчения воздействия изменения климата для низкоуглеродного развития городов с учетом национальных условий)». Срок реализации - 03.2015–03.2020 годы. Цель - содействие в разработке и реализации мер по уменьшению воздействия на изменения климата с учетом национальных условий. Данные меры, включающие инвестирование в эффективную инфраструктуру, создание потенциала, повышение осведомленности и техническую помощь, наряду с улучшением работы городских служб и повышением качества жизни населения в крупных и малых городах Казахстана будут способствовать достижению добровольно принятых целей страны по снижению выбросов парниковых газов. Работы в рамках проекта продолжаются.

«Стандарты, сертификация и маркировка энергоэффективности электрических бытовых приборов и оборудования в Казахстане». Срок реализации - 2017-2021 годы. Цель - трансформация казахстанского рынка для применения энергоэффективных бытовых приборов и оборудования, что неизбежно приведет к снижению потребления электроэнергии и выбросов ПГ. Работы в рамках проекта продолжаются.

«Снижение рисков инвестирования в возобновляемые источники энергии» № 00101058. Срок реализации - 2018-2022 годы. Цель - привлечение частных инвестиций в возобновляемые источники энергии в Казахстане в рамках выполнения Стратегии «Казахстан-2030» и Стратегии «Казахстан-2050». Работы в рамках проекта продолжаются.

«Оказание поддержки в устойчивом управлении земельными ресурсами в степной и полузасушливой зонах путем продвижения интегрированного территориального планирования и агроэкологических стимулов». Срок реализации - 2015–2020 годы. Цель

- изменение практики землепользования в степной и полузасушливой зонах Казахстана для обеспечения экологической целостности, продовольственной безопасности и устойчивых видов деятельности. Работы в рамках проекта продолжаются.

«Развитие потенциала и повышение осведомленности». Срок реализации - 2017–2021 годы. Цель - развитие потенциала РГП «Казводхоз» и его филиалов в Алматинской и Южно-Казахстанской (с 19.06.2018 года - Туркестанская) областях через изменение управления и улучшение управления ирригационными водами. Работы в рамках проекта продолжаются.

«Повышение потенциала человеческих ресурсов, нормативно-правовой базы и институционального потенциала для осуществления Нагойского протокола». Срок реализации - 2017–2019 годы. Цель - развитие и укрепление национальных механизмов доступа и распределения выгод, человеческих ресурсов и административных возможностей для реализации Нагойского протокола. Работы в рамках проекта продолжаются.

«Демонстрация новых подходов в автоматизированной системе питьевого водоснабжения и электронной системе выставления счетов в качестве модели и реализация пилотной системы диспетчеризации в г. Талдыкорган Алматинской области». Срок реализации - 2018–2020 годы. Цель - демонстрация новых подходов в автоматизированной системе водоснабжения и электронной системе выставления счетов в качестве модели и реализация пилотной системы диспетчеризации. Достигнутые результаты: разработана концепция автоматизации питьевого водоснабжения, отобран пилотный многоквартирный дом для реализации проектных мероприятий.

«Первоначальная оценка Казахстана для Минаматской конвенции». Срок реализации - 09.2017–06.2018 годы. Проект направлен на оказание поддержки Правительству Казахстана в проведении Первоначальной оценки ртути, создание условий для принятия решений по ратификации Минаматской конвенции. Достигнутые результаты: идентифицированы источники ртути в Республике Казахстан; проведен расчет выбросов ртути в Казахстане в 2016 году; проведена оценка действующего законодательства в части управления ртутью, подготовлены рекомендации по изменению и дополнению действующих НПА.

«Шестая операционная фаза Программы малых грантов ГЭФ». Срок реализации - 2017-2020 годы. Цель - создание социальной и экологической устойчивости степных и пустынных ландшафтов Казахстана посредством обеспечения глобальных экологических выгод от внедрения на уровне местных сообществ систем управления в сфере биоразнообразия, функционирования экосистем, земельных и водных ресурсов, а также ресурсов биомассы (посредством разработки и реализации ландшафтных стратегий и грантовых проектов, а также сбора, анализа и распространения опыта). Достигнутые результаты:

- проведена базовая оценка в семи пилотных регионах (Костанайской, Акмолинской, Карагандинской, Кызылординской, Алматинской, Туркестанской и Восточно-Казахстанской областях) с участием представителей местных сообществ, НПО, бизнес-сектора, фермеров и др.; проведен анализ основных угроз для фокусных экосистем в пределах семи регионов, обозначены пути решения и возможные проектные идеи;

- на основании базовой оценки разработаны ландшафтные стратегии работы для каждого фокусного региона с реализацией комплекса мероприятий по снижению деградации земель, сохранению биоразнообразия, внедрению митигационных и адаптивных климатических подходов через реализацию грантовых проектов местных сообществ; в стратегии также определены категории проектов, критерии отбора, основные фокусные группы;

- стратегии обсуждены и согласованы с регионами, утверждены НКК ГЭФ ПМГ; в каждом пилотном регионе сформированы формальные консультативные группы заинтересованных сторон в качестве наблюдательного органа за ходом реализации грантовых проектов и утвержденных ландшафтных стратегий;

- консультативными группами согласованы мандаты и планы работы на 2019-2020 гг., определены основные направления сотрудничества между регионами;

- сформирован грантовый проектный портфель из числа проектных идей участников семинаров в регионах (порядка 50 грантовых заявок);

- НКК ГЭФ ПМГ одобрены 32 грантовых проекта во всех семи регионах.

Реализуемые Германским обществом по международному сотрудничеству в Республике

Казахстан проекты в области охраны окружающей среды

Проект «Региональная программа «Устойчивое землепользование с учетом изменения климата для экономического развития в Центральной Азии» (SUSTAIN-CA)». Срок реализации - 2015 – 2021 годы. Основные направления работ в 2017-2018 годы:

- укрепление потенциала для внедрения частного лесоразведения, интеграция экосистемных услуг в план развития и учет других экономических инструментов для устойчивого использования природных ресурсов;
- поддержка в области устойчивого управления пастбищными ресурсами;
- поддержка региональных процессов и диалога в вопросах адаптации к изменению климата и устойчивого землепользования: Региональный план действий по охране окружающей среды в Центральной Азии (РПДООС) и Стратегическое руководство по адаптации к изменению климата в высокогорных регионах Центральной Азии (при сотрудничестве с UNEP); экспертная поддержка процесса перехода к «зеленой экономике»;

– подготовка и утверждение в Департаменте «зеленой экономики» Министерства энергетики Национального доклада о «зеленой экономике» за период с 2013-2016 годы;

- поддержка организационного развития Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию (МКУР) в Центральной Азии – консультации по разработке эффективных механизмов координации и организационного развития МКУР, усиление потенциала научно-информационного центра (НИЦ) МКУР;
- поддержка НИЦ МКУР в управлении информационной системой K-Link и K-DMS (инструменты документооборота и управления информацией);
- поддержка Комитета лесного хозяйства и животного мира в разработке Программы государственной поддержки частного лесоразведения в Республике Казахстан;
- поддержка в области устойчивого управления пастбищными ресурсами, развитие Центрально-Азиатской региональной пастбищной сети (платформа по обмену знаниями на основе системы K-Link);
- сотрудничество и поддержка деятельности МКУР МФСА - системной организационной структуры МКУР.

Запланированные мероприятия:

- проведение консультаций и семинара в поддержку Комитета лесного хозяйства и животного мира в разработке системы государственной поддержки частного лесоразведения в Республике Казахстан;
- проведение консультаций и поддержка разработки эффективных механизмов координации и организационного развития МКУР, усиление потенциала НИЦ МКУР;
- проведение консультаций и внедрение механизмов управления знаниями K-Link и K-DMS как инструментов документооборота и управления информацией для органов и структурных подразделений МКУР;
- семинары/туры по обмену опытом для повышения осведомленности заинтересованных сторон в вопросах интегрированного управления земельными ресурсами (леса/пастбища), включая поддержку инициативы «Экономика деградированных земель» (ELD);
- поддержка информационной платформы RPN (Региональная пастбищная сеть), предоставляющей возможность для получения актуальной информации о текущих проектах и исследованиях в области управления пастбищами во всех странах Центральной Азии;
- поддержка в создании и развитии Региональной экспертной экологической сети.

Проект «Экосистемный подход для адаптации к изменениям климата в высокогорных регионах Центральной Азии (EbA)». Срок реализации - 2015–2021 годы. Основные направления работы в 2018 и 2017 годы:

- сотрудничество с департаментами «зеленой экономики» и по изменению климата Министерства энергетики Республики Казахстан;
- содействие в реализации Парижского соглашения, проведение мероприятий, направленных на интеграцию мер по адаптации в планы работ по борьбе с изменением климата в РК; поддержка Министерства энергетики РК в расширении возможностей доступа к международной системе финансирования в области изменения климата – экспертная поддержка в вопросах сотрудничества с Зеленым климатическим фондом;

- интеграция экосистемных услуг в план развития и учета различных экономических инструментов для устойчивого использования природных ресурсов;

- разработка регионального плана адаптации к изменению климата на основе экосистемного подхода на уровне области на примере пилотной Восточно-Казахстанской области;

- работа по пилотированию является частью Плана мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» на 2013-2020 годы, разработанного Министерством энергетики Республики Казахстан.

Поддержка развития школьного образования в области изменения климата и адаптации к изменению климата, включая вопросы экосистемного подхода к адаптации

Запланированные мероприятия: разработка плана действий по адаптации к изменению климата на основе экосистемного подхода на примере пилотной Восточно-Казахстанской области; содействие в разработке Национального плана по адаптации в сотрудничестве с UNEP, UNDP; участие в рабочей группе по разработке проекта Закона о внесении изменений в некоторые законодательные акты по вопросам регулирования парниковых газов и озоноразрушающих веществ; разработка и внедрение учебных материалов для школьного курса 7-9 классов по вопросам изменения климата и адаптации, включая вопросы экосистемного подхода для адаптации.

«Проект по поддержке «зеленой экономики» в Казахстане и Центральной Азии для низкоуглеродного экономического развития». Срок реализации - 2018–2021 годы.

Основныенаправленияработ: сотрудничествоминистерствамиэнергетикиинациональной экономики Республики Казахстан, оказание поддержки Правительству Республики Казахстан в создании институционального и технического потенциала, необходимого для реализации Концепции перехода к «зеленой экономике», а также определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ), что окажет сопутствующее положительное воздействие на другие страны Центральной Азии; реализация политики повышения эффективности использования энергии и ресурсов в экономике Казахстана, направленной на снижение негативного воздействия на климат и окружающую среду, окажет положительное воздействие на внедрение инноваций и создание большей занятости населения и конкурентоспособности.

Запланированные мероприятия: согласование с национальными партнерами возможных направлений и работ по развитию институционального и технического потенциала для реализации Стратегии по переходу к «зеленой экономике», а также ОНУВ в сочетании с сопутствующим положительным воздействием на Центральную Азию; предоставление экспертных консультаций и технической поддержки Министерству энергетики и другим целевым государственным и негосударственным партнерам в разработке программных мер для практической реализации Концепции перехода к «зеленой экономике».

Международное сотрудничество Исполнительной дирекции Международного фонда спасения Арала в Республике Казахстан (ИД МФСА в РК)

Международное сотрудничество МФСА в РК направлено на осуществление совместных практических действий и перспективных программ по преодолению последствий Аральского кризиса, улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря.

6-7 февраля 2018 года Фонд принял участие в организованном Европейской Комиссией в г. Брюсселе 7-ом совещании Рабочей Группы Европейского союза – Центральной Азии по охране окружающей среды и изменению климата.

Основная цель Совещания заключалась в выборе путей улучшения доступа стран Центральной Азии к финансированию от Международных финансовых учреждений (МФУ) и Инвестиционного фонда ЕС для Центральной Азии (ИФЦА) для развития инфраструктурных проектов в сфере водоснабжения, энергоэффективности, охраны окружающей среды или управления отходами.

19 февраля 2018 года в г. Астане акимат Кызылординской области, ПРООН и ИД МФСА в РК организовали симпозиум «Друзья Арала» с участием представителей государственного сектора и международного сообщества. ПРООН планирует реализовать совместный проект, нацеленный на повышение социально-экономических возможностей людей, живущих в Аральском регионе, на сумму 3 млн долл.США.

19 марта 2018 года в г.Бразилиа открылся VIII Всемирный водный форум на тему «Совместное использование воды», направленный на достижение четырех главных целей: повышение значимости роли водных вопросов в политической повестке дня, содействие углублению дискуссий по решению международных водных проблем в XXI веке, формулирование конкретных предложений и обращение всеобщего внимания на важность водных вопросов и создание политических обязательств. На полях VIII Всемирного водного форума состоялся сайд-ивент на тему «Трансграничное водное сотрудничество в целях продовольственной, энергетической и экологической безопасности в Центральной Азии», организованный Региональным экологическим центром в Центральной Азии (РЭЦЦА) совместно с Международным фондом спасения Арала (МФСА), Научно-информационным центром Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (НИЦ МКВК) и Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству (SDC). В рамках Форума директор ИД МФСА в РК и координатор-резидент ООН, директор Всемирного центра устойчивого развития «Рио+» Ники Фабианчик подписали Меморандум о сотрудничестве, ключевыми направлениями которого являются управление водными ресурсами, охрана окружающей среды, изменение климата и меры по адаптации и смягчению изменения климата.

В целях реализации Плана мероприятий Исполнительного комитета МФСА, утвержденного решением Правления МФСА от 30 января 2018 года, ИД МФСА в РК были проведены три тематические экспедиции:

- С 16 по 25 мая с привлечением финансовых средств GIZ организована (1-я) экспедиция для научных сотрудников стран ЦА по маршруту от г.Кызылорды до Северного Аральского моря с посещением водохозяйственных и природных объектов, таких как заповедник «Барсакельмес», Кокаральская дамба, древний город Кердеры. В качестве базового лагеря для размещения участников экспедиции использовался развивающийся объект ИД МФСА в РК - научно- туристический центр «Арал».

- С 20 по 27 мая совместно с РЭЦЦА организована 2-я экспедиция для работников водного хозяйства ЦА (по маршруту от Шардаринского водохранилища до Северного Аральского моря с посещением водохозяйственных и природных объектов).

- С 1 августа по 21 августа ИД МФСА в РК совместно с РЭЦЦА и Казахстанско-немецким университетом (КНУ) проведена 3-я экспедиция для молодых ученых ЦА (пять стран МФСА и Афганистан, участники не старше 32 лет) от «ледников до Аральского моря» (маршрут включал в себя посещение основных водохранилищ и гидроузлов ЦА и другие).

Кроме того, с 10 по 29 мая Казахстанским национальным географическим обществом была организована научно-познавательная экспедиция к Аральскому морю. Основной целью экспедиции было изучение экосистемы Южного и Северного Аральского моря, а также развитие потенциала трансграничного туризма. ИД МФСА в РК и Агентство по реализации ПБАМ в РУ обеспечили сопровождение данной экспедиции.

Маршрут экспедиции проходил по территории Казахстана и Узбекистана: Астана – Шымкент – Ташкент – Самарканд – Бухара – Ургенч – Нукус – Муйнак – Аральское море – Каракалпакстан – Бейнеу – Бозой – Аральское море – Камыстыбас – Кокарал – Кызылорда – Жезказган - Астана.

В рамках программы экспедиции состоялась встреча 2-й и 3-й экспедиций на побережье озера Камыстыбас в научно-туристическом центре «Арал».

Проведенные тематические экспедиции способствовали:

- привлечению внимания мирового сообщества к проблемам Приаралья;
- укреплению и развитию сотрудничества в Центральной Азии;
- развитию различных видов туризма и др.

24 мая 2018 года в Кызылорде ИД МФСА в РК совместно с GIZ, РЭЦЦА проведена Международная научно-практическая конференция «Аральское море в потоке современной истории». Работа конференции была посвящена обсуждению научных основ и практических решений актуальных проблем бассейна Аральского моря, разработке предложений по результатам научно-производственных и познавательных экспедиций. По итогам конференции принята резолюция–обращение к правительствам стран региона с просьбой

усилить работу по реализации государственных программ и проектов в области устойчивого развития водохозяйственной отрасли и решению проблем бассейна Аральского моря по 10-ти направлениям.

24 августа 2018 года в г.Туркменбаши состоялся XII саммит глав государств-учредителей Международного фонда спасения Арала. На встрече президенты стран Центральной Азии рассмотрели ряд важных вопросов, направленных на улучшение экологической, водохозяйственной и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря.

В целях реализации вопросов, поставленных на Саммите, 11 октября 2018 года МФСА был проведен side-event «Итоги Саммита Глав Государств Центральной Азии: практические решения и перспективы регионального сотрудничества».

Основной целью side-event являлось дальнейшее укрепление и развитие международного сотрудничества, привлечение внимания мировой общественности к актуальным вопросам бассейна Аральского моря в контексте Итогов XII Саммита МФСА и определение будущих направлений трансграничного сотрудничества.

В рамках side-event была организована тематическая фотовыставка, распространены раздаточные материалы по итогам «Аральского Саммита - 2018», подготовленные ИД МФСА в РК.

21-23 ноября 2018 года в г.Бангкоке состоялась V сессия Комитета по окружающей среде и развитию ЭСКАТО, в которой в составе казахстанской делегации принял участие директор ИД МФСА в РК.

В ходе работы пленарного заседания и организованных параллельных мероприятий ИД МФСА в РК были рекомендованы внести предложения в Итоговый документ субрегионального совещания высокого уровня. Предложения были основаны на рекомендациях, предложенных 11 октября 2018 в Астане по итогам Саммита Глав Государств Центральной Азии в рамках VIII Конференции сторон Водной конвенции.

Все предложения вошли в Доклад Комитета поокружающейсреде и развитию, посвященному работе V сессии. В течение работы сессии действовала фотовыставка об Аральском море, организованная ИД МФСА в РК.

10-11 декабря 2018 года в Алматы Секретариатом МКУР и GIZ при технической поддержке ИД МФСА в РК проведена очередная Региональная рабочая встреча в рамках процесса подготовки Региональной программы по охране окружающей среды для устойчивого развития Центральной Азии (РПООСУР ЦА).

Реализуемые Всемирным банком в Республике Казахстан проекты в области охраны окружающей среды

«Проект по предоставлению технической поддержки (ТП) «Фонда страхования катастроф в Юго-Восточной Европе и Центральной Азии» (SEECA CRIF) в Республике Казахстан». Срок реализации - 25.05.2016–3.12.2019 годы. Цель - оказание поддержки Казахстану в развитии современной инфраструктуры для рынка страхования катастрофических рисков, что позволит запустить финансово доступные и инновационные продукты страхования катастрофических рисков, включая риски экстремальных погодных явлений.

Мероприятия по проекту ТП сфокусированы на направлении ГЭФ в области изменения климата, в частности цели ГЭФ по адаптации к изменению климата. Проект ТП SEECA CRIF поддерживает надлежащее управление катастрофическими рисками и передачей рисков и соответствует стратегии ГЭФ по адаптации к изменению климата. Увеличивая доступ к современным продуктам страхования катастрофических и погодных рисков для миллионов людей в Казахстане, программа SEECA CRIF способствует снижению экономической уязвимости от экстремальных погодных условий на местном и национальном уровнях и повышению устойчивости к изменению климата.

Проект «Партнерство по готовности к рынку». Срок реализации - 2015–2020 годы. Цель - предоставление поддержки и наращивание потенциала для подготовки и реализации политики смягчения последствий изменения климата, включая разработку инструментов для регулирования выплат за выбросы углекислого газа в атмосферу.

Мероприятия будут сфокусированы на общеэкономической оценке обновленного NDC Казахстана (установленный на национальном уровне вклад страны в улучшение окружающей

среды), исследовании распределения квот следующего Национального плана распределения разрешений на выбросы, юридической, институциональной и технической диагностики Реестра углеродных активов.

Реализуемые Офисом программ Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) в Астане (Офис) проекты в области охраны окружающей среды

Направление деятельности - Интегрированное управление водными ресурсами.

Проект «Летняя школа для молодых специалистов на тему управления водными ресурсами» в сотрудничестве с Казахстанско-немецким университетом и Региональной научно-исследовательской сетью «Вода в Центральной Азии». Достигнутые результаты: участники Школы, магистранты, докторанты, младшие преподаватели и исследователи из университетов разных стран Центральной Азии и Афганистана ознакомились с принципами работы географических информационных систем (ГИС), мониторинга земельных и водных ресурсов, анализа климатических данных и гляциологии. Эксперт Национального космического агентства Республики Казахстан представил презентацию мониторинга окружающей среды с помощью дистанционного зондирования Земли из космоса на примере снимков земной поверхности, выполненных спутниками.

Проект «Поддержка и повышение потенциала Чу-Таласского бассейнового совета в сотрудничестве с Чу-Таласской водохозяйственной комиссией».

Офис поддержал исследования качества воды бассейнов рек Шу и Талас в Жамбылской области, проведенные в 2018 году территориальным подразделением Гидрометеорологической службы РК. Пробы воды отбирались в апреле, июне и октябре из 16 различных точек и прошли 17 различных тестов на наличие загрязнений. На основании результатов лабораторных исследований Национальным экспертом подготовлен заключительный отчет о качестве воды в реках Шу и Талас, который в дальнейшем был распространен в рамках инициативы обмена данными между Казахстаном и Кыргызстаном.

При поддержке Офиса в ноябре 2018 года в Бишкеке состоялась встреча Рабочей группы с участием 20 специалистов из Казахстана и Кыргызстана. На встрече обсуждались результаты лабораторных оценок качества воды, проведенных обеими странами, а также перспективы дальнейшего сотрудничества.

Проект «Тренинг по учебному модулю на тему «Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР)» осуществлен в партнерстве с исполнительной дирекцией Международного фонда спасения Арала в Республике Казахстан и Национальным аграрным университетом.

Достигнутые результаты: в ходе четырехдневного тренинга преподаватели вузов из разных областей Казахстана прошли обучение по вопросам национального водного законодательства, проблемам защиты окружающей среды и современным подходам интегрированного управления водными ресурсами. Мероприятие обеспечило платформу для обсуждения текущего состояния высшего образования и совершенствования академических программ в области управления водными ресурсами на основе передового международного опыта.

Проект «Трансграничное водное сотрудничество - совместные экспертные работы Казахстана и России по бассейну реки Урал» в сотрудничестве с Экологическим движением «Жайык-Урал» и акиматом Западно-Казахстанской области.

Достигнутые результаты: депутаты Парламента, представители центральных и местных государственных органов, научного сообщества, общественности и эксперты из Казахстана и России приняли участие в прошедшей в г. Уральске при поддержке ОБСЕ международной конференции по трансграничному водному сотрудничеству в бассейне реки Жайык (Урал). Состоялось обсуждение передовых практик в области управления местными экосистемами: правовой статус, организационная структура, источники финансирования и т.д.

Проект «Региональное совещание по укреплению межсекторального сотрудничества по управлению водными ресурсами и усилению роли воды в целях устойчивого развития» в сотрудничестве с Международным центром оценки вод, Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан, региональным проектом «Региональное сотрудничество в области окружающей среды, изменения климата и водных ресурсов» (WECOOP).

Официальные представители из Афганистана, Ирана, Казахстана, Китая, Кыргызстана, Монголии, России, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, а также эксперты этих стран

по вопросам энергетики, водных ресурсов, окружающей среды и здравоохранения обсудили существующие проблемы и пути развития межсекторального сотрудничества в области управления водными ресурсами на региональных уровнях. Участниками совещания были разработаны предложения, которые могут быть поддержаны в рамках будущей программы работы Международного центра оценки вод (МЦОВ).

Направление деятельности - Поддержка в реализации Орхусской конвенции.

Проект «Экспертная поддержка внедрения РВПЗ в Казахстане» в сотрудничестве с Министерством энергетики, Национальным Орхусским центром.

При поддержке ОБСЕ Национальным экспертом совместно с Министерством энергетики были подготовлена сравнительная таблица изменений и дополнений для внесения в Экологический кодекс Республики Казахстан в части РВПЗ с учетом рекомендаций Протокола о РВПЗ, представлены предложения и замечания к обновленной редакции Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей (Приказ № 241от 10 июня 2016 года), адаптированы международные методики оценки эмиссий тяжелых металлов в соответствии с законодательством РК. Также были представлены предложения и дополнения к Концепции Экологического кодекса РК.

Проект «Экспертная поддержка ратификации Алматинской Поправки по генетически измененным организмам (ГИО)» в сотрудничестве с Министерством энергетики и Национальным Орхусским центром.

При поддержке ОБСЕ национальные и международные эксперты совместно с Министерством энергетики внесли предложения в концепцию Экологического кодекса в части вопросов Алматинской Поправки по ГИО, подготовили проекты подзаконных нормативных правовых актов по ГМО и разработали правила доступа общественности к информации о ГИО. Кроме того, в рамках «круглого стола», организованного Офисом совместно с Министерством энергетики, были обсуждены предпринимаемые Казахстаном шаги по регулированию высвобождения и реализации на рынке генетически измененных организмов (ГИО) - любого организма или микроорганизма, включая сельскохозяйственные продукты, генетический материал которых был изменен с помощью генной инженерии. Эксперты из Казахстана и Украины представили анализ действующего законодательства Казахстана и необходимые изменения, которые следует внести в документ в случае ратификации Поправки к Орхусской конвенции «Участие общественности в решениях в отношении преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации на рынке генетически измененных организмов», известной также как Поправка по ГМО.

Проект «Поддержка деятельности Орхусских центров»: семинар по общественному экологическому мониторингу в сотрудничестве с Орхусским центром в Атырау (Западный Казахстан).

Тема семинара с участием представителей государственных органов, экологических НПО, частного бизнеса, средств массовой информации касалась практических методов и инструментов проведения общественного экологического мониторинга качества воздуха, водных и земельных ресурсов.

Проект «Поддержка проведения ежегодного совместного совещания Орхусских центров в сотрудничестве с Министерством энергетики, РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды».

Офисом программ ОБСЕ в Астане в сотрудничестве с Министерством энергетики и Информационно-аналитическим центром охраны окружающей среды организован «круглый стол» по реализации положений Орхусской конвенции в Казахстане для представителей государственных органов, Орхусских центров, экологических НПО, бизнес- и экспертного сообществ. Состоялось обсуждение проекта концепции Экологического кодекса, перспектив ратификации Протокола о Регистре выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ) и Поправки по генетически модифицированным организмам (ГМО) Орхусской конвенции. Участники семинара рассмотрели План развития Орхусских центров Казахстана на 2018-2020 годы с определением текущих проблем.

Проект «Тренинг на тему доступа к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды», для представителей судейского корпуса в сотрудничестве с Верховным судом.

Достигнутые результаты: проведено обучение представителей судейского корпуса по вопросам судебного применения экологического законодательства и разрешения споров, возникающих в ходе исполнения конвенции ЕЭК ООН «О доступе к информации, участию общественности в принятии решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхусская конвенция).

Направление деятельности - «Зеленая экономика», продвижение принципов «зеленой экономики» на законодательном и институциональном уровнях, повышение информированности и предоставление экспертной помощи на национальном уровне.

Проект «Совершенствование нормативно-правовой базы в области «зеленой экономики», содействие в разработке Экологического кодекса в сотрудничестве с Ассоциацией экологических организаций Казахстана.

В Астане при участии представителей Министерства энергетики, бизнеса, международных и неправительственных организаций прошли заседания по обсуждению основных экологических проблем и рассмотрению тем для включения в обновленный Экологический кодекс. Перечень предложений, выработанных в соответствии с современными тенденциями и стратегическими документами Правительства РК, передан на рассмотрение рабочей группы при Министерстве энергетики РК. ОБСЕ поддержала национальных экспертов, представивших рекомендации с учетом передовых практик по вопросам улучшения оценки воздействия на окружающую среду, экологического нормирования и общественного участия в процессе принятия решений.

13 ноября в Астане состоялся «круглый стол» с участием представителей Министерства энергетики, бизнес-сообщества и неправительственных организаций, на котором были подведены итоги работы по разработке Концепции к проекту Экологического кодекса.

Проект «Поддержка панельной сессии на тему «зеленая экономика» в рамках Астанинского экономического форума» в сотрудничестве с Коалицией за «зеленую экономику» и развитие G-Global, Международным центром зеленых технологий и инвестиционных проектов.

Достигнутые результаты: Офис программ ОБСЕ в Астане в рамках XI Астанинского экономического форума поддержал панельную сессию «Зеленая экономика: новая модель устойчивого роста». При поддержке ОБСЕ эксперт из России проинформировал участников о путях перехода на низкоуглеродное развитие и регулировании выбросов парниковых газов.

Проект «Разработка стратегии управления промышленными отходами в РК» в сотрудничестве с Казахстанской ассоциацией по управлению отходами «KazWaste».

Достигнутые результаты: представители центральных и местных государственных органов, региональных компаний по переработке отходов, международных организаций, бизнеса, общественности и экологические эксперты приняли участие в обсуждении вопросов управления отходами, возможности привлечения инвестиций в сектор по переработке отходов в Казахстане, ознакомились с передовыми практиками и технологиями в этой области. Эксперты из Германии, Италии и Российской Федерации поделились опытом в вопросах разделения отходов для переработки и оптимизации захоронения отходов.

Проект «Обучающие семинары по сертификации органической продукции» в сотрудничестве с Коалицией за «зеленую экономику» и развитие G-Global, Германо-Казахстанским аграрно-политическим диалогом (АПД). Достигнутые результаты: 21-22 августа в Алматинской и 23-24 августа в Костанайской областях прошли обучающие семинары по национальным стандартам органического производства. Эксперты из Германии поделились европейским опытом в области органического производства.

23 октября в Астане на заседании «круглого стола» состоялось обсуждение перспектив развития органического сельского хозяйства в Казахстане с фокусом на недавно принятые национальные стандарты органического производства и сертификации. Был выработан ряд предложений для Парламента по вопросам развития органического производства в Казахстане.

Проект «Центрально-Азиатская программа лидерства (ЦАПЛ)» в сотрудничестве с Региональным экологическим центром Центральной Азии. Программа состояла из двух модулей, второй прошел на базе Немецко-казахстанского университета с участием государственных служащих из шести стран региона; были рассмотрены правовые аспекты сотрудничества по водным ресурсам и изменению климата.

Проект «Заседание рабочей группы по СЭО и ОВОС» в сотрудничестве с ЕЭК ООН, Министерством энергетики РК, местными исполнительными органами.

Достигнутые результаты: эксперты из профильных департаментов Министерства энергетики РК, а также национальные и международные эксперты обсудили внедрение в законодательные акты РК стратегической экологической оценки на основе положений Протокола ЕЭК ООН по СЭО.

Проект «Консультационная встреча по пилотному проекту СЭО и ОВОС» в сотрудничестве с ЕЭК ООН, Министерством энергетики РК, местными исполнительными органами. Достигнутые результаты: заслушана информация международных и национальных экспертов о возможных последствиях для окружающей среды и здоровья населения от реализации Концепции с предложениями альтернативных мер по смягчению.

Проект «Заседание рабочей группы по усовершенствованию законодательства». Достигнутые результаты: эксперты профильных департаментов Министерства энергетики РК, национальные и международные эксперты приняли участие в заседании Рабочей группы по СЭО и ОВОС, где были рассмотрены следующие вопросы:

1) определение сферы охвата и отчет по СЭО – международные обязательства и предложения в законодательство; 2) обязательства по учету результатов ОВОС и роль заключений экологической экспертизы в качестве окончательного решения – международные обязательства и предложения по пересмотру законодательства; 3) вовлечение общественности в процесс внедрения надлежащего управления (good governance) в области экологии; 4) ознакомление с процессом разработки протокола.

Проект «Окончательный семинар по применению СЭО и ОВОС в сотрудничестве с ЕЭК ООН, Министерством энергетики РК, местными исполнительными органами». Результат: выработка финальных положений, способствование закреплению в законодательных актах РК стратегической экологической оценки на основе положений Протокола ЕЭК ООН по СЭО.

Реализуемый совместно с ЮНИТАР и РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства энергетики Республики Казахстан проект

Проект «Глобальный проект по реализации Регистра выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ) в качестве инструмента для отчетности стойких органических загрязнителей, распространение и повышение осведомленности для Республики Казахстан». Сроки реализации - 2016 - 2019 годы. Цель – обеспечение точности данных о состоянии окружающей среды по СОЗ и другим приоритетным химикатам, внедрение полностью эксплуатационного национального РВПЗ для улучшения доступа и повышения осведомленности общественности в экологических вопросах.

В целях решенияэкологическихпроблемКазахстанстремитсякуглублениюмеждународного сотрудничества на двусторонней, региональной и глобальной основах. Международные обязательства служат важной основой для развития национального законодательства в области экологической безопасности.

10.8. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологическое образование в Казахстане является частью общей системы образования и реализуется в организациях образования через учебные программы Государственного общеобязательного стандарта РК. Экологическое образование направлено на воспитание любви, уважения и бережного отношения к Родине и природе родного края.

По уровням дошкольного и среднего образования содержание учебных предметов способствует формированию и развитию у детей экологической культуры, экологического мышления и умению применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

В дошкольных организациях базовое содержание образовательной области «Познание» реализуется в организованной учебной деятельности (ОУД) – естествознание.

Целью данной образовательной области является формирование и развитие у детей основ экологических знаний и познавательных способностей, представлений о явлениях

природы, жизни людей. Основными задачами в процессе воспитания и обучения являются расширение знаний об окружающем мире, живой и неживой природе, правилах поведения и простейших взаимосвязях, формирование основ экологической культуры и умения предвидеть элементарные последствия своих действий по отношению к окружающей среде.

Изучение экологического компонента в общеобразовательных школах рассматривается в рамках естественно-биологического цикла и осуществляется через экологизацию содержания отдельных дисциплин:

1) начальный уровень (1-4 классы) - экологические аспекты включены в содержание предмета «Познание мира» (2 часа в неделю);

2) основной средний и общий средний уровни (5-11 классы) - экологические аспекты включены в содержание предметов «Биология», «География», «Химия».

Школьные курсы вышеуказанных предметов являются основополагающими в процессе экологического образования. В них рассматриваются системы природоохранных понятий: рациональное природопользование, экологически безотходные технологии, утилизация вторичного сырья, производство экологически чистых продуктов и материалов, сохранение на Земле биоразнообразия, сохранение естественного круговорота веществ в природе и т. д.

В соответствии с учебными программами общеобразовательных школ, вопросы экологического образования включены в содержание предметов:

1) «Естествознание» 5-6 класс - разделы: «Процессы в живой и неживой природе» (темы – процессы в неживой природе, процессы в живой природе), «Энергия и движение» (темы – виды и источники энергии, движение), «Экология и устойчивое развитие» (темы – экосистемы, многообразие живых организмов, охрана природы).

2) «Биология» 7-11 классы - разделы: «Экосистемы» (темы – экологические факторы среды: абиотические, биотические, пищевые цепи и пищевые сети, моделирование «Построение пищевых цепей и сетей», экологические сукцессии: первичная и вторичная сукцессия, смена экосистем, человек как часть экосистемы, антропогенный фактор, негативное влияние деятельности человека на экосистему, особо охраняемые территории Казахстана, особо охраняемые территории региона, Красная книга РК, животные и растения местного региона, занесенные в Красную книгу РК);

- «Биосфера, экосистема, популяция» (темы – компоненты экосистемы, водные и наземные экосистемы, моделирование «Сравнение наземных и водных экосистем», основные характеристики и особенности структуры популяции, адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды;

- «Влияние человеческой деятельности на окружающую среду» (темы – роль человека в природе, рациональное природопользование, охрана природы, сохранение биологического разнообразия, Всемирный банк семян, экологические проблемы Казахстана и причины, последствия и пути их решения);

- «Разнообразие живых организмов (темы – биосфера и экосистемы, использование бинарной номенклатуры для описания различных видов, лабораторная работа «Определение видов растений и животных (местного региона) с помощью определителя», эффективность переноса энергии в экосистеме, поток энергии и цепи питания, виды экологических пирамид, круговорот азота и углерода в природе, биохимические процессы в биосфере, роль живых организмов в создании осадочных пород и почвы;

- «Влияние деятельности человека на окружающую среду» (темы – влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека, воздействие пестицидов на окружающую среду и здоровье человека, парниковый эффект и истощение озонового слоя, влияние повышения температуры атмосферы и воды, уровня Мирового океана на живые организмы);

- «Биосфера, экосистема, популяция» (темы – взаимосвязь между биоразнообразием и устойчивостью экосистем, биоразнообразие видов, сохранение редких и исчезающих видов растений и животных, использование различных статистических методов определения численности и распределения организмов местной экосистемы, значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы, лабораторная работа «Исследование состояния экосистемы своего региона с использованием статистических методов анализа»);

- «Экология и влияние человека на окружающую среду» (темы – глобальное потепление: причины, последствия, пути решения, моделирование «Компьютерное моделирование глобального потепления климата», экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения).

3. «Химия» 8-11 классы - разделы:

- «Воздух. Реакция горения» (темы – воздух и его состав, значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения);

- «Химические элементы и соединения в организме человека» (темы – питательные вещества; химические элементы ворганизмечеловека (O, C, H, N, Ca, P, K); распространенность химических элементов в живой и неживой природе, биологическая роль микро- и макроэлементов в организме человека; процесс дыхания; сбалансированность питания);

- «Геологические химические соединения» (темы – полезные геологические химические соединения; природные ресурсы; месторождения; руда; состав руды; минералы; добыча природных ресурсов; полезные ископаемые Казахстана; экологические аспекты добычи минералов);

-«Углеводороды. Топливо» (темы – природные источники углеводородов, углеводородное топливо; месторождения, добыча и переработка природного газа, нефти, угля в Казахстане; экологические проблемы при добыче, переработке и применении углеводородов, использование углеводородов в различных отраслях экономики и в быту; альтернативные виды топлива; нефть, фракции нефти и области применения продуктов перегонки сырой нефти).

Учебной программой по химии в средней школе также предусмотрены экскурсии на водоочистные сооружения и другие объекты химической промышленности, в лаборатории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

4. «География» 7-11 классы:

- «Физическая география» (темы – литосферные катаклизмы, влияние рельефа на жизнь и хозяйственнуюдеятельностьчеловека,проблемы,связанныесосвоениемминеральныхресурсов, атмосфера и ее составные части, погода и метеорологические элементы, неблагоприятные атмосферные явления, влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность человека, негативное влияние человеческой деятельности на атмосферу, неблагоприятные и опасные атмосферные явления в Казахстане, гидросфера и ее составные части, значение водных ресурсов, свойства вод Мирового океана, бедствия, связанные с океаном, проблемы Мирового океана, экологические проблемы вод суши, экологические проблемы водных ресурсов, биосфера и ее составные части, почвы, их состав и структура, экологические проблемы почв, охрана растительного и животного мира, виды особо охраняемых природных территорий, влияние антропогенных факторов на природные комплексы, пути улучшения антропогенных ландшафтов);

- «Экономическая география» (темы – природные ресурсы, проблемы, связанные с освоением природных ресурсов, отрасли мирового хозяйства: сельское хозяйство и промышленность, типы и виды природопользования, устойчивое развитие, проблемы, связанные с природопользованием в Казахстане).

Экология как предмет преподается в основном на факультативных занятиях. Наиболее эффективно к решению этого вопроса подходят в профильных лицеях, школах с углубленным изучением предметов естественного цикла. В соответствии с учебными планами общеобразовательных школ данного типа, возможно проведение курсов по выбору (спецкурсы, имеющие прикладной характер), прохождение профессионально ориентированной учебной практики.

Методологическое обеспечение системы образования

Основу эколого-биологического дополнительного образования детей составляют 13 станций юных натуралистов и эколого-биологических центров с охватом более 9 тысяч детей, ориентированных на природоохранную деятельность и учебно-исследовательскую работу.

Солидный арсенал различных форм эколого-биологической и краеведческой работы имеет областной детский биологический центр на острове Полковничий г. Семея Восточно-Казахстанской области. Центр является на сегодняшний день одной из лучших внешкольных

организаций Казахстана, занимающихся учебно-воспитательной, методической, научно-исследовательской, природоохранной и культурно-просветительской деятельностью.

Приоритетным направлением в системе дополнительного образования детей по праву является развитие детского туризма и краеведения. Туристско-краеведческую образовательную деятельность в республике осуществляют 38 станций и центров юных туристов-краеведов. В них занимаются свыше 28 тысяч школьников. В туристско-краеведческих кружках и объединениях общеобразовательных школ, дворцов и центров творчества детей занимаются свыше 60 тысяч школьников в возрасте от 7 до 17 лет.

Более 800 тысяч детей и подростков участвуют в различных программах туристско-краеведческого движения учащихся: «Атамекен», «Болашақ», «Жас Ұрпақ», «Шұғыла» и др. В рамках туристско-краеведческой экспедиции школьников «Менің Отаным – Қазақстан» ежегодно проводятся десятки пеших, лыжных, водных, велосипедных и других походов, экспедиций и экскурсий по самым различным маршрутам, в которых участвуют тысячи юных туристов и их взрослые наставники.

В соответствии с Национальной образовательной базой данных (НОБД), в 2018 году в средних общеобразовательных школах республики функционировали:

- 2 581 экологический кружок с охватом 58 169 школьников (в 2017 году - 2 557 и 52 115 соответственно);

- 2 179 туристско-краеведческих кружков с охватом 46 923 школьников (2017 г. – 2050 и 40735 соответственно).

В настоящее время в республике действуют 1303 (в 2017 году - 1287) организации дополнительного образования, в том числе:

- 39 станций юных туристов с охватом 28 650 детей;

- 13 станций и центров юных натуралистов с охватом 10 151 ребенка.

Воспитательные мероприятия экологической направленности

В рамках бюджетной программы «Проведение республиканских школьных олимпиад, конкурсов, внешкольных мероприятий республиканского значения» проведен Республиканский форум юных краеведов, экологов и натуралистов «Табиғатты аяла» (г. Актау, сентябрь 2018 года, охват – 160 человек).

Летняя экологическая занятость

Ежегодно в республике организуются различные профильные юрточные, палаточные лагеря, в которых школьники получают экологические и туристские навыки:

- «Экоәлем» (07.12.2017 – 12.02.2018 годы). Цель: развитие экологической культуры, экологического сознания и мышления обучающихся. Количество участников – 88, победителей – 34.

- «Моя планета» – (25.12.2017 – 14.03.2018 годы). Количество участников – 138, победителей – 69. Цель: привлечение внимания молодого поколения к актуальным экологическим проблемам, популяризация сознательного поведения и формирование навыков рационального природопользования у детей и молодёжи.

- «Великие личности казахской степи» – (27.12.2017 – 16.03.2018 годы). Количество участников – 379, победителей – 56. Цель: поддержка талантливых детей и стимулирование их познавательных интересов.

- «Сохраним планету вместе» – (5.04.-31.05.2018 г.). Количество участников – 44, победителей – 31. Цель: привлечение внимания подрастающего поколения к актуальным экологическим проблемам, популяризация сознательного поведения и формирование навыков рационального природопользования у детей и молодёжи.

- «День Земли» – (1.03.-20.04.2018 года). Количество участников – 20, победителей – 20. Цель: привлечение внимания молодого поколения к актуальным экологическим проблемам, популяризация сознательного поведения и формирование навыков рационального природопользования у детей и молодёжи.

- «Вторая жизнь отходов» – (7.03.-31.05.2018 года). Количество участников – 31, победителей – 31. Цель: привлечение внимания юных жителей к проблеме увеличения количества твердых бытовых отходов и связанным с этим фактом экологическим проблемам.

- «Моя Родина – Казахстан». Цель: воспитание у детей и молодежи чувства патриотизма и

любви к родной земле, пропаганда здорового образа жизни путем активизации туристской деятельности экспедиционных отрядов. Количество участников - 40, победителей –22.

На сайте www.ziyatker.org действует электронный клуб юных натуралистов, создано интернет-сообщество детей.

Ежеквартально на сайте www.ziyatker.org публикуются детские познавательные журналы «Экоәлем» и «Темірқазық» в электронном формате (4 номера).

Образовательные программы курсов повышения квалификации

Согласно статье 161 п. 2 Экологического кодекса РК, РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства энергетики РК (ИАЦ ООС) проводит обучающие семинары по вопросам охраны окружающей среды. В течение 2018 года ИАЦ ООС организовано и проведено 25 семинаров по таким актуальным темам: «Экологический кодекс. Правоприменение», «Государственный контроль в области охраны окружающей среды и природопользования», «Управление отходами производства и потребления», «Экологическая экспертиза и регулирование природопользования» и другие. Обучение прошли 282 слушателя, в том числе:

- государственные служащие – 13 чел.;
- специалисты предприятий – 185 чел.;
- представители общественных объединений, СМИ, вузов – 80 чел.;
- физические лица – 4 чел.

ТОО «Центр содействия устойчивому развитию Республики Казахстан» (Центр СУР), работающее в сфере повышения квалификации природопользователей по вопросам охраны окружающей среды, организует и проводит корпоративные (выездные) тренинги для сотрудников компаний без отрыва от производства.

За 2018 год Центром СУР проведено 15 семинаров, обучение проши 227 участников, в числе слушателей были представители государственных органов, нефтегазовой, горнодобывающей и пищевой промышленности, проектных организаций, а также специализированных предприятий в области переработки и утилизации отходов. За указанный период в Центре СУР прошли обучение:

- государственные служащие – 13 чел.;
- специалисты предприятий – 209 чел.;
- представители вузов – 5 чел.

Для педагогических кадров организаций образования, реализующих образовательные программы дополнительного образования для детей, организованы и проведены курсы повышения квалификации:

1. «Особенности организации и проведения активных видов детско-юношеского туризма» в сентябре 2018 года в г. Шымкенте, 66 слушателей.
2. «Инновационные педагогические технологии по туристско-краеведческому направлению дополнительного образования детей» в октябре 2018 года в Акмолинской области, 66 слушателей.
3. «Педагогические технологии по эколого-биологическому направлению дополнительного образования детей» в ноябре 2018 года в г. Алматы, 66 слушателей.
4. «Развитие творческих способностей учащихся в условиях дополнительного образования. Методика проведения и безопасность лыжных походов» 22-26.01.2018 года в г. Уральске, 25 слушателей.
5. «Организация работы тренера-инструктора детско-юношеского туризма» 21-25.02.2018 года в ДОЦ «Звездный», село Катарколь Бурабайского района Акмолинской области, 23 слушателя.

Проведены семинары на темы:

1. «Развитие детско-юношеского туризма и краеведения в условиях реализации программы «Рухани жаңғыру» 22.02.2018 года в г. Астане, 40 слушателей.
2. «Национальный парк – образовательная площадка» 30.03.2018 года в г. Алматы, 50 слушателей.

Координационный совет

23 февраля 2018 года состоялось расширенное заседание Республиканского

координационного совета руководителей организаций, реализующих образовательные программы туристско-краеведческого направления дополнительного образования детей, на тему «Новые возможности развития детско-юношеского туризма» в рамках реализации программы «Рухани жаңғыру». В мероприятии приняли участие 115 человек.

Обсуждались вопросы определения новых подходов и организационных форм развития детско-юношескоготуризмаврегионахнаосновеусилениямежведомственноговзаимодействия, перспективы развития туристско-краеведческой деятельности в организациях образования, обновление содержания образовательных программ туристско-краеведческого направления дополнительного образования детей в условиях реализации программы «Рухани жаңғыру».

В ходе заседания подписаны меморандумы о взаимном сотрудничестве в области развития дополнительного образования детей, в том числе туристско-краеведческого направления, с АО «Национальная компания «Kazakh Tourism», ОО «Казахстанская национальная федерация клубов ЮНЕСКО», ОО «Казахстанская ассоциация дошкольных организаций».

По итогам заседания выработаны рекомендации для министерств образования и науки, культуры и спорта РК по вопросам развития детско-юношеского туризма в республике.

24 июня 2017 года в городе Актау прошло расширенное заседание Республиканского координационного совета руководителей организаций дополнительного образования туристско-краеведческого и эколого-биологического направления на тему «Реализация концептуальных подходов к развитию детско-юношеского туризма в Республике Казахстан на 2015-2018 годы в свете статьи Главы государства «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». В нем приняли участие представители министерств образования и науки, культуры и спорта Республики Казахстан, высших учебных заведений, организаций образования, станций и центров юных туристов, краеведы, экологи, натуралисты.

Педагогические кадры

В организациях образования республики работают более 7,2 тыс. заместителей директоров школ по воспитательной работе, 19 тысяч педагогов дополнительного образования, в том числе 816 педагогов туристско-краеведческого направления.

Высшее и послевузовское образование

4 июля 2018 года Президент Республики Казахстан подписал Закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений».

В рамках Закона расширена академическая и управленческая самостоятельность вузов, в частности основные компетенции вузов (24 полномочия).

Утвержденный новый Классификатор направлений подготовки кадров (Приказ министра образования и науки РК № 569 от 13.10.2018 г.) позволит вузам разрабатывать новые образовательные программы, соответствующие Международной стандартной классификации образования и ориентированные на результаты обучения.

Согласно Государственному общеобязательному стандарту высшего образования (Приказ министра образования и науки РК № 604 от 31.10.2018 г.), академическая самостоятельность вузов при разработке образовательных программ бакалавриата расширена до 85%.

В связи с этим вузы разрабатывают и утверждают образовательные программы на основе профессиональных стандартов с учетом требований рынка труда, ожиданий работодателей, интересов обучающихся и социальных запросов общества. Подготовка кадров по специальностям «Экология» и «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» осуществляется на базе 51 вуза республики.

Сегодня в образовательные программы на уровне бакалавриата включены новые дисциплины, способствующие формированию специальных навыков и знаний в сфере экологии: «Экологические аспекты естествознания», «Экологическая химия», «Экологическая биогеография», «Экология животных и растений», «Экологический мониторинг», «Геоэкология» и др.

На уровне магистратуры предусмотрены две образовательные программы: «Экология» и «Интегрированное управление водными ресурсами».

Направление «Экология» нацелено на подготовку специалистов в области прикладной экологии и обеспечения экологической безопасности.

Научные проекты в области охраны окружающей среды

В 2018 году научными и научно-исследовательскими организациями РК проведены 20 исследований, так или иначе затрагивающих вопросы охраны окружающей среды.
Большинство из них посвящены решению актуальных вопросов экологии. Все проведенные работы условно можно разбить на 7 крупных тематических блоков:

- городская экология (гг. Алматы и Павлодар) – 3 проекта;
- проблемы экологического туризма (Щучинско-Боровская курортная зона) – 2 проекта;
- оценка и предотвращение экологических рисков антропогенного характера, связанных с деятельностью сопредельных государств (Россия и Кыргызстан) – 6 проектов;
- вопросы переработки твердых бытовых отходов (ТБО), ресурсосберегающие технологии – 4 проекта;
- проблемы использования и защиты земель – 1 проект;
- прочие (вопросы методологии проведения экологического мониторинга, использование информационных систем и др.) – 3 проекта.

По сравнению с 2017 годом число исследований сократилось на 19 единиц. В числе авторов научных проектов три национальных университета с лабораториями и НИИ, семь государственных университетов, два международных исследовательских центра, два НИИ и одно ТОО.

Среди актуальных тем можно назвать исследования, посвященные загрязнению воздушного бассейна городских агломераций или городов, имеющих крупные производства: «Риск-анализ влияния предприятий теплоэнергетики на загрязнение воздушного бассейна города (на примере г. Алматы)», «Разработка технологии производства комплексных самоокупаемых систем очистки и кондиционирования городского воздуха», «Экологический мониторинг с применением нейронных сетей для оценки состояния окружающей среды г. Павлодара».

Большое значение для страны имеют исследования, изучающие воздействие космических и военных ракет на экологическое состояние Казахстана. Они помогут решить затянувшуюся проблему определения нанесенного Казахстану ущерба от запусков ракетной техники, поскольку до недавнего времени вся научная инфраструктура для этого отсутствовала.

В результате страны не могли решить эти вопросы, поскольку не было никаких научных фактов и оснований, а в оценках проблемы преобладал эмоциональный подход.

Проводимые исследования позволят систематизировать данные и выработать единый методологический подход к проведению оценки состояния окружающей среды в районах запуска и падения ракет, гигиенической оценки среды обитания в прилегающих населенных пунктах, оценки качества жизни и состояния здоровья местного населения, а также индикаторных показателей последствий техногенной нарушенности экосистем.

Таким образом, специалисты смогут оперировать конкретными цифрами, что безусловно станет прорывом в решении этого затянувшегося вопроса. Этой проблеме посвящены исследования: «Влияние последствий запуска ракеты-носителя «Протон-М» на окружающую среду и разработка способов детоксикации», «Разработка методик определения компонентов ракетного топлива и продуктов их трансформации в объектах окружающей среды», «Разработка методологических подходов в оценке последствий аварийных падений ракет-носителей на окружающую среду и здоровье населения». Помимо территорий, прилегающих к космодрому «Байконур», исследования будут проводиться на казахстанском участке полигона Капустин Яр.

Крайне актуальными являются исследования, посвященные состоянию экосистемы Щучинско-Боровской курортной зоны: «Комплексная оценка экосистем Щучинско-Боровской курортной зоны с определением экологической нагрузки в целях устойчивого использования рекреационного потенциала» и «Проблемы экологической ситуации Щучинско-Боровской курортной зоны и разработка ветеринарно-санитарных мероприятий». В рамках этих исследований собраны и структурированы большие объемы данных по природным, экологическим и социально-экономическим условиям Щучинско-Боровской курортной зоны. Изучены методы оценки состояния и использования экосистем для туристско-рекреационных целей, оценки экологических нагрузок и емкости экосистем. Проведены комплексные полевые исследования рельефа, поверхностных вод, почв и растительности ЩБКЗ. Создана

актуальная цифровая картографическая основа для тематических карт. Проведен анализ проб воды, воздуха, биологических объектов. Данное направление осваивается в рамках развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2020 года.

В 2018 году в рамках исследований перспективных направлений «зеленой экономики» ученые сосредоточились на проблеме переработки ТБО. Этой теме посвящены исследования: «Разработка и внедрение экологически целесообразных и эффективных технологий переработки твердых бытовых и производственных отходов с получением вторичного сырья и товарных продуктов (на примере территории Туркестан-Кентау-Отырар)», «Инновационный подход к совместной переработке твердых и жидких отходов в адсорбенты для очистки сточных вод» и «Энерготехнологии эффективной переработки твердых и жидких промышленных и бытовых отходов, включая токсичные, с получением топливного газа и инертного минерального материала».

Не менее важными для сферы экологии являются исследования: «Производственный мониторинг отходов нефтедобычи для разработки ресурсосберегающих технологий», «Разработка технологии предотвращения опустынивания земель на основе интерполимерных комплексов», «Совершенствование управления технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель на открытых горных работах».

10.9. УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об общественных советах», при Министерстве энергетики Республики Казахстан действует Общественный совет по вопросам топливно-энергетического комплекса и экологии.

Общественный совет в своей деятельности руководствуется положением «Об Общественных советах» и действует в рамках Конституции Республики Казахстан и действующего законодательства.

В состав Общественного совета входят 20 представителей некоммерческих и неправительственных организаций и 8 - государственных органов. При Совете действуют 5 Комиссий по следующим направлениям:

- электроэнергетика и уголь;
- атомная энергетика;
- бюджет;
- стратегическое и нормативно-правовое;
- нефть и газ;
- экология.

С момента своего образования ОС проведено 43 заседания: 6 заседаний Общественного совета, 7 - Президиума Общественного совета, 36 - комиссий по направлениям.

30 мая 2018 года в ОС прошло заседание по вопросам топливно-энергетического комплекса и экологии с участием представителей Министерства энергетики РК, НПО, СМИ. Был заслушан отчет министра энергетики о ключевых показателях деятельности энергетического комплекса РК, реализуемых реформах, достижении целевых индикаторов и поставленных задачах по дальнейшему развитию курируемых отраслей. 19 июня 2018 года члены Общественного совета участвовали в отчетной встрече министра энергетики с населением.

В 2018 году на заседаниях комиссии по экологии ОС обсуждались следующие вопросы:

- внесение рекомендаций в Концепцию нового Экологического кодекса;
- анализ достижений и перспектив вклада общественности в реализацию Казахстаном Целей устойчивого развития до 2030 года (ЦУР);
- развитие потенциала ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана» как новой платформы для диалога и партнерства общественности, бизнеса, исполнительных и законодательных органов по охране окружающей среды, «зеленой экономике» и энергии будущего;
- подготовка новой редакции Концепции по переходу Казахстана к «зелёной экономике»;
- укрепление национального и международного потенциала Международного Центра

зелёных технологий и инвестиционных проектов, сотрудничества с международными центрами зелёных технологий;

- подготовка проведения мероприятий по охране окружающей среды и «зелёной экономике», Программе партнерства «Зелёный мост» на XI Астанинском экономическом форуме;

- обсуждение инициатив низкоуглеродного развития и экологического обустройства Астаны как «умного» города будущего, укрепления её туристического потенциала на основе принципов и технологий «зелёной экономики» и четвертой промышленной революции;

- задачи государства, общественности и бизнеса по реализации десяти задач Послания Главы государства от 09.01.2018г., подготовки третьей пятилетки индустриализации в части охраны окружающей среды, «зеленой экономики» и энергии будущего;

- анализ подготовки рекомендаций для участия Казахстана в Международной специализированной выставке «ЭКСПО-2019: «Зеленая жизнь – лучшая жизнь» в Пекине;

- анализ проблем и достижений, стимулирование развития отраслей управления бытовыми, промышленными и жидкими отходами в рамках существующих государственных программ и международных экологических конвенций;

- рассмотрение вопроса о социальных проектах в области охраны окружающей среды с приглашением представителей Министерства финансов РК (МФ);

- рассмотрение вопроса по выделению средств на модернизацию инфраструктуры управления отходами и стимулирование предприятий по переработке отходов из экологических платежей, получаемых регионами (с приглашением представителей МФ);

- обсуждение вопросов качества оказания государственных услуг, предотвращения коррупции, соблюдения служебной этики, рассмотрения обращений граждан Министерством энергетики;

- обсуждение итогов отчета министра энергетики К.А.Бозумбаева перед населением;

- обсуждение вопросов совершенствования законодательства в области временного хранения отходов производства и потребления;

- совершенствование законодательства Казахстана в области нормирования эмиссий в окружающую среду, внедрения комплексных экологических разрешений, стимулирования внедрения наилучших доступных технологий предприятиями и природопользователями с учетом практики стран ОЭСР, в том числе в сфере управления отходами и сточными водами;

- обсуждение результатов пилотного проекта «Стратегическая экологическая оценка» в Казахстане;

- мониторинг мероприятий по реализации Казахстаном международных экологических конвенций и соглашений;

- обсуждение механизмов внедрения РОП для упаковочных отходов и отходов электроники, в том числе методики расчета оплаты (с приглашением представителей Оператора РОП, производителей упаковки и НПП «Атамекен»);

- совершенствование казахстанского законодательства в соответствии с экологическими стандартами и рекомендациями ОЭСР в части процедуры ОВОС и комплексных экологических разрешений;

- обсуждение предложений по внесению изменений и дополнений в Экологический кодекс РК в части проведения ОВОС в трансграничном контексте.

Протоколы заседаний комиссий Общественного совета Министерства энергетики РК размещены на официальном сайте Министерства http://energo.gov.kz/index.php?id=14436.

Законом Республики Казахстан №92-II ЗРК от 23.10.2000 г. ратифицирована Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция). Также приняты законы РК «О доступе к информации», «О средствах массовой информации».

Основная цель Орхусской конвенции направлена на обеспечение содействия в защите прав каждого человека нынешнего и будущих поколений жить в окружающей среде, благоприятной для его здоровья и благосостояния, на доступ к информации, участие общественности в процессе принятия решений и на доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

В настоящее время в Казахстане поддержку реализации положений Орхусской конвенции

оказывают 14 Орхусских центров, являющихся связующим звеном между государственными органами и гражданским обществом. Орхусские центры в Казахстане представляют собой некоммерческие организации, осуществляющие информационную и консультативную помощь населению по вопросам экологии и охраны окружающей среды. Орхусское движение включает в себя различные стороны, ответственные и заинтересованные в повышении эффективности выполнения норм Орхусской конвенции в Казахстане: государственные органы, Орхусские центры и организации гражданского общества.

В сентябре 2018 года вице-министром энергетики утвержден План развития Орхусского движения в Казахстане на 2018-2020 годы.

В целях оценки прогресса, достигнутого государством в области согласования экологических и экономических задач, а также соблюдения природоохранных обязательств 12 марта 2018 года в г. Астане приступила к работе миссия экспертов по подготовке третьего Обзора результативности экологической деятельности (ОРЭД) Казахстана. Четырнадцать экспертов из разных стран (Германия, Венгрия, Италия и Португалия), ОЭСР, ВОЗ, ЮНЕП и ЕЭК ООН в течение 10 дней проводили обзор достигнутых республикой успехов на пути построения «зеленой экономики» и улучшения экологических показателей.

ОРЭД отражает результаты, достигнутые страной в области развития «зеленой экономики» в энергетике, промышленности, сельском хозяйстве и здравоохранении. В нем дается оценка предпринимаемым Правительством РК усилиям в решении вопросов сокращения загрязнения атмосферного воздуха, улучшения качества воды, уменьшения объемов образования отходов и управления особо охраняемыми природными территориями. Результаты ОРЭД в январе 2019 года будут рассмотрены Комитетом по экологической политике ЕЭК ООН.

Министерством энергетики проводится большая работа по совершенствованию экологической деятельности и обеспечению населения достоверной экологической информацией.

Доступ к экологической информации регулируется гл.21 Экологического кодекса РК и следующими статьями:

1. Экологическая информация.
2. Государственный регистр выбросов и переноса загрязнителей.
3. Государственный фонд экологической информации.
4. Национальный экологический атлас.
5. Доступ к экологической информации.
6. Права и обязанности субъектов в отношении доступа к экологической информации.
7. Сроки и порядок предоставления экологической информации.
8. Плата за предоставление экологической информации.
9. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов Республики Казахстан.
10. Отказ в предоставлении экологической информации.

А также нормативно-правовыми актами:

1. Правила ведения государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденные Приказом и.о. министра энергетики РК № 241 от 10.06.2016 г.

2. Правила ведения Государственного фонда экологической информации, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан № 589 от 13.10.2016 г.

3. Правила проведения общественных слушаний, утвержденные Приказом министра охраны окружающей среды РК №135-п 7.05.2007 г.

4. Перечень видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания, утвержденный Приказом министра энергетики РК № 240 от 10.06.2016 г.

5. Правила разработки Национального доклада о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов РК, утвержденные постановлениями Правительства РК №673 от 07.11.2016 г. и №13 от 13.01.2017 г.

В 2018 году проведены внутригосударственные процедуры по ратификации Поправки по ГИО и Протокола о РВПЗ.

В соответствии со статьей 161 Экологического кодекса РК, с 2007 года функционирует

Государственный фонд экологической информации (ГФЭИ). Работа осуществляется подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

На конец 2018 года в ГФЭИ насчитывалось более 40 тыс. единиц экологической информации в бумажном и электронном форматах. Накопленные материалы предоставляются общественности в рамках оказания государственной услуги «Предоставление экологической информации».

Начиная с 2017 года, даннаягосударственная услуга оказываетсячерез НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан». Государственная услуга оказывается в бумажной форме, продолжаются работы по переводу материалов из бумажного формата в электронный.

В целях обеспечения свободного доступа к экологической информации поддерживается единый экологический интернет-ресурс Государственного фонда экологической информации (www.ecogosfond.kz), на котором размещена информация Орхусских центров, электронная база данных нормативно-правовых документов в области ООС и природопользования «ЭкоИнфоПраво», электронная версия Национального доклада о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов РК на государственном и русском языках, а также издания республиканской специализированной газеты «Экология Казахстана».

В целях ежегодного информирования населения о фактической экологической ситуации на территории Республики Казахстан и мерах, предпринимаемых по ее улучшению, в соответствии со статьей 166-1 Экологического кодекса РК в 2018 году разработан Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2017 год.

В Национальном докладе отражаются следующие сведения:

1) о качественной и количественной характеристике окружающей среды и природных ресурсов;

2) об антропогенном воздействии на окружающую среду, включая основные общественно значимые экологические проблемы;

3) об экологической обстановке в регионах;

4) о реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

В целях расширения информационного взаимодействия и повышения осведомленности населения РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» совместно с экологической сетью «Зой» и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) при финансовой поддержке Европейской Комиссии на основе официальной версии Национального доклада о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов за 2016 год разработана и опубликована на сайте newecodoklad.ecogosfond.kz интерактивная версия за 2016 год на государственном и русском языках.

В 2018 году Интерактивный доклад о состоянии окружающей среды за 2016 год был одобрен членами Общественного совета по вопросам топливно-энергетического комплекса и экологии (комиссия по экологии).

Просвещение населения и природопользователей по вопросам охраны окружающей среды и использования природных ресурсов осуществляется также путем организации и проведения мероприятий:

а) курсов, тренингов и обучающих семинаров по повышению квалификации в области охраны окружающей среды;

б) консультационной помощи населению;

в) конференций, выставок, семинаров, научно-практических форумов;

г) публикацией пресс-релизов, статей, организацией интервью.

На постоянной основе проводится просвещение населения путем проведения круглых столов и семинаров, обучением специалистов неправительственных организаций, преподавателей ВУЗов на курсах повышения квалификации в области охраны окружающей среды.

В целях обсуждения выполнения норм Орхусской конвенции в Республике Казахстан 02.10.2018 г. в г. Астане состоялся национальный круглый стол на тему: «Реализация Орхусской конвенции в Казахстане». Во время встречи проведены две тематические сессии по вопросам

реализации Орхусской конвенции в РК и внесения изменений и дополнений в законодательство в рамках реализации Орхусской конвенции. Круглый стол послужил хорошей площадкой для активного взаимодействия государственных органов с Орхусскими центрами и НПО.

20.11.2018 г. проведен круглый стол по обсуждению реформирования законодательства РК в вопросах регулирования преднамеренного высвобождения в окружающую среду и размещения на рынке ГМО.

Законом РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам» от 8 апреля 2016 года №491-V в Экологический кодекс РК внесена статья 160 о создании Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей (ГРВПЗ).

В соответствии с действующим законодательством, с 2017 года осуществляется сбор экологической информации по ГРВПЗ.

В соответствии с внесенными в Экологический кодекс Республики Казахстан изменениями и дополнениями (Закон РК № 491-V от 08.04.2016 г.), предприятия, имеющие объекты I категории, представляют Министерству энергетики РК информацию по Государственному регистру выбросов и переноса загрязнителей, которая размещается на Едином экологическом интернет-ресурсе http://ecogosfond.kz/.

В 2018 году отчеты по ГРВПЗ представлены 926 природопользователями I категории.

РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» вместе с научно-исследовательским институтом «ЮНИТАР» (ООН) работает над совместным проектом внедрения РВПЗ. Вся информация размещена на вышеуказанном сайте.

В рамках проекта «Глобальный проект по реализации РВПЗ в качестве инструмента для отчетности СОЗ, распространение и повышение осведомленности для Республики Казахстан» проводится работа по разработке онлайн-системы отчетности по РВПЗ (https://prtr.kz/v1.0/), предусматривающая создание веб-портала (информационной системы). Данный веб-портал позволит природопользователям вносить данные по РВПЗ в онлайн-режиме, упростив механизм движения информации.

Информационная система «Государственные кадастры природных ресурсов Республики Казахстан» представляет собой автоматизированную информационную систему сбора, систематизации, хранения, обработки и отображения пространственно-координированных данных о состоянии природных ресурсов Республики Казахстан, анализ этих данных для эффективного использования при решении управленческих, производственных и научных задач, связанных с охраной, восстановлением и сохранением природных ресурсов на территории Республики Казахстан.

Основные цели кадастров природных ресурсов:

- информационная поддержка государственных органов управления, представителей научных кругов, неправительственных и общественных организаций, заинтересованных юридических и физических лиц своевременной и достоверной информацией о состоянии природных ресурсов для решения вопросов природопользования, касающихся их сферы ответственности;

- учет природных ресурсов РК, стандартизация способов накопления, хранения и обработки природоресурсной информации на основе использования современных программно-технических средств;

- обеспечение оперативного санкционированного доступа к информационным ресурсам, автоматизированное формирование статистической отчетности и документов обзорно-аналитического характера.

Информационная система состоит из 4 подсистем: лесной кадастр, кадастр особо охраняемых природных территорий, кадастр животного мира (по видам животных, являющихся объектами охоты) и кадастр животного мира (по рыбам и другим водным животным), информация по которым включает динамические данные за период с 2004-го по 2018 гг. (количество информации за 2018 г. – 4508 объектов, рисунок 10.15).

Кадастровые объекты имеют описание и свойства, их данные привязаны к конкретному пространственному расположению на карте для характеристики территории. Базы данных кадастров хранят описания кадастровых объектов, их количественные и качественные

характеристики. Набор показателей основан на выборке из форм отраслевых кадастров.

В частности, по кадастру животного мира (по видам животных, являющихся объектами охоты) – сведения об учете и добыче животных, проведенных биотехнических мероприятиях, показателях внутрихозяйственного охотоустройства.

По кадастру животного мира (по рыбам и другим водным животным) – перечень обитающих рыб, хозяйственная характеристика водоема (участка) и т.д.

Источником данных по указанным кадастрам являются областные территориальные инспекции Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК. Периодичность внесения данных в систему – один раз в год.

В 2016 году проведена аттестация ИС «ГКПР РК» на соответствие требованиям информационной безопасности и принятым на территории РК стандартам. В 2020 году планируется ввод ИС «ГКПР РК» в промышленную эксплуатацию.

В целях обеспечения единого общегосударственного комплексного учета и оценки природного и экономического потенциала Республики Казахстан в 2018 году проведены работы по интеграции ИС «ГКПР РК» с системой государственного земельного кадастра, в 2021 году (в планах) - с системой государственного кадастра месторождений и государственного кадастра водных ресурсов. В дальнейшем планируется внедрение в Единую государственную систему мониторинга окружающей среды и природных ресурсов как части раздела «Мониторинг природных ресурсов».

Рисунок 10.15

Кадастры природных ресурсов

Картографический материал ИС включает тематические слои по кадастрам, а также топографическуюосновутерритории Казахстана вмасштабах 1:1000000 и 1:200000. Тематические слои кадастров включают ареалы видов древесных пород, ареалы видов животных, границы государственных учреждений лесного хозяйства, охотничьих хозяйств, особо охраняемых природных территорий, рыбных хозяйств. Возможности работы с картографической подсистемой позволяют идентифицировать кадастровые объекты, получить как атрибутивную информацию, так и сведения из баз данных, перейти к карточке объекта.

Портал «ГКПР РК» доступен любому пользователю по адресу ecokadastr.kz.

Помимо Государственного кадастра природных ресурсов, согласно главе 19 ЭК РК в информационной системе «Единая информационная система охраны окружающей среды» (https://oos.energo.gov.kz) реализован и ведется Государственный кадастр отходов производства и потребления (Государственный кадастр отходов) в целях обеспечения

государственных органов, заинтересованных физических и юридических лиц информацией для оценки, прогнозирования, разработки технологических, экономических, правовых и других решений в отношении обеспечения охраны окружающей среды, а также ведения общегосударственного комплексного учета отходов.

Государственный кадастр отходов по структуре состоит из компонентов:

- паспорта опасных отходов;
- отчетов по инвентаризации отходов;
- кадастрового дела;
- картографического блока.

Ведение государственного кадастра отходов позволяет:

- отслеживать движение отходов на стадиях возникновения, переработки и до захоронения;
- использовать аналитическую информацию для более эффективного ведения государственной политики в области управления отходами.

В 2018 году по результатам ведения государственного кадастра отходов за 2017 год был сформирован информационный обзор на казахском и русском языках, который размещен на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

10.10. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА В ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

В Казахстане разработан ряд ключевых стратегий, концепций и сопутствующих планов действий, в которых обозначены стратегические направления государственной деятельности по адаптации, смягчению последствий и устойчивости к изменениям климата.

Признавая изменение климата глобальной экологической проблемой, Казахстан ратифицировал в 1995 году РКИК ООН и стал его полноправной Стороной. В соответствии с заключением КС после ратификации Киотского протокола 19 июня 2009 года и вступления его в силу 17 сентября 2009 года, Казахстан считается Стороной Приложения I Киотского протокола.

В соответствии со статьями 4 и 12 РКИК ООН и решениями Конференции сторон (КС), после ратификации Киотского протокола в 2009 г. Казахстан ежегодно представляет в Секретариат РКИК ООН национальные кадастры антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом. Эти кадастры являются предметом регулярного технического обзора Секретариатом РКИК ООН и основой для формирования национальной политики в области изменения климата, разработки мер регулирования и сценариев выбросов парниковых газов. Кроме того, как Сторона, включенная в Приложение I Киотского протокола, республика публикует в краткой форме данные по инвентаризации ПГ в Национальных сообщениях (НС) и Двухгодичных докладах (ДД).

Казахстан придерживается принципиальной позиции в вопросах предотвращения глобального изменения климата и проводит целенаправленную и последовательную государственную политику в области снижения углеводородоёмкости экономики и создания условий для внедрения альтернативных и возобновляемых источников энергии. В стране предпринимаются меры по снижению потребления ископаемого топлива и внедрению энергомодернизации, на законодательном уровне введено государственное регулирование выбросов парниковых газов, создан и совершенствуется внутренний углеводородный рынок. В 2015 г. Казахстан представил свой Предполагаемый на национальном уровне вклад (INDC – Intended nationally determined contributions) по Парижскому соглашению, которое придет на смену Киотскому протоколу после 2020 г. В 2016 году в Секретариат РКИК ООН были представлены количественные вклады республики (INDC) по ограничению или сокращению выбросов парниковых газов на период с 2021-го по 2030 год в виде безусловной цели на 15% и условной - на 25%. В декабре того же года Казахстан ратифицировал Парижское соглашение.

Для обеспечения выполнения международных обязательств по сокращению выбросов

парниковых газов республикой были реализованы Национальные планы распределения квот на выбросы парниковых газов на 2013-й и 2014-2015 годы. С 1 января 2018 года стартовал новый этап в Системе торговли квотами на выбросы парниковых газов. В Правила выдачи, изменения и погашения квот на выбросы парниковых газов были внесены изменения и дополнения.

В целях выполнения требований РКИК ООН и Киотского Протокола, начиная с 2010 года, Казахстан ежегодно представляет в Секретариат РКИК ООН отчет - Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом.

Кроме этого, в Секретариат РКИК ООН представлены три национальных сообщения Казахстана, ведется работа по завершению VII Национального сообщения РК.

Основным индикатором смягчения последствий изменения климата является уровень выбросов парниковых газов. В 2014 году согласно Национальному докладу о кадастре антропогенных выбросов выбросы парниковых газов составили 80,5% от уровня базового, 1990 -го года.

В 2018 году Казахстан ратифицировал Соглашение о перемещении озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции и учете озоноразрушающих веществ при осуществлении взаимной торговли государств–членов Евразийского экономического союза и Протокола о присоединении Кыргызской Республики к данному Соглашению.

В проект Экологического кодекса Республики Казахстан в новой редакции планируется внести изменения по вопросам государственного регулирования выбросов парниковых газов, озоноразрушающих веществ и адаптации к изменению климата, а также будет создана новая глава по вопросам адаптации к изменению климата. Изменения и дополнения с учетом новых установок будут внесены также в Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на 2018-2020 годы.

В рамках проекта Всемирного банка «Партнерство по готовности к рынку» планируется провести анализ достижений и обновление Определяемого на национальном уровне вклада.

10.11. ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В сентябре 2015 года на 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 193 страны-участницы одобрили Повестку дня в интересах устойчивого развития на период до 2030 года, которая единогласно была принята мировыми лидерами на историческом саммите ООН.

Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев также подписал новый документ глобального развития и подчеркнул, что изложенные в Повестке 17 целей устойчивого развития (ЦУР) полностью совпадают с приоритетами и задачами Казахстана.

Казахстан является членом Группы высокого уровня для партнерства, координации и создания потенциала для обеспечения статистических данных для Повестки дня-2030 наряду с другими странами-участницами и международными наблюдателями агентств ООН.

Новые цели и задачи Повестки дня-2030 носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Существование тесной связи между этими тремя аспектами устойчивого развития становится особенно значимым в современном мире, поскольку серьезные последствия изменения климата и необходимость сохранения ограниченных природных ресурсов и перехода к зеленой экономике становятся критически важными. Первостепенное значение придается ликвидации бедности и голода, а также содействию достижения равенства, мира и партнерства и защите окружающей среды и прав.

Повесткой дня-2030 определены 17 целей, 169 задач и более 240 показателей, 232 из которых уникальны, а 9 повторяются в трех разных задачах.

Совокупность глобальных показателей разделяется на три категории в зависимости от наличия и согласованной на международном уровне методологии расчетов.

Таким образом, 240 глобальных показателей сгруппированы в следующие категории:

- категория I - показатели с четко определенной методологией и стандартами, данные по которым регулярно публикуют страны (93 показателя);
- категория II - показатели с четко определенной методологией и стандартами, данные по

которым регулярно не публикуются (72 показателя);

- категория III - показатели без четко определенной методологии и стандартов, либо с методологией/стандартами в процессе развития (62 показателя).

При этом 5 показателей классифицированы как находящиеся в нескольких категориях с учетом, что разные компоненты показателя могут быть распределены по разным категориям:

1) Люди (ликвидация нищеты, гендерное равенство, обеспечение здоровой жизни, образование).

2) Планета (рациональное использование экосистем суши и водных ресурсов, изменение климата).

3) Процветание (инклюзивный рост и экономические преобразования).

4) Мир (безопасное и мирное общество, сильные институты).

5) Партнерство (глобальное партнерство в целях устойчивого развития).

Система классификации показателей постоянно обновляется и будет ежегодно корректироваться в зависимости от наличия методологии и показателей. Продолжается деятельность, направленная на показатели Категории III с тем, чтобы сократить их долю в мире.

Глобальный мониторинг и отчет по ЦУР будут координироваться ООН и международной статистической системой, основываясь на показателях и данных, сгенерированных национальными статистическими системами.

На глобальном уровне одобрены 244 показателя, на основании которых каждая страна будет оцениваться на региональном и глобальном уровнях. Эти показатели ЦУР были разработаны группой экспертов (МВ ЦУР), созданной Статистической комиссией ООН (46-я сессия), состоящей из 50 представителей стран-участниц ООН и международных организаций в качестве наблюдателей.

В результате адаптации глобальных показателей к условиям Казахстана из 244 глобальных показателей 175 остались в оригинальном варианте без изменений. Небольшие изменения были внесены в 34 показателя (содержание показателей осталось неизменным), вместо глобальных были предложены 35 альтернативных и 12 новых показателей.

Из 256 показателей ЦУР, адаптированных для Казахстана, более 30 % будут собираться ежегодно, менее 5 % — ежеквартально или ежемесячно, 8 % — раз в четыре года или более. По остальным показателям сроки еще не установлены.

Структура ЦУР состоит из Координационного совета на уровне заместителя Премьер-министра и 5 межведомственных рабочих групп. Министерство национальной экономики РК отвечает за общую координацию реализации ЦУР, Комитет по статистике – за мониторинг ЦУР, рабочим органом по реализации ЦУР является Институт экономических исследований.

Важную роль в данной работе отводится межведомственным рабочим группам, возглавляемым первыми руководителями государственных органов. Заседания данных межведомственных групп планируется проводить раз в квартал. Основными их задачами являются: выработка рекомендаций по дальнейшему достижению ЦУР в Казахстане, обмен мнениями по достижению ЦУР, обсуждение возможности технической помощи со стороны международных организаций и финансовой поддержки со стороны государственного и частного секторов.

По оценке агентств ООН, существующие национальные приоритеты позволяют Казахстану достичь 60% всех ЦУР.

Рабочая группа «Планета»

Координатором межведомственной рабочей группы «Планета» (Рациональное использование экосистем суши и водных ресурсов, изменение климата, устойчивое производство и потребление) является Министерство энергетики РК. Группа работает над 5 ЦУР с 46 задачами и 56 индикаторами:

1) Цель 6: «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех», 8 задач, 11 индикаторов.

2) Цель 12: «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства», 11 задач, 13 индикаторов.

3) Цель 13: «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»,

5 задач, 8 индикаторов.

4) Цель 14: «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития», 10 задач, 10 индикаторов.

5) Цель 15: «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия», 12 задач, 14 индикаторов.

Приказом министра энергетики № 398 от 01.10.2018 г. сформирован состав РГ «Планета» в количестве 25 человек из представителей государственных органов, международных и неправительственных организаций. Разработан график проведения заседаний РГ на 2018-2019 годы.

Цель устойчивого развития 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех»

11 глобальных индикаторов и 14 национальных:

- индикаторы с угрозой невыполнения – 3;
- индикаторы с положительной динамикой и высокой степенью достижения – 6;
- индикаторы для мониторинга – 5;
- отложенные индикаторы – отсутствуют.

Министерство индустрии и инфраструктурного развития запросило помощь в гармонизации с международными методиками, в изучении международного опыта по вопросам водоотведения, водоочистки, тарифообразования по ЦУР 6.1.1 «Доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности» и 6.2.1 «Доля населения, использующего организованные с соблюдением требований безопасности услуги санитарии, включая устройства для мытья рук с мылом и водой».

Цель устойчивого развития 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»

8 глобальных индикаторов и 8 национальных:

- индикаторы с угрозой невыполнения – нет;
- индикаторы с положительной динамикой и высокой степенью достижения – 4;
- индикаторы для мониторинга – 1;
- отложенные индикаторы – 3.

Комитету по чрезвычайным ситуациям МВД РК необходима помощь в гармонизации с международными методиками по ЦУР 13.1.1 «Число погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате бедствий», 13.1.3 «Уровень обеспеченности инфраструктуры противодействиям чрезвычайным ситуациям», %. Готовится соответствующий запрос в ПРООН и ЮНЕП.

Цель устойчивого развития 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития»

10 глобальных индикаторов и 10 национальных:

- индикаторы с угрозой невыполнения – нет;
- индикаторы с положительной динамикой и высокой степенью достижения – нет;
- индикаторы для мониторинга – 6;
- отложенные индикаторы – 4.

Министерству сельского хозяйства РК необходима помощь в гармонизации международных методик по ЦУР 14.4.1 «Доля рыбных запасов, находящихся в биологически устойчивых пределах», 14.5.1 «Доля охраняемых морских районов», 14.7.1 «Экологически рациональный рыбный промысел в процентах от ВВП в малых островных развивающихся государствах, в наименее развитых странах и во всех странах». Готовится соответствующий запрос в ПРООН и ЮНЕП.

Рабочая группа «Люди»

Координатором межведомственной группы «Люди» является Министерство труда и социальной защиты населения РК. Приказом МТСЗН от 25 октября 2018 года утвержден состав межведомственной РГ «Люди», включающий представителей заинтересованных

государственных органов, международных и неправительственных организаций.

РГ «Люди» работает над реализацией первых пяти ЦУР, направленных на ликвидацию нищеты, обеспечение продовольственной безопасности, обеспечение доступа к качественному образованию и здравоохранению, а также гендерного равенства. В рамках пяти ЦУР закреплены 47 задач и 77 глобальных показателей.

Цель устойчивого развития 1 - «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах».

Цель устойчивого развития 2 - «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства».

Цель устойчивого развития 3 - «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте».

Цель устойчивого развития 4 - «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех».

Цель устойчивого развития 5 - «Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек».

7 ноября 2018 года проведено установочное заседание межведомственной рабочей группы с участием представителей заинтересованных государственных органов, международных и неправительственных организаций.

27 ноября 2018 года в рамках VIII Гражданского форума состоялась панельная дискуссия по вопросам искоренения нищеты, продовольственной безопасности, обеспечения здорового образа жизни и качественного образования.

В ходе заседаний рабочих подгрупп выработаны предложения по разделению индикаторов на 4 уровня:

- актуальные индикаторы;
- индикаторы для мониторинга;
- индикаторы, отложенные на более поздний срок;
- нерелевантные индикаторы.

Рабочая группа «Процветание»

Межведомственная группа «Процветание» по реализации 5 целей, включающих 62 глобальных индикатора. В рамках РГ «Процветание» в разрезе целей созданы 4 рабочие подгруппы.

С 11 по 23 января 2019 года проведены 6 заседаний рабочих подгрупп по вопросу национализации целевых индикаторов ЦУР. Основными критериями закрепления национальных целевых индикаторов к глобальным являются:

- актуальность для Казахстана, в том числе с учетом документов СГП;
- наличие данных для проведения анализа;
- наличие методики расчетов и ее соответствие международным методикам.

В ходе работы рабочих подгрупп из 62 глобальных индикаторов ООН:

- к 35 индикаторам закреплены национальные индикаторы;
- 3 индикатора предлагается реализовывать в рамках других направлений ЦУР;
- 4 индикатора не актуальны для Казахстана;
- 5 индикаторов исполнены;
- 14 индикаторов направлены на дополнительное обсуждение.

Цель устойчивого развития 7 – «Недорогостоящая и чистая энергия» - из 6 глобальных индикаторов ООН.

Цель устойчивого развития 8 - «Достойная работа и экономический рост» представлены 17 глобальных индикаторов ООН.

Цель устойчивого развития 9 - «Индустриализация, инновации и инфраструктура» - представлены 13 глобальных индикаторов ООН.

Цель устойчивого развития 10 - «Уменьшение неравенства» - представлены 11 глобальных индикаторов ООН.

Цель устойчивого развития 11- «Устойчивые города и населенные пункты» - представлены 15 глобальных индикаторов ООН.

Рабочая группа «Мир»

Координатором межведомственной рабочей группы «Мир» по реализации Цели 16

«Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях» определено Министерство информации и общественного развития РК.

В 2018 году Казахстан является действующим членом 158 международных организаций, в том числе Организации Объединенных Наций (ООН), Статистического института для Азии и Тихого Океана (СИАТО), Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН), Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО ООН), Фонда народонаселения Организации Объединенных Наций (ЮНФПА) и др.

В 2018 году Казахстаном проведены следующие мероприятия, направленные на достижение ЦУР:

1. В ноябре 2018 года Республика Казахстан ратифицировала Протокол о порядке передачи наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, огнестрельного оружия, его основных частей, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств, являющихся вещественными доказательствами по уголовным делам.
2. Продолжается работа по реализации Государственнойпрограммыи Планамероприятий по противодействию религиозному экстремизму и терроризму в Казахстане на 2018-2022 годы.
3. В целях профилактики уличных преступлений в 2018 году между Правительством и Министерством внутренних дел Республики Казахстан заключен Меморандум по удельному весу уличной преступности.
4. В феврале 2018 года разработан проект «Астана – адалдық алаңы» касательно исключения коррупционных рисков в чувствительных для населения сферах.
5. В 2018 году стартовал пилотный проект «Интерактивная карта общественного контроля». Он создан в целях оценки эффективности использования бюджета социальных объектов и инфраструктуры и в настоящее время отображает сведения о бюджетах на общую сумму более 150 млрд тенге.
6. Центральнымигосударственнымииместнымиисполнительнымиорганами утверждены ведомственные и региональные планы на 2018–2020 годы по реализации Антикоррупционной стратегии.
7. В 2018 году Детский Фонд ООН (ЮНИСЕФ), Европейский Союз в Казахстане и Уполномоченный по правам человека в Республике Казахстан запустили новую совместную программу по защите прав детей в миграционных процессах.

В стране проводится комплексная, полномасштабная работа по реализации 12 глобальных задач и 23 глобальных целевых индикаторов 16-й ЦУР. Решены одна глобальная задача и два целевых индикатора 16-й ЦУР, что составляет 8,7% от общего числа индикаторов 16-й ЦУР. После тщательной проработки возможностей их реализации в условиях казахстанской действительности межведомственной рабочей группой «Мир» предложен 21 национальный показатель, в том числе 14 альтернативных и 7 дополнительных (новых).

Рабочая группа «Партнерство»

Координатором межведомственной рабочей группы «Партнерство» по решению Цели №17 «Укрепление средств осуществления и активизации работы в рамках глобального партнерства в интересах устойчивого развития» определено Министерство иностранных дел. Данная Цель включает в себя 19 задач и 25 глобальных индикаторов. Приказом министра №11-1-4/483 от 24.10.2018 года сформирован состав РГ из представителей государственных органов, международных и неправительственных организаций и утверждено Положение о РГ.

Основной задачей РГ является разработка мероприятий по внедрению, реализации и оценке прогресса в достижении Целей устойчивого развития до 2030 года в Казахстане по направлению «Партнерство».

7 ноября 2018 г. состоялось первое заседание РГ «Партнерство», на котором выступили вице-министры национальной экономики и общественного развития.

27 ноября состоялась параллельная сессия РГ в рамках VIII Гражданского форума под председательством заместителя министра иностранных дел РК, 19 января и 7 февраля - заседания РГ на экспертном уровне.

В июле 2019 года в рамках министерского сегмента политического форума высокого уровня

ООН будет представлен первый добровольный Национальный обзор по реализации Повестки дня до 2030 года в области устойчивого развития. Казахстан представит краткий обзор по реализации всех 17 ЦУР и развернутую информацию по ЦУР №№ 4, 8, 10, 13, 16, 17.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В РЕГИОНАХ

11.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	146,2	Население на начало 2019 года, чел.	738 587	
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
Показатели	2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	10,04	3,8	7,7	30,1

**По данным Комитета по статистике РК.*

Акмолинская область расположена на севере центральной части Республики Казахстан. Граничит на западе с Костанайской, севере – с Северо-Казахстанской, востоке – с Павлодарской, юге - с Карагандинской областями.

Область расположена в непосредственной близости к таким развитым регионам России, как Урал, Тюменская, Томская, Омская и Новосибирская области, с которыми имеются установленные долговременные экономические связи.

В состав Акмолинской области входят два города областного значения (Кокшетау и Степногорск), 8 городов районного подчинения (Акколь, Атбасар, Державинск, Ерейментау, Есиль, Макинск, Степняк, Щучинск), 17 сельских районов, 5 поселков и 602 села. Административный центр с 1999 года — город Кокшетау.

Область располагает значительным экономическим потенциалом и природными ресурсами.

В Акмолинской области климат резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, их максимум приходится на июнь, минимум — на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем 150 дней. Ветры в Акмолинской области довольно сильные.

На территории области расположены 3 государственных национальных природных парка: «Бурабай», «Кокшетау», «Буйратау» и Коргалжынский государственный природный заповедник международного значения, являющийся одним из самых уникальных мест на всём Евроазиатском континенте. Территория заповедника является местом обитания крупнейшей в Азии популяции водоплавающих, насчитывающей более 300 видов птиц.

Акмолинская область является одним из ведущих регионов республики по производству и переработке сельскохозяйственной продукции и обладает значительным промышленным потенциалом, который представляют предприятия горнодобывающей отрасли, машиностроения, цветной металлургии.

В 2018 году проводились работы по согласованию Целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области для утверждения их на сессии областного маслихата.

11.1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Общее состояние атмосферного воздуха Акмолинской области оценивается как стабильное.

Источниками загрязнения воздушного бассейна области являются предприятия теплоэнергетики, горнодобывающего сектора и автотранспорт.

В таблице 11.1.1 представлены данные по количеству стационарных источников выбросов загрязняющих веществ за 2017-2018 годы.

Таблица 11.1.1

Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ за 2017-2018 годы

	2017	2018
Количество стационарных источников выбросов, единиц	18 624	19 068

**Источник: Комитет по статистике РК.*

Согласно данным Комитета по статистике, в Акмолинской области общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в 2018 году составило 19 068 единиц, что на 444 единицы больше, чем в 2017 году.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2018 год составил – 84,5 тыс. тонн, наблюдается незначительное снижение выбросов относительно 2017 года (86,9 тыс. тонн).

Основными загрязняющими веществами являются сернистый ангидрид, диоксид азота, твердые частицы и угарный газ.

В таблице 11.1.2 представлена информация по выбросам основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2017-2018 годы.

Таблица 11.1.2

Выбросы по основным ингредиентам загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выбросы в атмосферный воздух	Количество (тыс.т)	
	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	17,9	19,4
Диоксид азота	4,6	5,1
Твердые частицы	36,3	33,5
Оксид углерода	18,4	19,7

Источник: Комитет по статистике РК.

Согласно статистическим данным, в 2018 году на территории Акмолинской области зарегистрировано 177,4 тыс. легковых и 24,5 тыс. грузовых автомобилей.

В целях снижения выбросов от автотранспорта в области работают 14 станций технического осмотра, которые ведут постоянный контроль за выбросами автомобильного транспорта.

Департаментом экологии совместно с ДВД Акмолинской области в ходе проведения проверок состояния передвижных средств, находящихся на балансе промышленных предприятий, производились замеры выхлопов автотранспорта на токсичность и дымность. Из проверенных с начала 2018 года 198 единиц автотранспорта по 62 единицам зафиксированы превышения предельно допустимых норм, за что наложено 8 административных штрафов.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах Кокшетау, Степногорске, на территориях Щучинско-Боровской курортной зоны и СКФМ «Боровое» и эпизодические наблюдения в городе Атбасаре, поселках Калачи и Зеренде.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Кокшетау проводились на двух стационарных постах, Степногорске – на одном стационарном посту, ЩБКЗ и СКФМ

«Боровое» – на 5 стационарных постах.

По данным стационарной сети наблюдений за 2018 год, уровень загрязнения атмосферного воздуха в гг. Кокшетау и Степногорске, ЩБКЗ и СКФМ «Боровое» характеризуется как низкий, в г.Кокшетау – ИЗА=4, г.Степногорске – ИЗА=3, ЩБКЗ и СКФМ «Боровое» – ИЗА=1.

В г. Кокшетау среднемесячная концентрация оксида азота = 1,7 ПДКс.с, в г. Степногорске среднемесячная концентрация озона (приземного) = 1,65 ПДКс.с, на территориях ЩБКЗ и СКФМ «Боровое» среднемесячная концентрация озона (приземного) = 1,4 ПДКс.с., остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом не изменился.

В ходе эпизодических наблюдений в поселках Калачи и Зеренде и городе Атбасаре измерялись концентрации взвешенных частиц (пыли), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, углеводородов и формальдегида. Концентрации всех загрязняющих веществ находились в пределах допустимых норм.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газификация региона

На территории Акмолинской области имеются 436 групповых резервуарных установок. В г.Кокшетау в 2018 году общее число групповых резервуарных установок составляло 235, из них в работе – 109 установок с общей протяженностью сетей газоснабжения 58 км, к газоснабжению подключены 238 многоэтажных жилых домов (12399 абонентов). В коммунальной собственности находятся 96 групповых резервуарных установок, в работе – 40.

В собственности ТОО «КокшетауТрансГаз» находятся 105 групповых резервуарных установок, в работе – 60.

В целях реализации пятой инициативы Главы государства, озвученной на совместном заседании обеих палат Парламента Республики Казахстан, Министерством энергетики совместно с национальным оператором в сфере газоснабжения – АО «КазТрансГаз» разработано технико-экономическое обоснование проекта «Строительство магистрального газопровода «Сарыарка». Проектом предусматривается газификация населенных пунктов Карагандинской, Акмолинской, Северо-Казахстанской областей и, в перспективе, Павлодарской и северо-восточных районов Костанайской области с общим охватом населения до 4,6 млн человек и прогнозным объемом потребления до 3,6 млрд $м^3$/газа.

На стадии завершения находится ПСД проекта строительства первых очередей газораспределительных сетей в Акмолинской области. По данным акимата, получение заключения государственной экспертизы ПСД ожидается в 2019 году.

В рамках реализации пятой инициативы Главы государства Республики Казахстан «Дальнейшая газификация страны», в Акмолинской области планируется газификация 20 населенных пунктов Аршалынского и Целиноградского районов, расположенных вдоль трассы магистрального газопровода «Сарыарка» (ст.Анар, с.Донецкое, с.Турген, с.Берсуат, с.Байдала, п.Аршалы, с.Акбулак, с.Актасты, с.Ижевское, с.Шоптыколь, ст.Бабатай, с.Арнасай, с.Волгодоновка, с.Разъезд-42, с.Койгельды, Жалтырколь, а. Жибек-Жолы, с.Коянды, с.Шубары, с.Аккайын).

11.1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На территории Акмолинской области насчитывается 2200 временных водотоков, 552 озера, 40 водохранилищ, 6 котлованов, 11 копаней, 57 плотин. Общая площадь водной поверхности составляет 446,8 тыс.га, т.е. 3% от общей площади области.

Природные водные экосистемы самые разнообразные по биологической продуктивности – от фауны пресных вод до горько-соленых. На территории области доминирует биоценоз озер.

140 озер – крупные, остальные – мелкие с площадью зеркала менее 100 га, 96% озер – пресноводные, имеют ихтиофауну (карась, окунь, чебак, линь, сазан, рипус, щука, пелядь, лещ, карп, судак, плотва, налим, язь), 10% озер – соленые. Третья часть от общего числа озер закреплена за водопользователями.

Наиболее крупным озером Акмолинской области является озеро Тениз (Тенгиз) с площадью

зеркала 92400 га, озеро соленое. Другим крупным озером является озеро Коргалжын с площадью зеркала воды – 33 000 га, озеро солоноватое. Средняя глубина не превышает 1,5 м.

В пределах Акмолинской области наиболее крупными реками являются Есиль, Жабай, Селеты, Нура, Шагалалы, Кылшакты, Терсаккан.

Основной водной артерией области является река Есиль с рядом крупных притоков, стекающих на севере с Кокшетауской возвышенности, на юге – с отрогов гор Улытау.

Другой крупной рекой является река Нура протяженностью 406 км и площадью водозабора на территории Акмолинской области – 9460 км^2. Годовой объем стока при 90% обеспеченности в устье реки составляет 66400 тыс. м^3/год.

В северной части области находится река Шагалалы, являющаяся основным водоисточником областного центра – г.Кокшетау. Протяженность реки по территории области составляет 144 км, среднегодовой объем стока = 40770 тыс.м^3/ год.

Остальные реки имеют небольшую протяженность, часть из них летом в жаркие месяцы пересыхает.

В области имеются 40 водохранилищ для гарантированного водоснабжения. Стоки рек Есиля, Селеты, Шагалалы зарегулированы тремя водохранилищами.

Сброс сточных вод

Если в 2017 году объем водоотведения по области составил 17 303,6 тыс. м^3, то в 2018 году отмечается уменьшение объема – 15 650 тыс. м^3 (таблица 11.1.3).

Снижение объема сброса сточных вод и объема загрязняющих веществ связано с уменьшением объемов производства и объемов водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод некоторых предприятий (закрытие рудника ТОО «Шантобеэнергокомплекс», снижение объемов сбросов городов Кокшетау и Щучинска).

Таблица 11.1.3

Информация о фактических объемах сбросов

Информация о фактических объемах сбросов		**2017 год**	**2018 год**
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	7 996	7 200
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	12,1	9,9
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	9 307,6	8 450
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	28,8	26,8
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	-	-
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	-	-
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	17 303,6	15 650,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	40,9	36,7

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод РГП «Казгидромет» проводились на следующих водных объектах Акмолинской области: реках Есиль, Нура, Беттыбулак, Жабай, Кылшыкты, Шагалалы, Аксу, Силеты, водохранилище Вячеславское, канале Нура-Есиль, озерах Султанкельды, Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Щучье, Карасье, Сулуколь, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье, Жукей, Шолак, Есей, Кокай, Тениз.

Качество воды водных объектов на территории области оценивается следующим образом:

- вода «умеренного уровня загрязнения» – реки Есиль, Нура, Беттыбулак, вдхр. Вячеславское,

канал Нура-Есиль, озера Султанкельды, Зеренды, Сулуколь, Лебяжье, Шолак, Есей, Кокай;

- вода «высокого уровня загрязнения» – реки Жабай, Силеты, озера Копа, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Жукей, Карасье, Текеколь, Катарколь, Тениз;

- вода «чрезвычайно высокого уровня загрязнения» – реки Кылшыкты, Шагалалы, Аксу, озеро Майбалык.

По сравнению с 2017 годом качество воды:

– в озерах Копа, Бурабай, Текеколь, Катарколь – ухудшилось;

– в реке Сарыбулак, озере Лебяжье – улучшилось;

– в реках Есиль, Нура, Беттыбулак, Жабай, Кылшыкты, Шагалалы, вдхр. Вячеславское, канале Нура-Есиль, озерах Султанкельды, Шолак, Есей, Кокай, Зеренды, Щучье, Улькен Шабакты, Карасье, Киши Шабакты, Сулуколь, Майбалык – существенно не изменилось.

На территории Акмолинской области случаи высокого и экстремально высокого загрязнения были отмечены в следующих водных объектах: канале Нура-Есиль, реках – Есиль, Кылшыкты, Жабай, Аксу, Шагалалы, озерах – Катарколь, Текеколь, Майбалык, Тениз, Киши Шабакты, Улькен Шабакты, Жукей, Сулуколь, Карасье, (рисунки 11.1.1, 11.1.2).

Рисунок 11.1.1

Количество случаев высокого загрязнения на водных объектах Акмолинской области за 2017–2018 годы

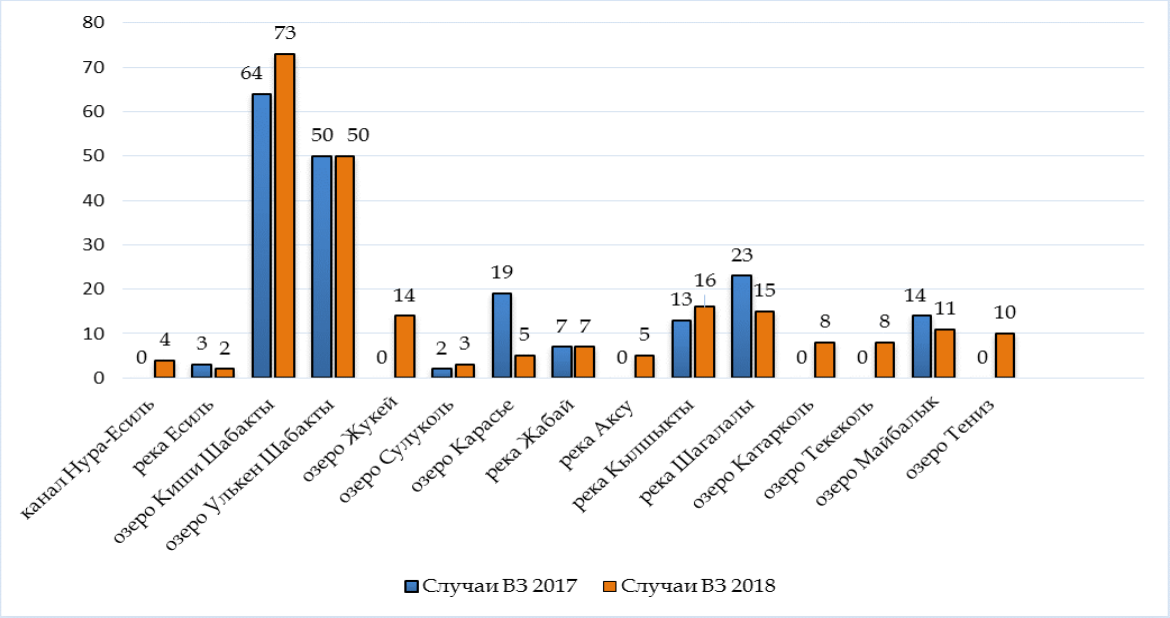
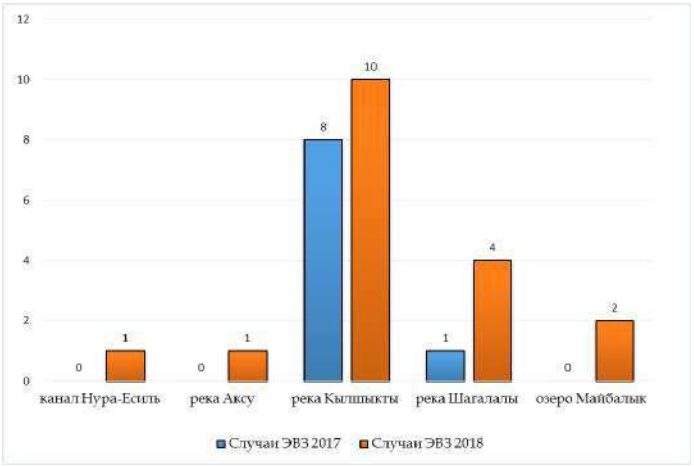


Рисунок 11.1.2

Количество случаев экстремально высокого загрязнения на водных объектах Акмолинской области за 2017–2018 годы



По каждому факту ВЗ и ЭВЗ Департаментом экологии по Акмолинской области проводились внеплановые проверки. По всем вышеназванным фактам загрязнения не выявлены. Проведенный Департаментом экологии анализ показывает, что основные причины ВЗ и ЭВЗ водных объектов носят природный характер и обусловлены сложившимся природным фоном данных водоемов.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.1.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По состоянию на 1 января 2019 года земельный фонд Акмолинской области составляет 14 612,0 тыс. га. Общая площадь земельного фонда с 2017 года не изменилась, при этом по категориям площади земель менялись (таблица 11.1.4).

Таблица 11.1.4

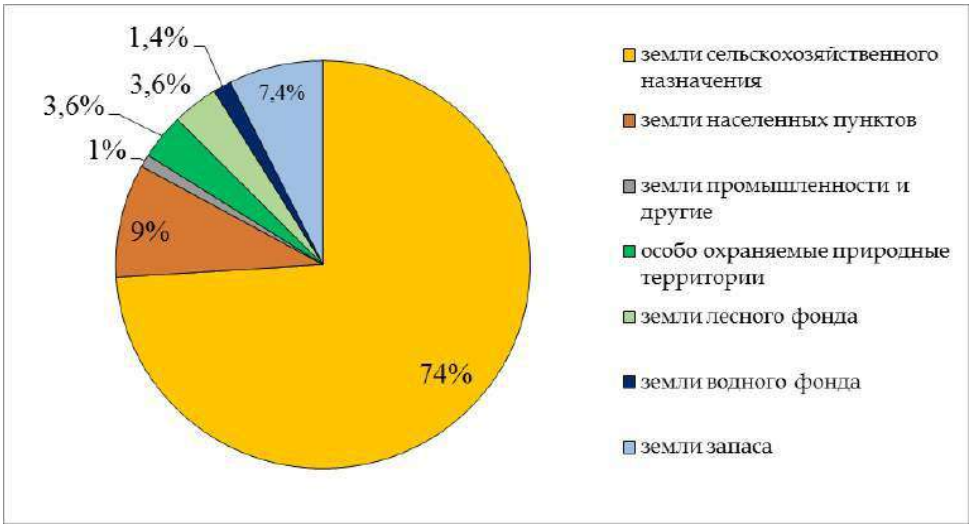
Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы

Категория земель	2017	2018
Земли сельскохозяйственного назначения, тыс. га	10 817,7	10 828,9
Земли населенных пунктов, тыс. га	1321,3	1 324,8
Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения, тыс. га	144,9	134,4
Земли особо охраняемых природных территорий, тыс. га	472,0	519,0
Земли лесного фонда, тыс. га	572,9	525,7
Земли водного фонда, тыс. га	199,4	199,4
Земли запаса, тыс. га	1083,8	1079,8
Всего, тыс. га	14 612,0	14 612,0

На рисунке 11.1.3 представлено распределение земельного фонда области по категориям.

Рисунок 11.1.3

Распределение земельного фонда Акмолинской области по категориям (%)



В 2018 году наибольшую долю земельного фонда Акмолинской области занимают земли сельскохозяйственного назначения и земли запаса.

Изъятие земель

В 2018 году в Акмолинской области удовлетворены 173 исковых заявления на изъятие земельных участков общей площадью 21033,58 га.

Принудительное изъятие неиспользуемых земельных участков, а также используемых с нарушением земельного законодательства осуществляется в соответствии со ст. 92-93 ЗК РК и порядке, предусмотренном статьей 94 ЗК РК.

11.1.4. НЕДРА

По данным Управления предпринимательства и промышленности Акмолинской области, на территории области осуществляют деятельность 153 недропользователя, с которыми заключены 174 контракта на разработку общераспространенных полезных ископаемых. Из них 20 контрактов заключены в 2018 году, расторгнуты – 25 (из них: по дополнительному соглашению – 2, истечению срока действия – 14, решению компетентного органа – 9).

11.1.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

На территории Акмолинской области располагаются:

- Коргалжынский государственный природный заповедник – 281046 га;
- три государственных природных заказника (зоологических): Атбасарский ГПЗ – 75 100 га, Буландынский ГПЗ – 47 076 га, Восточный ГПЗ – 100 000 га;
- государственные национальные природные парки: ГНПП «Бурабай» – 129 299 га, Ерейментауский филиал ГНПП «Буйратау» – 60 814 га, ГНПП «Кокшетау» – 47 565 га;
- восемь государственных памятников природы: сопка «Шлем» – 2 га, Зеленый мыс – 1,2 га, пруд с реликтовыми насаждениями – 1,0 га, Смольная сопка – 1,0 га, сопка «Стрекач» – 1,3 га, Малиновый мыс – 0,5 га, Галочья сопка – 2,0 га, сопка «Пожарная» – 1,0 га.

Кроме этого, на территории области имеются земли государственного лесного фонда общей площадью на 1 ноября 2018 года 525,7 га. Лесистость области составляет 2,6 %. Основные лесные массивы расположены в Аккольском, Буландынском, Бурабайском, Зерендинском и Сандыктауском районах.

Лесной фонд Акмолинской области представлен хвойными и лиственными насаждениями, на долю хвойных пород приходятся 50%.

В области функционируют 22 государственных лесовладельца, в т.ч. 13 государственных учреждений лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования областного акимата, три государственных национальных природных парка, Сандыктауское учебно–производственное лесное хозяйство, РГП «Жасыл Аймак», филиал Северного региона республиканского лесного селекционного центра, ТОО «КазНИИЛХ» АО «НАНОЦ» МСХ РК, Акмолинский областной филиал АО «КазАвтоЖол» и Астанинская дистанция защитных лесонасаждений АО «НК «КТЖ».

Животный мир области отличается значительным разнообразием, численность которого относительно стабильна.

В таблице 11.1.5 представлены данные о численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в 2018 году.

Таблица 11.1.5

Численность редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в 2018 году

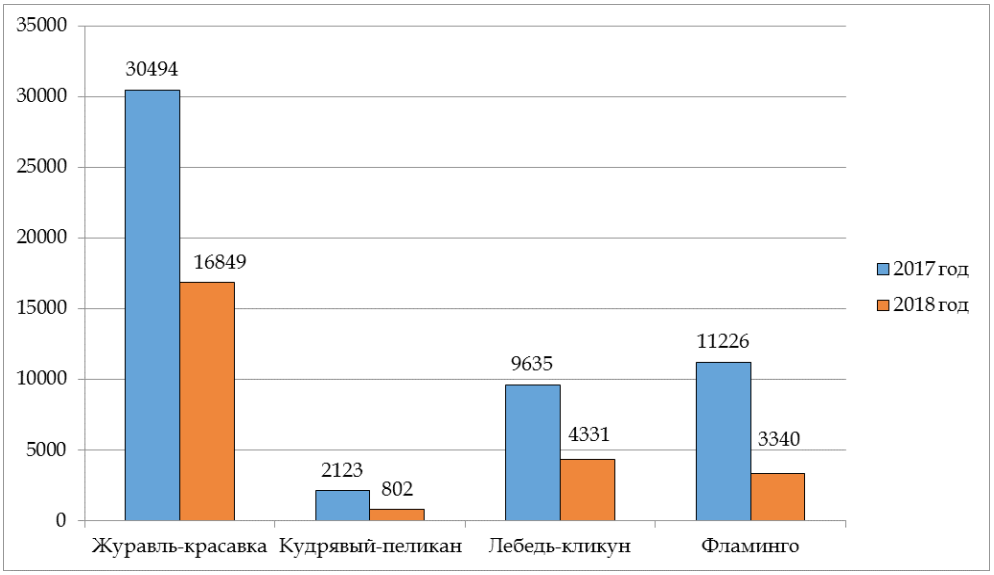
Виды животных	Численность	
	2017 год	2018 год
Архар	360	375
Лесная куница	598	789

Могильник	3	31
Беркут	55	87
Орлан-белохвост	274	282
Журавль-красавка	30494	16849
Стрепет	1589	1538
Филин	-	
Серый журавль	949	1011
Черноголовый хохотун	283	273
Колпица	12	12
Краснозобая казарка	66	69
Кудрявый пеликан	2123	802
Белоглазая чернеть	19	8
Лебедь-кликун	9635	4331
Фламинго	11226	3340
Скопа	2	-
Степной орёл	138	153
Малая белая цапля	465	74
Кречетка	32	30
Дрофа	-	-
Савка	6607	4501
Кречет	2	-

По сравнению с 2017 годом в 2018 году наблюдается значительное снижение численности журавля-красавки, кудрявого пеликана, лебедя-кликуна и фламинго (рисунок 11.1.4).

Рисунок 11.1.4

Динамика численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц в 2018 году (единиц)



На территории области обитают несколько разновидностей копытных животных (лось, олень, кабан, архар и другие).

На рисунке 11.1.5 представлена динамика численности основных видов копытных и пушных животных, являющихся объектами охоты.

Рисунок 11.1.5

Динамика численности основных видов копытных и пушных животных, являющихся объектами охоты (ед.)

Недостаток кормов, дефицит гнездопригодных участков, плохие защитные условия и другие негативные факторы приводят к снижению популяции, росту смертности особей и их миграции, а при улучшении условий обитания численность их растёт.

Как видно из рисунка 11.1.5, численность животных, обитающих на территории области, относительно стабильна, за исключением некоторых видов животных, весьма пластичных в экологическом отношении, как косули или зайцы, хотя их численность по отмеченным выше факторам всё же незначительно уменьшилась.

Контроль и надзор в области охраны, воспроизводства и использования животного мира

Производственный контроль осуществляется егерскими службами охотничьих хозяйств и заключается в обеспечении охраны животного мира на закреплённых за ними охотничьих угодьях.

Местные исполнительные органы организуют и обеспечивают охрану животного мира в резервном фонде охотничьих угодий.

В 2018 году проведены две проверки субъектов охотничьих хозяйств, в том числе одна выборочная и одна внеплановая – по обращению.

Проверки выявили 139 нарушений Правил охоты с признаками административных правонарушений, предусмотренных ст. 382 КРКоАП. Вынесено 136 постановлений о привлечении к административной ответственности (предупреждения), составлен один протокол. Егерскими службами субъектов охотничьих хозяйств выявлены 22 нарушения.

Контроль на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) осуществляется инспекторами областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира путем проведения проверок и рейдовых мероприятий по пресечению нарушений природоохранного законодательства на территориях природоохранных учреждений ООПТ.

В 2018 году проведено 30 проверок ООПТ, выявлено 93 нарушения, составлено 14 административных протоколов. Наложено штрафов на сумму 351,1 тыс. тенге, взыскано штрафов на сумму 341,5 тыс. тенге. К административной ответственности в виде предупреждения привлечены 79 человек. Нанесен ущерб государственному лесному фонду на сумму 577,2 тыс. тенге.

Экологический туризм

В соответствии с Генеральными планами развития инфраструктуры, на территориях ООПТ области в долгосрочное пользование предоставлено 18 земельных участков общей площадью 6490,7 га и в краткосрочное пользование 31 земельный участок общей площадью 71,6 га.

В 2018 году на ООПТ функционировали 21 туристский маршрут и 21 экскурсионная тропа. Общее число посетителей ООПТ в 2018 году составило 673883 человека, в сравнении с предыдущим годом (2017 год – 729305 человек) число посетителей уменьшилось на 55422 человек.

11.1.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Согласно данным РГП «Казгидромет», радиационная обстановка по области в 2018 году оставалась стабильной.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения местности осуществлялись ежедневно на 15 метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ «Боровое», Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжын, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5 метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6–4,9 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень.

По результатам измерений бета-активности проб допустимое значение суточных радиоактивных выпадений в соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.) в сутки составляет не более 110 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Согласно информации областного Департамента охраны общественного здоровья, на территории Акмолинской области функционируют 7 предприятий, имеющих источники ионизирующих излучений в общем количестве – 48 единиц (штук).

Бесхозных источников ионизирующего излучения на территории области не имеется.

На территории Акмолинской области имеются бездействующие рекультивированные урановые рудники:

- рудник №1 РУ-4: месторождение Ишимское (Есильский район); месторождения Кубасадырское и Приречное (Жаркаинский район);
- рудник №8 РУ-3: м.Заозерное (Енбекшильдерский район);
- рудник №9 РУ-3: м.Тастыкольское (Енбекшильдерский район);
- рудник №14 РУ-3 и РУ-1: м.Глубинное, м.Шатское, м.Коксорское, м.Агашское (Енбекшильдерский район); м. Балкашинское и м.Ольгинское (Сандыктауский район);
- ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» с 2013 года не проводит добычу на месторождениях «Звездное» и «Восток» в поселке Шантобе.

По данным Департамента охраны общественного здоровья Акмолинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан, в целом радиационная обстановка по Акмолинской области стабильная.

Были проведены 263 замера на содержание радона на 59 объектах строительства, в жилых и общественных зданиях и 180 замеров воздуха рабочей зоны на 15 промышленных предприятиях.

В с. Калачи в контрольных точках ежемесячно проводится мониторинг.

Для замеров в закрытых помещениях определены 10 контрольных точек в школе, 8 – в жилых домах и пекарне ИП Шагинян. Для замеров атмосферного воздуха определена 1 контрольная точка на территории детской площадки по ул. Ленина.

Проведены измерения объемной активности радона (ОАР) с нарастанием – 240, в т.ч. с

превышением – 3 (в хлебопекарне ИП Шагинян С. – 313 Бк/м^3; в КГУ «Калачевская НШ» – 416-1580 Бк/м^3, ул. Степная 5/2 , Корагез С. – 202 Бк/м^3).

После проветривания проведены повторные измерения (в хлебопекарне ИП Шагинян С. – 103 Бк/м^3; в КГУ «Калачевская НШ» – 137-189 Бк/м^3, ул. Степная 5/2, Корагез С. – 137 Бк/м^3).

Проведено измерение ОАР почвы – 20, с превышением – 1 (ул. Школьная ГУ «Калачевская НШ» – 114 Бк/м^3, проводятся повторные измерения).

Из водопровода ИП Шагинян С. на санитарно–химические показатели отобрано 9 проб, результаты – удовлетворительные.

Проведены замеры мощности эквивалентной дозы гамма-фона внутри помещения – 1275, на территории села – 475, превышений не обнаружено.

Проведены измерения с нарастанием – 3678, на содержание 11-ти газов в закрытых помещениях (метана, сероуглерода, свинца, этилмеркаптана, метилмеркаптана, ртути, бензола, стирола, ксилола, метилбензола, ацетона), превышений нет.

На территории детской площадки проведено 411 замеров воздуха на содержание 11-ти газов в закрытых помещениях (метана, сероуглерода, свинца, этилмеркаптана, метилмеркаптана, ртути, бензола, стирола, ксилола, метилбензола, ацетона), превышений нет.

По области проведено радоновое картирование в Буландынском, Бурабайском, Ерейментауском, Есильском, Жаксынском, Зерендинском, Коргалжынском, Сандыктауском, Шортандинском районах, городах Степногорске и Кокшетау. В таблице 11.1.6 представлены данные ЭРОА по населенным пунктам.

Таблица 11.1.6

Данные ЭРОА по населенным пунктам

№ п/п	Наименование населенного пункта	ЭРОА
1	Аккольский	0
2	Аршалынский	0
3	Астраханский	0
4	Атбасарский	0
5	Буландынский	26-131
6	Бурабайский	11-115
7	Егиндыкольский	0
8	Биржан Сал	0
9	Ерейментауский	16-22
10	Есильский	20-1580
11	Жаксынский	26-49
12	Жаркаинский	0
13	Зерендинский	20-48
14	Коргалжынский	20-59
15	Сандыктауский	98-112
16	Шортандинский	20-40
17	Целиноградский	0
18	г.Степногорск	25-85
19	г.Кокшетау	6-127

На контроле Департамента находятся 48 техногенных источников ионизирующего излучения (ИИИ), в 2017 году – 47 ИИИ.

Из них 7 организаций (в 2017 году – 6 организаций), использующих закрытые ИИИ, одна

организация с открытыми ИИИ. В том числе две медицинские организации (Акмолинский областной онкологический диспансер и филиал РГП «Национальный центр экспертизы»), три промышленных предприятия (ТОО «СГХК», ТОО «Семизбай -U», ТОО «Алтынтау Кокшетау»), научно-производственный центр, прочие – ТОО «Буландынский карьер».

11.1.7. ОТХОДЫ

Согласно данным Министерства энергетики, в 2018 году образовано 241,0 тыс.тонн ТБО, в 2017 году – 234,0 тыс.тонн. Доля переработки (включая сортировку) ТБО составила в 2018 году 2,9 % или 7,1 тыс.тонн.

В 2018 году на территории области функционировали 28 действующих полигонов ТБО, имеющих соответствующую требованиям экологического законодательства Республики Казахстан документацию. В сравнении с 2017 годом количество узаконенных полигонов уменьшилось на 7.

Охват населения вывозом твердых бытовых отходов составил 44,5%.

В 2017-2018 годах на территории Акмолинской области реализовано строительство двух объектов по переработке отходов: ТОО «ЭкопромБурабай» в г.Щучинске Бурабайского района и ТОО «GreenEcoService» – в с.Караоткеле Целиноградского района.

Основной вид деятельности комплекса ТОО «ЭкопромБурабай» является прием отходов, сортировка, прессование вторсырья и реализация. В комплексе используются сборная мусоросортировочная линия МСЛ 30000 и пресс PRESSMAX-500. Мощность комплекса 30 000 тонн в год. Комплекс введен в эксплуатацию. За 2018 год ТОО «ЭкопромБурабай» заключены 4 договора, переработано и отсортировано 2520 м^3 ТБО.

Основным видом деятельности мусороперерабатывающего завода ТОО «GreenEcoService» является переработка твердых бытовых отходов с дальнейшим производством продукции (рулонная туалетная бумага, салфетки, картон и все виды бумажных изделий). Планируется также установка самосортировочного оборудования мощностью до 600 тонн в сутки и строительство производственного цеха. Запланированный на 2018 год ввод в эксплуатацию 1 очереди строительства по неизвестным причинам отложен на неопределенный срок.

В Акмолинской области также функционируют предприятия, занимающиеся раздельным сбором твердых бытовых отходов: ТОО «LSKokshetau», ТОО «Эко-Сервис Бурабай» в п.Зеленый бор Бурабайского района, ИП «Баян» в с.Кабанбай батыра Целиноградского района.

ТОО «LSKokshetau» осуществляет сбор вторсырья для дальнейшей реализации заинтересованным лицам. В течение 2018 года предприятием заключены 40 договоров. установлены 30 контейнеров для сбора мусора. Основной объем вторсырья поступает от предприятий и организаций области. Объем собранного вторсырья составил 5912,03 тонны, в том числе макулатуры и картона – 3366,76 тонн, отходов пластмассовых – 3,32 тонны, отходов полиэтилена – 379,5 тонн, стеклобоя – 2146,13 тонн.

11.1.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

По данным Управления энергетики и коммунального хозяйства Акмолинской области, в целях развития возобновляемой энергетики в качестве наиболее приоритетного региона Акмолинской области рассматривается Ерейментауский район с высоким ветровым потенциалом, где уже сегодня реализуются проекты строительства ветровых электрических станций.

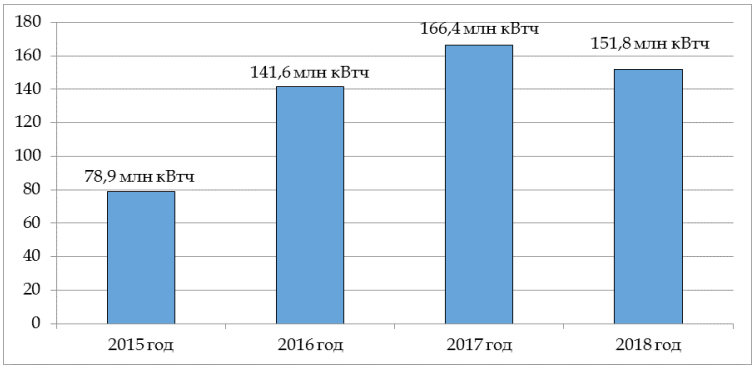
Так, в рамках Карты индустриализации в Ерейментауском районе ТОО «Первая ветровая электрическая станция» введена в эксплуатацию ветровая электрическая станция мощностью 45 МВт.

В 2015 году выработка электроэнергии составила 78,9 млн кВтч, в 2016 г. – 141,6 млн кВтч (17% от общей выработки электроэнергии области), в 2017 г. – 166,4 млн кВтч (19,6%), за 2018 год выработано 151,8 млн кВтч (16,7%).

На рисунке 11.1.6 представлены данные о выработке электроэнергии в Ерейментауском районе за 2015-2018 гг.

Рисунок 11.1.6

Выработка электроэнергии в Ерейментауском районе за 2015-2018 годы



В поселке Родина Целиноградского района ПО «Агрофирма «Родина» в 2013 году запущена ветроэнергетическая установка (типа NEGMICONNM 750) мощностью 750 кВтч. Выработка электроэнергии в 2015 г. составила 1,4 млн кВтч, в 2016 г. – 1,3 млн кВтч, в 2017 г. – 1,3 млн кВтч, за 2018 год выработано 1,26 млн кВтч.

Также в Акмолинской области планируются и реализуются следующие проекты с использованием возобновляемых источников энергии:

1) ТОО «ЦАТЭК GreenEnergy» реализуется проект «Строительство ветровой электростанции (ВЭС) мощностью 50 МВт (с перспективой до 100 МВт) в Аршалынском районе» (имеются все необходимые разрешительные документы, начаты СМР). Планируемый срок ввода в эксплуатацию 1 очереди – 3 квартал 2019 года.

2) Международной компанией ТОО «KB Enterprises» осуществляется проект «Строительство солнечной электростанции (СЭС) мощностью 100 МВт в Целиноградском районе в границах сельского округа Кабанбай батыра» (окончен этап подготовительных предпроектных работ, начаты подготовительные работы на участке площадью 300 га). Планируемый срок ввода в эксплуатацию – 3 квартал 2019 года.

3) ТОО «Ereimentau Wind Power» готовится к реализации проект «Строительство ветровой электростанции (ВЭС) в Ерейментауском районе мощностью 50 МВт (второй этап)». (Концепция проекта предусматривает строительство 15 ветровых турбин мощностью 3,5 МВт, на данный момент ведется корректировка ТЭО, разработанного в 2012 году.) Планируемый срок реализации – 2021 год.

4) ТОО «ВетроИнвестКокшетау» ведется строительство ветровой электростанции мощностью 3,75 МВт в с.Красный Яр г.Кокшетау. Работы планируется завершить в 2019 году.

5) ТОО «Golden Energy Corp» будет реализован проект «Строительство ветровой электрической станции в Тайбайском с/о Ерейментауского района мощностью 25 МВт». (Концепция проекта предусматривает строительство 14 ветровых турбин мощностью 1,8 МВт). Период строительства – 2019-2020 гг.

Реализация указанных проектов позволит увеличить к 2023 году долю выработки электроэнергии за счет возобновляемых источников до 45% от общего объема выработанной энергии в области.

В октябре 2018 года Министерством энергетики РК были проведены аукционные торги на предоставление земельных участков для строительства объектов ВИЭ. Определены победители:

1) ТОО «Шокпарская ветровая электростанция» планируется реализация проекта «Строительство ВЭС мощностью 50 МВт в с.Волгодоновка Аршалынского района». Начаты работы по отводу земель. Планируется установка анемометрической вышки для измерений. Ориентировочная стоимость проекта 70 млн долларов США. Срок реализации проекта – 2023 год.

2) ТОО «Жел Электрик» планируется реализация проекта «Строительство ВЭС мощностью 100 МВт в с.Еленовка Зерендинского района». Начаты работы по отводу земель. Планируется установка анемометрической вышки для измерений. Ориентировочная стоимость проекта 100 млн долларов США. Срок реализации проекта – 2023 год.

11.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год					
S субъекта, тыс. км^2	300,6	Население на начало 2018 года, чел.		869 637	
Основные экологические показатели за 2015–2018 годы					
Показатели		2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге		19,4	19,8	19,7	27,2

**По данным Комитета по статистике РК.*

Актюбинская область образована 10 марта 1932 года. В состав области входят 12 районов, 8 городов, 2 поселковых округа и 372 населенных пункта. Административным центром области является город Актобе.

Область расположена в северо-западной части Казахстана в двух частях света – Европе и Азии. Протяженность территории с севера на юг составляет около 700 км, с востока на запад около 800 км. Область занимает вторую по величине площадь в республике, которая составляет 300,6 тыс. км^2 или около 11% территории страны.

Граничит с шестью областями Казахстана: на северо-востоке – с Костанайской, юго-востоке – с Карагандинской и Кызылординской, юго-западе – с Мангистауской, западе – с Атырауской, северо-западе – с Западно-Казахстанской областями. На севере область граничит с Оренбургской областью Российской Федерации, юге – с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан.

Актюбинская область – крупный промышленный регион Казахстана. Основу экономики составляют горнодобывающая и химическая промышленность, чёрная металлургия.

На территории области имеются крупные месторождения хромитовых (1-е место в СНГ) и никель-кобальтовых руд, фосфоритов, калийных солей и другие. Действуют крупные предприятия, такие как «CNPC-АктобеМунайгаз», «Актобенефтепровод» (нефтепровод Кенкияк — Орск, 362 км), заводы «Актюбрентген», предприятия сельскохозяйственного машиностроения, ферросплавов (АЗФ), хромовых соединений (АЗХС), «Актобемунай», химический комбинат, Актобе-Шилисайское производственное объединение, комбинат строительных материалов, мебельная фабрика, фабрика «Sweets Aktobe», авиаремонтный завод, Жанажолский газоконденсатный завод.

11.2.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Уровень загрязнения воздушного бассейна области определяется в основном по пяти крупным предприятиям: АО «СНПС-АктобеМунайгаз», ТОО «КазахОйлАктобе», Актюбинский завод ферросплавов и ДГОК филиалы АО «ТНК «Казхром», АО «Интергаз ЦА», УМГ «Актобе», АО «Актобе ТЭЦ».

Количество источников выбросов представлено в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1

Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ за 2017–2018 годы

	2017	2018
Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ	22 644	22 745

Источник: Комитет по статистике РК.

По сравнению с 2017 годом общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников в 2018 году уменьшился на 7,2 % (в 2017 году – 169,5 тыс.т, в 2018 году – 158,1 тыс. т).

Основными загрязняющими атмосферный воздух веществами являются оксид углерода, сернистый ангидрид, твердые частицы, оксид азота.

В таблице 11.2.2 представлены выбросы по основным загрязняющим веществам за 2017-2018 годы от стационарных источников.

Таблица 11.2.2

Выбросы от стационарных источников

Информация о загрязнении	2017	2018
Объем выбросов сернистого ангидрида (SO_2), тыс. тонн	26,1	28,4
Объем выбросов окиси азота (в пересчете на NO_2) в атмосферный воздух, тыс. тонн	13,9	14,6
Объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух, тыс. тонн	20,2	21,9
Объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух, тыс. тонн	47,5	42,3

**По данным Комитета по статистике РК.*

Из общего объема выбросов от стационарных источников доля выбросов от сжигания попутного газа на факелах составила 16,3 тыс.т.

Снижение объема сжигаемого попутного газа на факелах связано с увеличением объема утилизации попутного газа. При этом объем добычи попутного нефтяного газа АО «СНПС-АктобеМунайГаз» в 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличился на 194,237 млн $м^3$ (в 2018 году - добыто 6155,107 млн $м^3$ газа против 5960,87 млн $м^3$ в 2017 году).

97% всех выбросов от факельных установок приходятся на три предприятия по добыче и переработке нефти: АО «СНПС-АктобеМунайгаз», ТОО «КазахОйлАктобе» и ТОО «Аман Мунай».

Согласно данным МВД, в 2018 году зарегистрировано 187464 ед. автотранспортных средств, из них 142703 ед. – с бензиновым двигателем, на газовом топливе – 44761 ед. Общий объем выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в 2018 году составляет 84,05 тыс.т против 82,67 тыс.т в 2017 году. Сдерживающими факторами роста выбросов в атмосферу являются усиление контроля за выбросами и качеством ввозимых ГСМ, перевод автотранспорта на газовое топливо, увеличение доли новых автотранспортных средств, отвечающих требованиям ЕВРО-4. Доля автомобилей на газовом топливе за 2018 год составляет 24%. В целях снижения нагрузки на атмосферный воздух города Актобе проведены работы по расширению и реконструкции дорожного полотна и озеленению городских улиц.

В 2018 году Департаментом экологии совместно с органами внутренних дел проведены мероприятия по контролю за выбросами загрязняющих веществ от автотранспортных средств на территории города Актобе, в ходе которых проверено 884 единицы автотехники: 55 – на бензине, 829 – на дизельном топливе. При этом установлен 61 факт превышения уровня токсичности, в отношении владельцев автотранспорта приняты меры административного воздействия. Также выборочно проверено 47 единиц автотранспорта: 10 на бензиновом и 37 на дизельном топливе. В результате выявлено 9 фактов превышения уровня токсичности.

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Актобе РГП «Казгидромет» проводились на 6 стационарных постах. По данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух в г. Актобе характеризуется как высокого уровня загрязнения (ИЗА=7).

Среднемесячные концентрации озона (приземный) составили 2,0 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

По данным эпизодических наблюдений РГП «Казгидромет» за загрязнением воздуха в городе Кандыагаше и поселках Кенкияке и Шубарши, концентрации всех загрязняющих

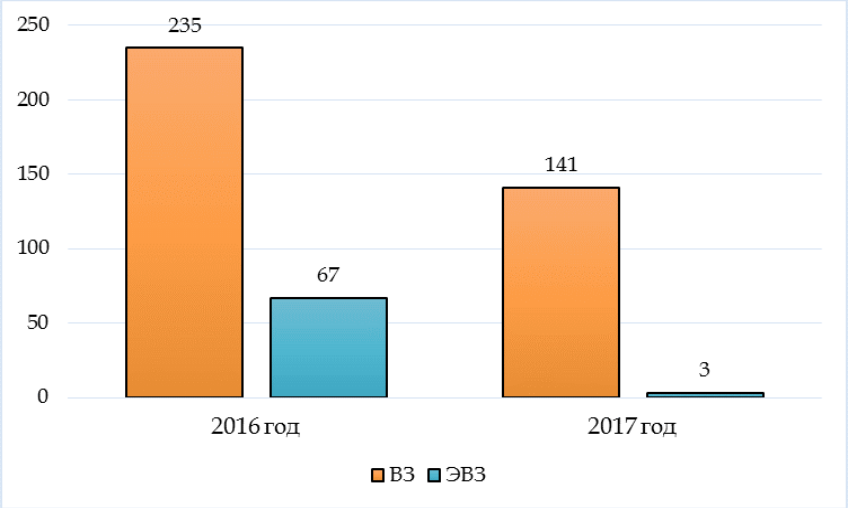
веществ находились в пределах допустимых норм.

В г. Актобе ежегодно наблюдаются случаи ВЗ и ЭВЗ атмосферного воздуха сероводородом. Так, в 2016 году были зафиксированы 235 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 67 – экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ), в 2017 году – 141 случай ВЗ и 3 случая ЭВЗ, что указывает на снижение загрязнения сероводородом почти в 2 раза в результате проведенных природоохранных мероприятий (рисунок 11.2.1).

В 2018 году случаи ВЗ сероводородом не обнаружены.

Рисунок 11.2.1

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) за 2016-2017 годы



Причинами загрязнения атмосферного воздуха сероводородом являются выбросы от канализационных насосных станций АО «Акбулак».

По требованию Департамента экологии АО «Акбулак» выполнило ряд мероприятий по устранению и минимизации выбросов сероводорода:

- на канализационно-очистных сооружениях (КОС) установка мокрого барьера, накрытие поверхностей пескоуловителей, распределительных и приемных камер;
- ввод в эксплуатацию трех современных сливных станций;
- организация контроля за соблюдением нормативов ДКВВ в промстоках и отказ в приеме сточных вод при их несоответствии нормативам;
- использование препарата ИВКАЗ для очистки стоков от сероводорода и устранения запахов.

В 2018 году РГП «Казгидромет» были зафиксированы 7 случаев высокого загрязнения: диоксидом серы 2 случая (10,0 ПДК), оксидом углерода 5 случаев (12,3–12,8 ПДК). Согласно данным Департамента экологии Актюбинской области, вероятными причинами случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода, зарегистрированных РГП «Казгидромет», являются выбросы от работающих вхолостую двигателей автомобильного транспорта, стоящего в заторах и пробках, и от грузовых механизмов, работающих на строительных объектах.

По данным инструментальных замеров лаборатории Департамента экологии, превышений нормативов ПДК по диоксиду серы не выявлено.

Газификация региона

Общая протяженность газопроводов в Актюбинской области составляет 6310 км. Из 369 населенных пунктов области газифицированы 120 (32,5%) с населением более 768 тыс. человек (88,5%).

В 2018 году началась реализация 19 проектов газоснабжения области. За счет средств областного бюджета реализованы и введены в эксплуатацию 4 объекта газоснабжения на

общую сумму 553,2 млн тг и один – в рамках инвестиционной программы АО «КазТрансГаз Аймак» на сумму 139,6 млн тг. В результате выполненных работ газифицированы села Аралтобе Айтекебийского, Жазык – Хромтауского, Темир-мост – Мугалжарского и Акай – Алгинского районов с охватом населения более 2000 человек. Обеспеченность населения газоснабжением увеличилась на 0,5% и составила 88,5%.

11.2.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Главными реками Актюбинской области являются Сагиз (510 км), Кобда, Эмба (712 км), Улькаяк (349 км), Елек (623 км). Также по территории области протекают крупные реки: Торгай (825 км), Ойыл (800 км), Жем (712 км), Ыргыз (593 км), Ор (314 км). За исключением Торгая все крупные реки региона берут свое начало из родников Мугалжарских гор в центральной части области. В основном реки питаются за счет весеннего таяния снегов, когда происходит 75–95% годового стока.

Регион обладает большими запасами пресных подземных и минеральных вод. Ресурсы поверхностных вод в среднемноголетние по водности годы составляют 3 610 млн м^3 воды, ресурсы подземных вод – 653 млн м^3 воды.

Качество поверхностных вод

Наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением поверхностных вод на территории Актюбинской области проводились на водных объектах: реках Елек, Орь, Эмба, Темир, Каргалы, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Улькен Кобда, Ойыл, Актасты и озере Шалкар.

Качество воды Актюбинской области оценивается следующим образом:

- вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Орь, Каргалы, Косестек, Улькен Кобда, Актасты, Ойыл, Эмба, Темир и оз. Шалкар;

- вода «высокого уровня загрязнения» - реки Елек, Ыргыз, Кара Кобда.

По сравнению с 2017 годом качество воды в реках Каргалы, Орь, Косестек, Темир улучшилось; в реке Кара Кобда ухудшилось; в реках Елек, Улькен Кобда, Ыргыз, Эмба, Ойыл, Актасты и оз. Шалкар – существенно не изменилось.

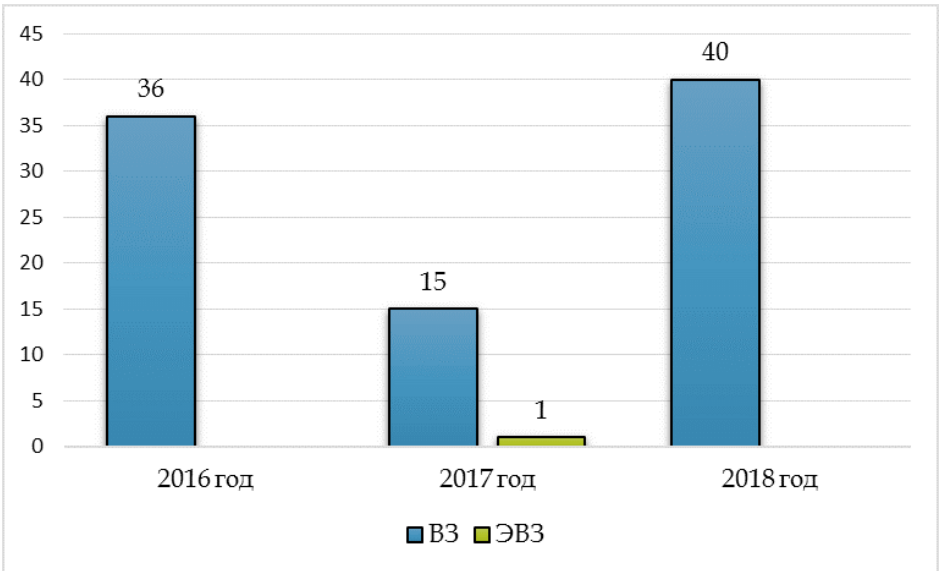
В 2018 году РГП «Казгидромет» зафиксировано 40 случаев ВЗ бором.

Основными источниками загрязнения реки Елек являются Актюбинский завод хромовых соединений (АЗХС), Актюбинский завод ферросплавов АО «ТНК Казхром» (АЗФ), остановленное крупное химическое производство – Алгинский химзавод им. Кирова (г. Алга), ТОО «Актобе ТЭЦ», ТОО «Акбулак».

Ниже на рисунке 11.2.2 приведены данные ВЗ и ЭВЗ с 2016-го по 2018 годы.

Рисунок 11.2.2

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) за 2016-2018 годы



Согласно данным Департамента экологии по Актюбинской области, загрязнение бором поверхностных и подземных вод, а также прилегающих земель признано историческим.

Общая площадь распространения бора в водных объектах области составляет 13,5 км^2. По данным института «Казводоканалпроект», в подземных горизонтах расположения шламонакопителей накоплено более 890 тонн бора.

В этой связи по заказу акимата области проведены работы по исследованию промышленной площадки бывшего Алгинского химического завода. В ходе работ определены объемы и состав отходов площадки завода. Решением суда выявленные отходы признаны бесхозными и поступившими в республиканскую собственность.

Министерством энергетики РК определен оператор отходов – АО «Жасыл даму». В 2017 г. предприятием разработана ПСД проекта «Ликвидация (удаление) опасных отходов (химических и промышленных отходов, отходов шламонакопителей), расположенных на территории бывшего Алгинского химического завода им. Кирова». Проект прошел госэкспертизу, стоимость строительства определена в объеме 7 855,2 млн тенге, срок проведения работ – 3 календарных года.

На конец 2018 года достигнута договоренность между Министерством энергетики и акиматом Актюбинской области о передаче проекта в коммунальную собственность Актюбинской области для дальнейшей реализации.

На участке загрязнения подземных вод бором ведется постоянный государственный мониторинг 92 режимных скважин.

Испытательной лабораторией Департамента экологии также проводится постоянный (ежемесячный) мониторинг гидрохимических показателей воды р.Елек.

11.2.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По состоянию на 01.01.2019 год земельный фонд Актюбинской области составляет 29 277,1 тыс. га.

Распределение земельного фонда области по категориям в 2018 году представлено в таблице 11.2.3 и рисунке 11.2.3.

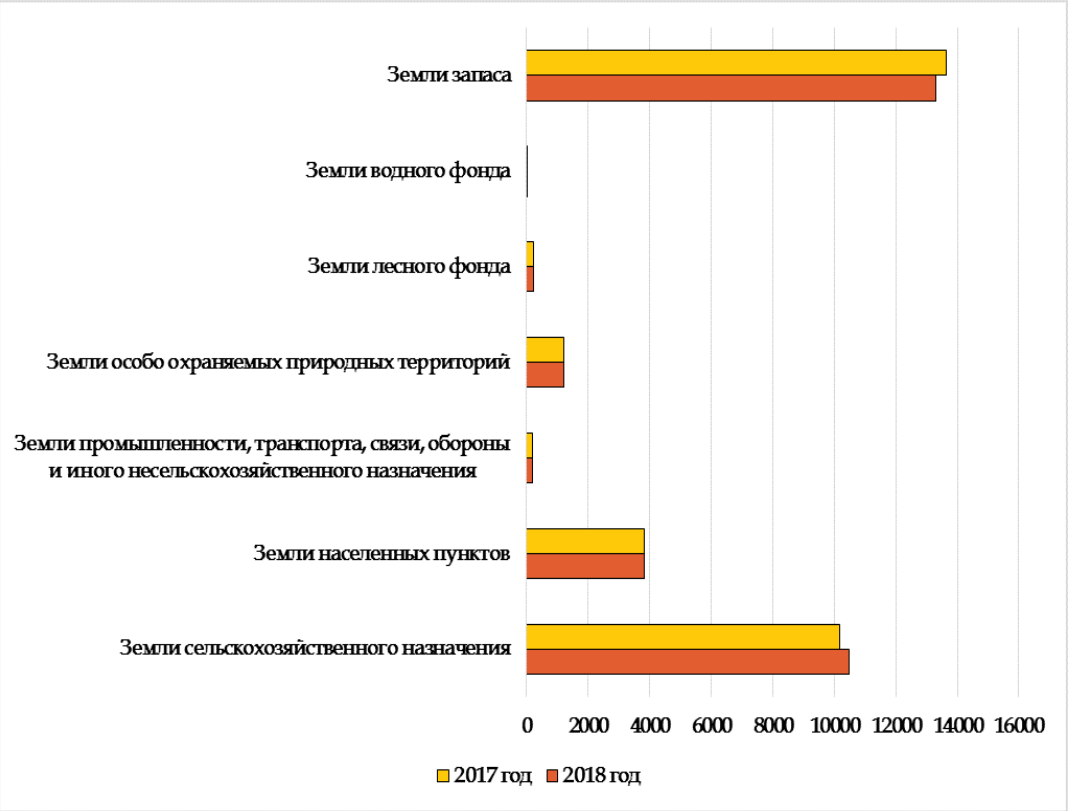
Таблица 11.2.3

Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы (тыс. га)

№	Распределение земель по категориям	2017	2018
1	Земли сельскохозяйственного назначения	10 176,1	10 500,0
2	Земли населенных пунктов	3 826,6	3 838,1
3	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	183,4	188,3
4	Земли особо охраняемых природных территорий	1 210,3	1 211,2
5	Земли лесного фонда	216,8	216,8
6	Земли водного фонда	6,6	6,6
7	Земли запаса	13 643,6	13 316,1

Рисунок 11.2.3

Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы



В 2018 году наблюдается увеличение земель сельскохозяйственного назначения за счет уменьшения земель запаса.

В результате освоения месторождений полезных ископаемых, проведения геологических, изыскательских, строительных и других работ нарушенные земли составили 13,5 тыс.га.

В 2018 году рекультивированы и возвращены в земли запаса 1459 га. В разрезе районов:

– Байганинский район – 45 га (ТОО «Ивета Со»);

– Шалкарский район – 116 га (ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент», ТОО «Казахстанско-китайский трубопровод», ТОО «Теміржол жөндеу»);

– Хромтауский район – 130 га (АО «ТНК «КазХром»);

– город Актобе – 1168 га (земли сельскохозяйственного назначения – 13 га, населенных пунктов – 367 га, промышленности – 513 га, запаса – 275 га).

Изъятие земель

По Актюбинской области в 2018 году изъятие неиспользуемых земель для государственных нужд не проводилось.

11.2. 4. НЕДРА

На территории Актюбинской области числятся 141 недропользователь, из них:

29 – с правом на разведку и добычу углеводородного сырья (УВС) по 41 контракту;

20 – с правом на добычу твердых полезных ископаемых (ТПИ) по 28 контрактам;

77 – с правом на разработку общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) по 101 контракту;

15 – с правом на добычу подземных вод по 15 контрактам.

Заместителем акима Актюбинской области 20.09.2017 года утвержден План мероприятий по формированию базы и выявлению незаконной добычи ОПИ на 2017-2019 годы.

Всего выявлено 26 фактов самовольной и незаконной добычи ОПИ, нарушители привлечены к административной ответственности.

11.2.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

О состоянии особо охраняемых природных территорий

На территории области встречаются 62 вида млекопитающих и 214 видов птиц, из них 35 видов млекопитающих и 80 видов птиц являются охотничье-промысловыми, 10 видов зверей и 35 видов птиц занесены в Красную книгу РК. Современное состояние большинства видов диких животных стабильное и особых опасений не вызывает, промысловая охота не ведется.

Из особо охраняемых природных территорий области наиболее значимыми являются созданный в 2007 году Иргиз-Тургайский государственный природный резерват площадью 763,5 тыс. га и Тургайский государственный заказник площадью 296,0 тыс.га.

Наличие видов флоры и фауны:

- растительного мира – 390;
- млекопитающих – 42, в т.ч. занесенных в Красную книгу РК – 2;
-птиц–250, т.ч. занесенных в Красную книгу РК – 32;
- земноводных – 4;
- пресмыкающихся – 14.

На территории Актюбинской области обитают две популяции сайгаков - бетпакдалинская и устюртская.

В 2018 году в целях усиления борьбы с браконьерством и незаконной добычей сайги разработан план проведения совместных мероприятий, согласованный с РГУ «Иргиз-Тургайский ГПР» и ЗРФ ПО «Охотзоопром».

По итогам 2018 года по области выявлено 9 фактов незаконного отстрела, приобретения, хранения, сбыта, ввоза, вывоза, пересылки, перевозки частей и дериватов сайгаков.

Постановлениями акимата Актюбинской области №№ 424,425 от 06.12.2017 года

созданы государственные природные заказники местного значения:

– на территории Мартукского района «Мартук» площадью 133 796 га,

- на территории Кобдинского района «Кобда» площадью 34 655 га.

О состоянии лесного фонда

Общая площадь государственного лесного фонда Актюбинской области составляет 987,8 тыс. га, в том числе лесных земель – 95,4 тыс. га, лесопокрытая площадь составляет 52,8 тыс. га.

Реализуется план реконструкции санитарно-защитной зеленой зоны вокруг города Актобе. В 2016 году произведены реконструктивные рубки погибших и малоценных деревьев на общей площади 147 га. В 2017–2018 гг. рубки не проводились.

Рыбное хозяйство

Согласно постановлению акимата Актюбинской области №167 от 12.05.2008 года «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов местного значения», в области имеются 100 рыбохозяйственных водоемов, в том числе 13 рек с притоками, 48 озер, 8 водохранилищ и 31 пруд.

Фонд рыбохозяйственных водоемов относится к двум крупным водным бассейнам: Тобол-Торгайскому и Жайык-Каспийскому.

Основными рыбопромысловыми зонами являются водоемы Иргиз-Тургайской озерно-речной системы, а также Актюбинское, Каргалинское и Магаджановское водохранилища.

На основании проведенных Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» биологических исследований, Приказом министра сельского хозяйства утвержден лимит на лов рыбы в водоемах Актюбинской области на 2018 год в размере 365 тонн. Выдача разрешений на лов рыбы производится Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования области. Так, в 2018 году было выдано 95 разрешений на 330 тонн, а также одно разрешение на лов 19 тонн цисты артемии, сумма поступлений в бюджет составила 7,5 млн тенге.

Фактический вылов рыбы по состоянию на 1 января 2019 года составил 300 тонн. 65,5% от всего лимита приходятся на водоемы Иргизского района, расположенные на территории Торгайского заказника, в связи с чем лов рыбы в данных водоемах начинается только с 1 сентября.

Для ведения рыбного хозяйства за 49 природопользователями закреплены 67 водоемов с

участками рек (в 2015 году количество закрепленных водоемов составляло 26, в 2016 году было закреплено еще 16 водоемов, в 2017 году-еще 13).

Основными обязательствами пользователей при ведении рыбного хозяйства являются ежегодные зарыбления, научное обследование, материально-техническое оснащение и содержание егерской службы для охраны закрепленных водоемов.

В 2018 году в водоемы области было выпущено 1 047 тыс. штук молоди рыб. Помимо этого, ТОО «Пригородный», ТОО «Рад Агро», ТОО «Айс» проводились работы по возмещению ущерба рыбным ресурсам, зарыблена река Елек сеголеткой карпа в количестве 18 тысяч штук.

За 2018 год Актюбинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира проведено 251 мероприятие, направленное на охрану водоемов и борьбу с браконьерством, в том числе 33 проверки.

В ходе рейдовых мероприятий по охране животного и растительного мира выявлены 159 фактов нарушения природоохранного законодательства и задержаны 159 нарушителей.

11.2.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения местности на территории области осуществлялись ежедневно на семи метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак) и двух автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха г. Актобе.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на трех метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Шалкар) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. По результатам наблюдений РГП «Казгидромет», среднее значение гамма-фона составляет 0,13 мкЗв/ч, минимальное значение гамма-фона – 0,07 мкЗв/ч, максимальное значение гамма-фона – 0,29 мкЗв/час. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы также не превышает предельно допустимый уровень.

В открытом виде техногенные радионуклидные источники в области не используются, радиоактивных отходов, подлежащих захоронению, не имеется.

По данным акимата области, радиационный фон месторождений характеризуется как благополучный.

11.2.7. ОТХОДЫ

О состоянии полигонов ТБО

Согласно данным, предоставленным акиматом Актюбинской области, в 2018 году образовано 298,6 тыс. тонн ТБО, из них переработано 11,69%. В 2017 году объем образованных ТБО составил 300 тыс. тонн, из них переработано 3,51%.

На территории области имеются 14 санкционированных полигонов для приема и размещения ТБО:

- 7 коммунальных: ТОО «Neo Plus» (г. Актобе), ИП «Трумова» (Алгинский район), ИП «Бимаханов» (Шалкарский р-н), ТОО «Нур Сапар» (Хромтауский р-н), КГП СК «Кенкияк» и ТОО «Темир-Тазалык» (Темирский р-н), ТОО «Тазалык КОС» (Айтекебийский р-н);
- 7 частных: ТОО «Экологические технологии» (Байганинский район), ТОО «ЖЕС» (Мугалжарский р-н), ТОО «Реал Ракурс» (г.Эмба), АО «СНПС-АктобеМунайгаз», ТОО «КазахОйл Актобе» и ТОО «Актобе НГС» (Мугалжарский р-н), ТОО «Таза Дала Ком» (Темирский р-н).

Коммунальные полигоны ТБОпереданы в доверительное управление, при этом деятельность полигонов остается без должного контроля со стороны местных исполнительных органов. К примеру, функционировавшие ранее ТОО «Темир-Тазалык» и ТОО «Тазалык КОС» в данное время не действуют.

О промышленных отходах

За 2018 год в Актюбинской области образовано 55 174,93 тыс. тонн отходов (в 2017г. - 62774,94 тыс.т), из них горнодобывающей отраслью – 54 549,034 тыс. тонн (98,8%), химической

– 446,143 тыс. тонн (0,80%), нефтяной – 179,76 тыс. тонн (0,3%). В целом объем образования промышленных отходов по сравнению с 2017г. снизился на 12,1%.

По области переработано и использовано вторично 8070,77 тыс.т отходов, что составляет 14,6 %. Из 179,76 тыс.т отходов нефтяной промышленности переработано 109,8 тыс.т или 61%. Так, АО «СНПС–АМГ» образовано 69,2 тыс. т серы, из которых 58,0 тыс. т отправлены на экспорт в виде готовой продукции.

Практически на всех горнодобывающих предприятиях действует система управления отходами, включающая транспортировку, переработку, вторичное использование или утилизацию отходов производства, а также контроль за данными процессами.

Так, в целях уменьшения негативного воздействия на окружающую среду отходы вскрышных и вмещающих пород Донского ГОКа ф-ла АО «ТНК «Казхром» размещаются (используются) в выработанном пространстве карьеров, что позволяет уменьшить складирование отходов на отвалах.

11.2.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В 2018 году акиматом Актюбинской области реализованы 6 проектов с использованием современных технологий, представленных в международных павильонах выставки «ЭКСПО-2017»:

- Ветровые электростанции «AN Bonus» (Германия) в КХ «Зару» и ТОО «Жел Энерго».
- Редукторы класса GE «General Electric International Inc» (США).
- Детандеры для нефтегазовой отрасли «General Electric International Inc» (США).
- Технология гидравлического разрыва пласта и одновременной пескоструйной перфорации на скважинах подсолевого комплекса (Китай).
- Автоматизированные групповые замерные установки добычи нефти и газа (Китай).

В 2019-2020 гг. в Актюбинской области планируется реализация трех инвестиционных проектов по использованию возобновляемых источников энергии (строительство ветроэлектростанций):

1. Проект строительства ветроэнергетической установки в Мартукском районе мощностью 450 кВт/час (ТОО «Желэнерго»).

Ведется работа по подведению воздушной электролинии от села Кенсахара в Мартукском районе. Ожидается поставка крана, после чего начнется монтаж и установка оборудования.

2. Проект строительства ветровой электростанции в Каргалинском районе мощностью от 100 до 300 МВт в год (ТОО «Kimpersay Energy»).

Имеется разрешение на проведение изыскательских работ на земельных участках общей площадью 4300 га в Хромтауском и Каргалинском районах сроком на 3 года.

Получено положительное заключение государственной экспертизы на технико-экономическое обоснование проекта, разработана проектно-сметная документация, Министерством энергетики РК и АО «KEGOC» утверждены схемы подключения к электрическим сетям 100 МВт и 200 МВт.

3. Проект строительства ветровой электростанции в п.Бадамша Каргалинского района мощностью 48 МВт в год (ТОО «Arm Wind»).

Разработано и прошло государственную экспертизу ТЭО проекта. Разработана схема присоединения к подстанции. Подписано предварительное соглашение с компанией «General Electric». Собственник проекта – ТОО «Arm Wind», акционеры которой «Eni International B.V.» и «General Electric».В декабре 2018 года начаты СМР.

11.2.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2017 году разработаны Целевые показатели качества окружающей среды Актюбинской области (ЦПКОС) на 2018-2025 годы. ЦПКОС были рассмотрены и согласованы территориальным Департаментом экологии. Отчет по разработке Целевых показателей качества окружающей среды Актюбинской области прошел общественную экологическую экспертизу в Казахстанской палате экологических аудиторов 28 февраля 2018 года.

Целевые показатели качества окружающей среды Актюбинской области на 2018-2025 годы утверждены решением областного маслихата № 293 от 22.03.2018г., акиматом области сформирован План мероприятий по достижению ЦПКОС.

Согласно Целевым показателям, к 2025 году предполагается снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Актобе и селе Кенкияк по следующим загрязняющим веществам: сероводороду, диоксиду серы, озону, оксиду углерода, диоксиду азота и мелкодисперсным частицам. Предусмотрено также снижение концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах р. Елек такими загрязняющими веществами, как шестивалентный хром и бор. Кроме того, планируется снижение загрязнения коммунальными отходами территории Актюбинской области и снижение радоноопасности в городе Актобе и селе Каражар.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликована на сайтах (http://ecogosfond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoj-informacii/jekologijaly-zha-daj/) и (http://adilet.zan.kz/rus/docs/V18C0005924).

11.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	223,6	Население на начало 2019 года, чел.	2 038 934	
	Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
	Показатели	2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	2,8	1,8	1,9	3,3

**По данным Комитета по статистике РК.*

Алматинская область граничит с Жамбылской областью на западе, Карагандинской – на северо-западе (водная граница проходит по озеру Балкашу), Восточно-Казахстанской – на северо-востоке. На востоке область граничит с Китайской Народной Республикой (СУАР), юге – с Кыргызской Республикой (Чуйская и Иссыккульская области).

В состав Алматинской области входит расположенная к северу бывшая Талдыкорганская область.

Административный центром Алматинской области является г. Талдыкорган.

Алматинская область имеет довольно сложную географическую характеристику и очень разнообразный рельеф. Северо-западная часть представляет полупустынную равнину, в которой выделяют Таукум и Белсексеул. Рельеф слабо наклонён к озеру Балкашу и изрезан древними руслами рек Иле, Каратал, Аксу, Коксу, Лепсы, Аягоз, самая значительная из которых — Баканас.

На юге и востоке двумя отдельными массивами простираются горные хребты – Заилийский и Джунгарский Алатау (горная система Тянь-Шань). На стыке их постепенно понижающихся склонов расположено среднее русло реки Иле. Сами склоны изобилуют конусами выноса её притоков (Чарын, Чилик, Алматинка, Курты и т. д.).

Природные условия Алматинской области включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части достигает минус -15 °С, в предгорьях – 6–8 °С; июля +16 °С и +24+25 °С соответственно.

Алматинская область располагает практически всеми видами природных ресурсов, важнейшими из которых являются цветные металлы – свинец, цинк, медь, редкие металлы – вольфрам, олово, молибден, бериллий, благородные металлы – золото, серебро. Выявлены крупные месторождения энергетического бурого угля. Наиболее распространенными видами минерального сырья на территории области являются строительные материалы, относящиеся к общераспространенному виду природных образований.

С 2013 года ведется строительство на казахстанско-китайской границе нового поселка Нуркент.

11.3.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха Алматинской области оказывают предприятия теплоэнергетики, автомобильный транспорт, котельные военных гарнизонов районных эксплуатационных частей Министерства обороны РК, предприятия строительных материалов, котельные предприятий и организаций, а также объекты сельского хозяйства.

На многих предприятиях области наблюдается внедрение природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и совершенствованию технологических процессов посредством перевода котельных и тепловых электростанций на газовое топливо, ввода в эксплуатацию новых и модернизации действующих очистных установок.

В таблице 11.3.1 представлены данные по количеству стационарных источников выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 11.3.1

Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ

	2017 год	2018 год
Количество стационарных источников выбросов, единиц	16 284	15 237

Источник: Комитет по статистике РК.

Количество стационарных выбросов в 2018 году относительно 2017 года уменьшилось.

По данным Комитета по статистике, объем выбросов вредных веществ в атмосферу в Алматинской области за 2018 год составил – 50,2 тыс. тонн, по сравнению с 2017 годом увеличился (в 2017 году - 43,4 тыс. тонн).

В таблице 11.3.2 представлены данные по объемам выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таблица 11.3.2

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выбросы в атмосферный воздух	Количество (тыс.т)	
	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	10,6	11,5
Диоксид азота	4,7	6,2
Твердые частицы	11,2	11,3
Угарный газ	10,7	13,9

Источник: Комитет по статистике РК.

Увеличение объемов выбросов вредных веществ в атмосферу в сравнении с 2017 годом происходит за счет увеличения производственных мощностей теплоэнергетических и других предприятий.

Кроме этого, одними из основных загрязнителей атмосферного воздуха Алматинской области являются выхлопные газы от передвижных источников.

По данным Комитета по статистике, в Алматинской области в 2018 году насчитывалось 483,0 тыс. единиц зарегистрированных легковых автомобилейи 48,5 тыс. единиц зарегистрированных грузовых автомобилей.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» постоянный мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществлялся в городе Талдыкоргане, эпизодические наблюдения - в гг. Есике, Талгаре, поселках Отеген батыра, Каскелене, селе Тургень.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Талдыкоргана проводились на двух стационарных постах. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался низким уровнем загрязнения, ИЗА=3. Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом в 2018 году не изменился.

Средние концентрации диоксида азота составили 1,17 ПДКс.с., содержания остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Эпизодические наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением воздуха в городах Талгаре и Есике, поселках Отеген батыра, Каскелене и селе Тургень проводились раз в квартал по двум точкам в каждом населенном пункте. Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль),

диоксида серы, оксида углерода, оксида азота, диоксида азота, фенола и формальдегида.

По данным наблюдений, в Талгарском районе максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 1,5 ПДК. Концентрации остальных определяемых веществ во всех пунктах находилась в пределах допустимой нормы.

Случаев высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения в 2018 году по области не наблюдалось.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газификация региона

В составе Алматинской области 742 населенных пункта, 474 из них подлежат газификации, 268 населенных пунктов – негазифицируемые. Количество населенных пунктов, подлежащих газоснабжению, увеличилось в 2018 году на один населенный пункт (с.Нуркент).

На начало 2019 года уровень газификации составил 30%, газифицировано 142 населенных пункта, доступ к природному газу имеют 798 тыс.человек.

Работы по строительству газораспределительных сетей в г.Талдыкоргане разделены на 4 очереди, общая протяжённость сетей – 926,26 км с охватом населения – 170,0 тыс. человек (около 54 тыс. абонентов). По всем 4 очередям ведется подключение абонентов.

По I-й очереди – завершено строительство в 2017 году. Протяженность – 170,67 км, 6 пусковых комплексов, 15,4 тыс. абонентов и 41,8 тыс.чел. Объект введен в эксплуатацию в 2017–2018 годы. Пользуются природным газом 2466 абонентов.

По II-й очереди – завершено строительство. Протяженность газопровода – 269,8 км. Планируется охват – 24 тыс. абонентов (19916 МЖД, 4444 ИЖД). На 2018 год пользуются природным газом 129 абонентов.

По III-й очереди - завершено строительство. Протяженность газопровода – 230,7 км. Планируется охват – 8,4 тыс. абонентов (2577 – МЖД, 5853 – ИЖД).

В 2018 году завершена разработка ПСД IV-й очереди. Общая протяженность – 246,7 км. Планируется охват – 23,5 тыс.чел. Начато строительство 18–20 пусковых комплексов.

Строительство подводящего газопровода «Талдыкорган-Текели» завершено. За счет частных инвестиций начато строительство газораспределительных сетей в г.Текели и населенных пунктах Ескельдинского района. Проект охватит г.Текели (35,0 тыс. человек) и 9 населенных пунктов Ескельдинского района (Карабулак, Ешкиолмес, М.Баисов, Абай, Оркусак, Жетысу, Екпинди, Сырымбет, Каратал) с численностью населения 23,5 тыс. человек.

В целях дальнейшей загрузки магистрального газопровода (МГ) «Алматы–Талдыкорган» начато строительство трех АГРС: «Уштобе» в Каратальском, «Сарыозек» –Кербулакском и «Баканас» - Балхашском районах.

За счет собственных средств подрядной организацией ТОО «Akniet Group» завершены СМР двух АГРС: «Баканас» в Балхашском и «Сарыозек» - Кербулакском районах.

В 2018 году проведены работы по разработке ПСД сетей 7 населенных пунктов Талгарского района Алматинской области (Даулет, Еламан, Кайнар, Коктал, Нура, Остемир, Туганбай).

11.3.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Алматинская область обладает большими ресурсами поверхностных вод - 800 реками и водотоками, из них 18 рек и водотоков имеют статус трансграничных, часть водоемов - республиканского значения:

– озеро Балкаш (Балхаш), Алакольская группа (Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь), о. Кольсайское, оз. Улькен Алматы (Большое Алматинское);

– водохранилища: Капшагай, Бартогай, Курты, Бестюбинское и т.д.

Сбросы и водоотведение сточных вод

В таблице 11.3.3 представлены данные о фактических сбросах сточных вод.

Таблица 11.3.3

Информация о фактических объемах сбросов

Информация о фактических объемах сбросов		2017 год	2018 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	71 562,9	84 190,8
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	20,5	25,8
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	145 328,7	91 591,7
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	134,7	146,1
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	0	0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0	0
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	216 891,6	230 224,9
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	155,2	171,9

Источник: РГУ «Департамент экологии по Алматинской области».

Источниками загрязнения водных объектов области являются предприятия и организации, осуществляющие сбросы сточных и коллекторно-дренажных вод непосредственно в водные объекты, а также на поля фильтрации и в накопители.

Большая часть водных объектов приходится на долю следующих предприятий области: ГКП на ПХВ «Алматы Су», РДГКП «Балхаширригация», ТОО «ТГПК», Капшагайская ГЭС, ГКП «Жетысу Су кубыры» города Талдыкоргана и ДГКП «Текели Су кубыры» города Текели.

Увеличение объемов загрязняющих веществ связано с большим содержанием взвешенных веществ, поступающих в сточные воды на очистные сооружения ГКП «Алматы Су» акимата г.Алматы и ГКП «Балхаширригация».

В 2018 году в целях улучшения экологического состояния озера Балкаша и водоподачи на орошение сельскохозяйственных угодий из областного бюджета на природоохранные мероприятия выделено и освоено 401,2 млн тенге.

Согласно Плану акимата Алматинской области, реализованы следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

– в 2018 году проведены строительно-монтажные работы по проекту «Устройство дамбы протоки Муздыбай в связи с угрозой подтопления села Карой Балхашского района», а также «Механизированная очистка протоки Топар в Балхашском районе»;

– работы по разработке ПСД пяти проектов и паспортизация рыбохозяйственных объектов:

1) механизированная очистка и выпрямление русла реки Каратал в Ескельдинском с/о Каратальского района;

2) дноуглубление и механизированная очистка проток рек Иле, Жидели, Коскызыл, Асаубай от Бестамака через Шубаркунан Балхашского района;

3) механизированная очистка русла реки Каратал Каратальского района;

4) механизированная очистка и дноуглубление протоки Ир от протоки Байменей до озера Балкаша Балхашского района;

5) механизированная очистка русла реки Иле в районе моста им. Д.А. Конаева в Балхашском районе;

6) паспортизация рыбохозяйственных водоемов местного значения.

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 29 водных объектах (реках Иле, Текес, Коргас, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Тургень, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси,Тентек, Жаманты, Ыргайты, Емель, Катынсу, Уржар, Егинсу, водохранилищах Курты, Бартогай, Капшагай, озерах Балкаш, Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь).

Качество поверхностных вод обследованных водных объектов оценивается следующим образом:

– «умеренного уровня загрязнения»: реки Иле, Текес, Коргас, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Тургень, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, Тентек, Жаманты, Емель, Катынсу, Уржар, Егинсу, вдхр. Курты, Бартогай, Капшагай, озеро Сасыкколь;

– «высокого уровня загрязнения» – река Ыргайты, озера Балкаш, Алаколь, Жаланашколь.

По сравнению с 2017 годом качество воды в реках Иле, Текес, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Талгар, Тургень, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, Тентек, Жаманты, Катынсу, Уржар, Егинсу, вдхр. Курты, Бартогай, Капшагай, озерах Балкаш, Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь – значительно не изменилось.

В реках Коргас, Емель – качество воды улучшилось с «высокого» на «умеренный»; в реке Ыргайты ухудшилось с «умеренного» на «высокий».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz /ru/bulleten /okrsreda?year =2018).

11.3.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Общая площадь земель Алматинской области составляет 22 358,3 тыс. га, в том числе:

– земли сельскохозяйственного назначения – 8292,9 тыс. га (8621,2 тыс. га в 2017 году);

– земли населённых пунктов – 795,2 тыс. га (795,1 тыс. га в 2017 году);

– земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения – 254,9 тыс. га (311,7 тыс. га в 2017 году);

– земли особо охраняемых природных территорий – 1227,0 тыс. га (1190,6 тыс. га в 2017 году);

– земли лесного фонда – 4037,3 тыс. га (4037,2 тыс. га в 2017 году);

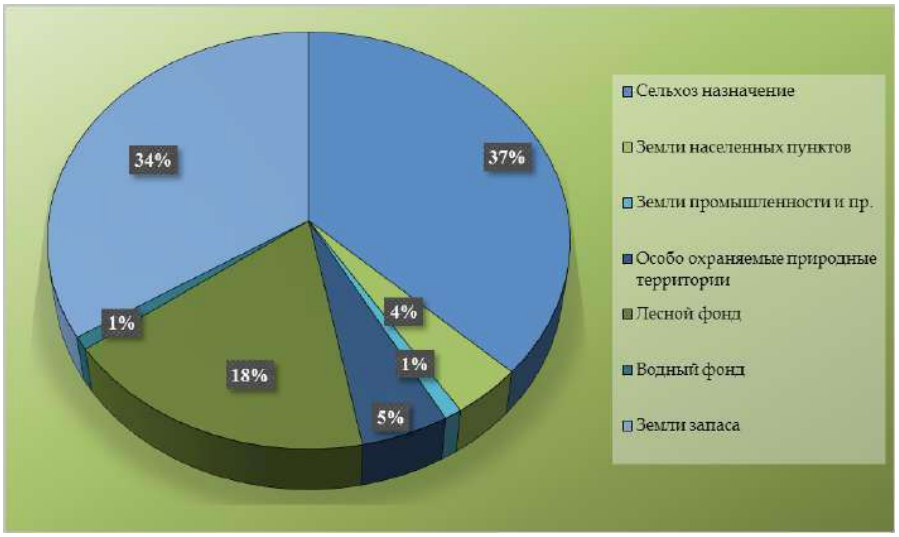
– земли водного фонда – 194,5 тыс. га (193,4 тыс. га в 2017 году);

– земли запаса – 7556,5 тыс. га (7209,1 тыс. га в 2017 году).

Земельный фонд в 2018 году относительно 2017 года изменился незначительно. На рисунке 11.3.1 представлено распределение земельного фонда области по категориям за 2018 год.

Рисунок 11.3.1

Распределение земельного фонда области по категориям, (%)



Состояние загрязнения почв

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проводились РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды в городах Талдыкоргане и Текели. Пробы почв отбирались на загрязнение тяжелыми металлами.

В пробах почв, отобранных в весенний период в различных районах гг. Талдыкоргана и Текели, зафиксированы превышения: свинца – 1,2-11,27 ПДК, меди – 1,81 ПДК, концентрации остальных определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

В пробах почв, отобранных в осенний период в различных районах гг. Талдыкоргана и Текели, зафиксированы превышения: свинца – 1,3-6,6 ПДК, меди – 1,6-6,2 ПДК, цинка – 1,1-3,4 ПДК, концентрации остальных определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

Изъятие земель

В 2018 году Управлением по контролю за использованием и охраной земель Алматинской области выявлено 11,9 тыс. га (пастбищ) неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения. За неиспользование земель приняты административные меры по ст.338 КоАП РК в виде штрафов на общую сумму 1,371 млн тенге с выдачей предписаний со сроком исполнения 1 год.

Управлением по контролю за использованием и охраной земель Алматинской области за 2018 год проведены проверки, выявлены 36 нарушений, по которым приняты административные меры:

- за неиспользование земельных участков, предназначенных для строительства объектов (коммерческие участки), выдано 36 предписаний со сроком исполнения 1 год.

По состоянию на 29.12.2018 года Управлением по контролю за использованием и охраной земель Алматинской области в районные и приравненные к ним суды Алматинской области подано 92 иска по неиспользованным земельным участкам, предназначенным для строительства объектов (коммерческие участки), в том числе:

- о принудительном изъятии коммерческих земель вдоль побережья озера Алаколь подано 79 исковых заявлений (общая площадь земельных участков составляет 33,7 га), из них: 29 отказано, 34 удовлетворены (общая площадь 7,93 га), 6 оставлены без рассмотрения, на стадии рассмотрения находятся 10 исковых заявлений;

- о принудительном изъятии земель коммерческого назначения подано 13 исковых заявлений (общая площадь составляет 8,13 га), из них: 4 удовлетворены (общая площадь изъятых земельных участков коммерческого назначения составляет 2,58 га), по 5 – отказано (общая площадь составляет 0,51 га), 3 – оставлены без рассмотрения (общая площадь составляет 5,04 га), 1 – находится на рассмотрении.

11.3.4. НЕДРА

Территория области характеризуется большим разнообразием и сложностью геологического строения. Отложения представлены континентальными осадками – конгломератами, песчаниками, аргиллитами и алевролитами со слоями горючего и бурого угля. Иногда встречаются глины, мергели, доломиты. Отложения вскрываются на значительных глубинах и перекрыты более молодыми породами. Отложения мела представлены речными и дельтовыми формациями.

Современные отложения представлены щебенистыми осыпями, галечниками, песками, супесями и слагают русла и поймы рек, покрывают склоны гор. Мощность их изменчива и обычно не превышает нескольких метров.

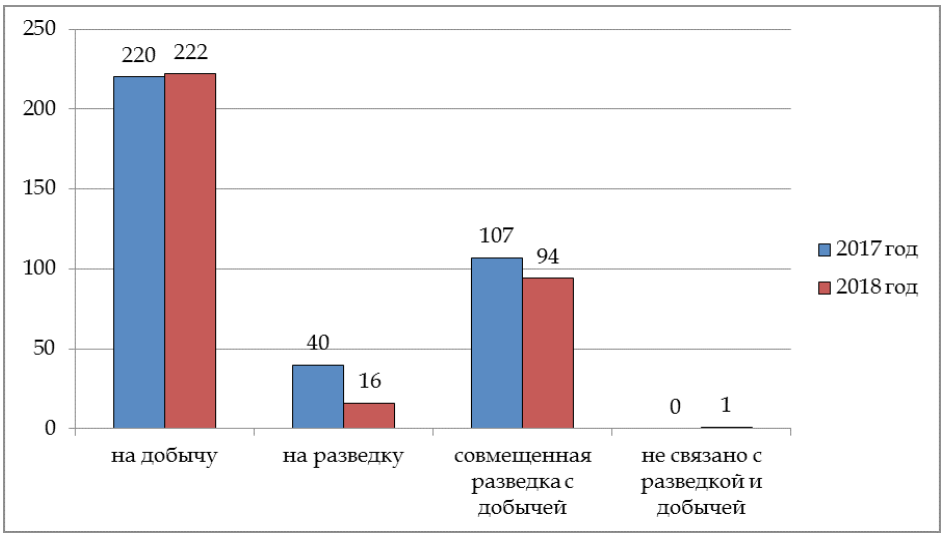
По предоставленным Управлением предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области данным, в 2018 году по Алматинской области зарегистрировано 333 контракта на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

На территории области имеются 333 недропользователя по добыче общераспространных полезных ископаемых: песчано-гравийных смесей – 126, суглинков – 96, строительного песка, гранита, строительного камня, витрофиров, туфа и других – 111.

На рисунке 11.3.2 представлены данные о контрактах на добычу общераспространенных полезных ископаемых за 2017-2018 годы.

Рисунок 11.3.2

Контракты по общераспространенным полезным ископаемым за 2017–2018 годы



11.3.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Согласно данным Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, на территории области обитают 475 видов наземных позвоночных животных или 57% фауны Казахстана, в том числе 353 вида птиц, 88 – млекопитающих.

На территории области находятся:

– два заповедника: Алакольский и Алматинский общей площадью 89,177 тыс. га (17,477 тыс. га и 71,700 тыс. га);

– пятьгосударственныхнациональныхпарков:«Иле-Алатау»,«Алтын-Эмель»,«Чарынский», «Кольсайские озера», «Жонгар-Алатау»;

– семь государственных заказников республиканского значения, расположенных на 2,3 млн га (2,288 млн га);

– четыре государственных памятника природы республиканского значения: Ясеневая роща - 5014 га, «Поющий бархан» - 240 га, Чинтургенские ельники – 9 га, Роща Баума-139 га;

– Жусандалинская государственная заповедная зона республиканского значения (2,757 млн га), расположенная на территориях Алматинской и Жамбылской областей (около 1,4 млн га – в Алматинской области).

Лесной фонд Алматинской области составляет 4 093 млн га или 18,5 % от общего по республике, лесной фонд ООПТ области – 1,241 млн га или 18,5 %. Итого 5,334 млн га.

Из представителей копытных видов охотничьей фауны на территории области обитают марал, сибирский горный козел, сибирская косуля, кабан, сайгак. Краснокнижные виды копытных представлены следующими видами: джейран, туркменский кулан, архар, тугайный олень (хангул), лошадь Пржевальского. Хищные виды представляют барсук, волк, шакал, лисица, корсак, солонгой, ласка, горностай, американская норка. Краснокнижные виды этого отряда представлены тянь-шаньским бурым медведем, снежным барсом, каменной куницей, среднеазиатской речной выдрой, туркестанской рысью, манулом, красным волком.

Промысловые виды представляют ондатра, серый сурок, желтый суслик (песчаник).

Птиц представляют гуси, утки (почти все виды, обитающие в Казахстане), лысуха, кулик, голубь, горлица. Отряд куриных представляют: куропатка – серая, пустынная, бородатая, кеклик, а также тетерев, фазан, перепел. Гималайский улар наряду с кекликом являются типичными горными представителями охотничьей фауны.

В целях увеличения численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов

диких животных в ареалах их обитания ведется работа по разведению с последующим выпуском в природу диких зверей и птиц.

Такая работа проводится ГНПП «Алтын-Емель» по туркменскому кулану, Карачингильским охотхозяйством – по восстановлению ареала обитания бухарского оленя, соколиным питомником «Сункар» – по разведению соколов-балобанов и других редких и находящихся под угрозой исчезновения хищных птиц, охотничьим хозяйством «Тасмурын» (ТОО «Табигат») – по полувольному содержанию тугайного оленя, охотничьим хозяйством «Бакбакты» (ТОО «Аттика») – по разведению семиречинского фазана.

В 2018 году Алматинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира проводились плановые и внеплановые проверки, рейды по осуществлению государственного контроля в сфере охраны, воспроизводства и использования растительного и животного мира на ООПТ.

Согласно данным Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК, в 2018 году проведено 1389 рейдов и 153 проверки, в ходе которых выявлено 661 нарушение природоохранного законодательства, составлено 644 административных протокола, 83 материала переданы в суд и правоохранительные органы, возбуждено 17 уголовных дел. Изъято 19 единиц огнестрельного оружия, 70 объектов незаконной охоты (фазанов, зайцев, уток и др.), 51 958 кг рыбы, 176 единиц орудий ловли и 12 единиц плавучих средств.

11.3.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2018 году радиоактивные отходы в окружающую среду Алматинской области не поступали.

Согласно информации РГП «Казгидромет», радиационная обстановка по области в 2018 году остается стабильной.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-ми метеорологических станциях (Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и одной автоматической станции в г. Талдыкоргане. Среднее значение радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области составляет 0,16 мкЗв/ч, минимальное – 0,01 мкЗв/ч, максимальное – 0,28 мкЗв/ч.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 4-х метеорологических станциях (Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-4,0 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимого уровня.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч, а среднесуточная плотность радиоактивных выпадений не более 110 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Согласно данным Департамента общественного здоровья, в Алматинской области зарегистрировано 7 радиационно опасных объектов, на которых имелись источники ионизирующего излучения, причем лишь на 4-х осуществлялась работа с 215 ИИИ (облонкодиспансер г.Талдыкоргана – 2, ТОО «KagazyRecycling» – 2, таможня «Коргас» – 1, Капчагайская спецлаборатория АФ ОАО «НаЦЭкС» – 210 (контрольные источники).

На остальных 3-х объектах источники с просроченными сроками находятся на временном хранении в специально оборудованных хранилищах, опломбированы, двери в них заварены, обеспечена круглосуточная охрана, оборудована сигнализация, хранилища соответствуют санитарным требованиям. Согласно вышеизложенному, ИИИ считаются захороненными. Всего ИИИ на этих трех предприятиях – 626 штук, в т.ч. извещателей дыма – 600 (ТОО «Талгарский трикотажный комбинат»), ЗАО «Талдыкоргангазмонтаж» –1 гамма-дефектоскоп

с ИИИ, ТОО «Конглометрат» – 25 ИИИ.

В связи с тем, что на трех предприятиях (ТОО «Талгарский трикотажный комбинат», ЗАО «Талдыкоргангазмонтаж», ТОО «Конгломерат») работа с ИИИ не осуществлялась в связи с отсутствием персонала группы «А», то и дозу облучения персонал не получал. На остальных четырех предприятиях персонал группы «А» охвачен индивидуальным дозиметрическим контролем, превышения допустимых доз облучения персонала не зарегистрировано. Персонал группы «А» постоянно проходит медосмотры, соматические заболевания не зарегистрированы, противопоказаний для работы с ИИИ нет. Радиационный фон на данных объектах и прилегающих к ним территориях ниже нормативных значений.

На территории Панфиловского района Алматинской области имеются отвалы урановорудных месторождений с повышенным гамма-излучением, ранее принадлежавших геологоразведочной партии (ГП) «Волковгеология» союзного значения. В марте 2018 года Управлением охраны общественного здоровья МЗ РК на территории близ Панфиловского уранового месторождения с.Жаркент Арасан проводился дозиметрический контроль.

Согласно информации Департамента охраны общественного здоровья Алматинской области, проведены замеры мощности дозы и плотности потока радона с поверхности грунта. Мощность дозы составила 0,2–3,1 мкЗв/ч, н/сек., плотность потока радона – 20 Бк/м^3. По результатам данных дозиметрического контроля превышения допустимой нормы плотности радона не выявлены, по мощности дозы наблюдалось превышение.

11.3.7. ОТХОДЫ

Согласно данным Министерства энергетики, объем образованных в Алматинской области отходов составил в 2018 году 628,7 тыс.тонн. Доля переработки (включая сортировку) ТБО составила в 2018 году 27,6%.

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов обеспечивают 72 предприятия (увеличилось на 9). Охват населения области вывозом ТБО – 7%. Все города, районные центры и крупные населенные пункты охвачены вывозом ТБО полностью.

В целом в области в 2018 году насчитывалась 354 места складирования и захоронения твердых бытовых отходов, в том числе 13 типовых полигонов в городах и районных центрах (места определены постановлением акимата Алматинской области № 473 от 16.09.2016 г).

Однако все указанные места и 4 полигона (Енбекшиказахский, Ескельдинский, Кербулакский и Панфиловский) не соответствуют современным экологическим требованиям (ограждение, разрешительные документы и т.д).

Доля объектов размещения твердых бытовых отходов, соответствующих экологическим требованиям и санитарным правилам (от общего количества мест их размещения), составляет 3%.

В целях решения экологических проблем акиматом области проведены следующие мероприятия:

- утвержден План мероприятий по решению экологических проблем на 2016-2020 годы;
- утверждена Программа по управлению отходами Алматинской области на 2017-2025 годы (решение маслихата №27-137 от 20.02.2018 г);
- разработан Комплекс мер по современной утилизации и переработке твердых бытовых отходов с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса на 2018-2022 годы по Алматинской области (постановление №428 от 27.09.2018 г.);
- разработана концепция проведения pr-компании по организации раздельного сбора ТБО у населения (начало проведения с 01.11.2018 г.)
- в 2017 году разработано ТЭО проекта «Региональная система управления отходами Алматинской области».

Целью разработки ТЭО является обоснованный выбор решений, направленных на создание системы управления отходами Алматинской области, охватывающей сбор, транспортировку, сортировку, переработку, утилизацию и захоронение ТБО.

Согласно программе утилизации отходов, разработанной в соответствии с ТЭО, предусмотрено создание оператора с 14 территориальными комплексами (3 межрайонными и

11 районными), включающими:

-3 мусороперерабатывающих завода (в районе г. Алматы – 2, г.Талдыкоргана – 1);

– 15 мусороперегрузочных станций;

– 16 мусоросортировочных комплексов;

– 16 полигонов (3 существующих – реконструкция и расширение, 2 существующих – модернизация, 11 – новое строительство).

На территории области действуют 2 территориальных комплекса:

– мусоросортировочный комплекс в областном центре с проектной мощностью 100 тыс. тонн в год, объем инвестиций – 180 млн тг, инициатор – ТОО «ADAL DAMU»;

– мусороперерабатывающий комплекс в Панфиловском районе на полигоне ТБО г.Жаркента мощностью 10 тыс. тонн в год, объем инвестиций – 180 млн тг, ТОО «МПК Аулет».

В целях внедрения раздельного сбора бытовых отходов в г.Талдыкоргане из местного бюджета выделены 459 млн тенге для приобретения и установки подземных контейнеров в количестве 270 штук и специализированной техники в количестве 7 единиц. С ноября 2018 года ведется активная pr-акция среди населения области.

Также в 2018 году на территории г.Капшагая установлены 200 сетчатых контейнеров для сбора макулатуры, пластика и аллюминиевых отходов.

В целом по области 11 предприятий занимаются переработкой вторичных материальных ресурсов общей мощностью 303 тыс.тонн в год, общий объем переработки достиг 24 %. (Переработка: макулатуры - АО «Казахстан Кагазы», ТОО «Kagazy Recycling», стекла - АО «САФ», использованных аккумуляторов - ТОО «Кайнар АКБ», автомобильных шин - ТОО «УтильЭкосервис», ТОО «ЭкосервисАрман», ТОО «Q-recycling», полимерных отходов - ТОО «КазПетПолимер», специальная переработка медицинских отходов - ТОО «ИнтерМедгрупп», ТОО «Таза Жер МПК», сортировка - ТОО «ADAL DAMU CAPITAL»).

Также в Илийском районе планируется строительство завода по переработке органических отходов (имеется земельный участок, разработана проектная документация), инвестор – ТОО «Зорбиогаз», общий объем инвестиций – 17,7 млн евро. Проект позволит улучшить экологическое состояние районов, планируется утилизация до 14,5 млн $м^3$ тонн парниковых газов, переработка до 100 тыс.тонн органических отходов, производство 10 тыс.тонн твердых удобрений и электроэнергии до 9,4 МВ т/час в год. Срок окупаемости проекта – 5 лет.

11.3.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Малые гидроэлектростанции – наиболее активно развивающееся направление в использовании возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Алматинской области.

В области 20 функционирующих гидроэлектростанций (ГЭС), в период с 2007-го по 2017 годы введены в эксплуатацию 8 ГЭС с суммарной установленной мощностью около 769 МВт.

В 2018 году введена в эксплуатацию Иссыкская ГЭС-1 на реке Есик в Енбекшиказахском районе с установленной мощностью 4,95 МВт. Завершены строительно-монтажные работы по проектам двух малых ВЭС: в г.Капшагае и Шенгельдинском с/о - п.Сарыбулаке, ввод в эксплуатацию намечен на II квартал 2019 года.

ТОО «Самрукгринэнерджи» инвестирован инновационный, пилотный проект строительства солнечной электростанции общей стоимостью 1,7 млрд тенге в окрестностях города Капшагая. Электростанция представляет собой несколько рядов солнечных батарей под открытым небом. Всего здесь установлено 5616 фиксированных и 60 вращающихся солнечных батарей. Мощность станции 2 МВт. Компания «Самрукгринэнерджи» реализует 10 подобных проектов в рамках развития возобновляемых источников энергии.

Новая станция управляется современными компьютерными технологиями и 5 операторами и способна обеспечить дешевой электроэнергией 600 домов. В одном небольшом офисе станции разместились службы управления, охраны, видеонаблюдения, бытовая комната для персонала.

Электростанция позволяет использовать солнечные ресурсы для обеспечения растущих потребностей Алматинской области в электроэнергии, а также улучшить состояние окружающей среды.

11.3.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Акиматом Алматинской области разработаны Целевые показатели качества окружающей среды на 2017-2021 годы и План мероприятий по достижению целевых показателей качества окружающей среды на 2018-2021 годы. Документы утверждены решением Алматинского областного маслихата №31-163 от 23.05.2018 г.

Целевыми показателями предусмотрено к 2021 году снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов Талдыкоргана, Текели, Уштобе, Каскелена, Капшагая, поселков Отеген батыра и Сарыбастау: взвешенных частиц, свинца, оксида углерода, оксида и диоксида азота, сернистого ангидрида. Также планируется снижение загрязнения поверхностных вод рек Лепсы, Каратала и Иле, канала Сорбулак по железу общему, нитритам, сульфатам, ХПК и БПК. Предусмотрено снижение загрязнения почв в городах Талдыкоргане и Текели (кадмием, свинцом, медью, цинком и хромом). В поселках Коктал Арасан и Жаркент Арасан запланировано улучшение радиационного фона. Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликована на сайте (http://ecogosfond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoj-informacii/jekologijaly-zha-daj/).

В рамках достижения Целевых показателей качества окружающей среды запланированы следующие мероприятия:

– внедрение на промышленных предприятиях «зеленых технологий» и современного пылегазоочистного оборудования (2019-2021гг.);

– обеспечение централизованным теплоснабжением населенных пунктов с полным переводом на газовое топливо, перевод на газ печного отопления домов индивидуального жилого сектора - до 2021 г.;

– перевод муниципального автотранспорта на газ в административном порядке до 2021 г., обновление автобусного парка до 2021 г.;

– стимулирование перехода частного транспорта на сжиженный газ (через снижение налогообложения и других видов поощрения) - до 2021 г.;

– расширение существующей сети АГЗС и предприятий по установке газобаллонного оборудования - до 2021 г.;

– оптимизация транспортной схемы города Талдыкоргана - до 2021 г.;

– предусмотреть возможность перевода всех существующих пунктов наблюдения за загрязнением окружающей среды РГП «Казгидромет» на автоматический режим измерений - до 2021 г.;

– увеличение площади зеленых насаждений на улицах и площадях населенных пунктов области, обеспечение работы фонтанов и других средств, способствующих пылеподавлению, с целью поглощения загрязняющих атмосферный воздух веществ: ежегодно;

– озеленение транспортных магистралей для снижения воздействия выбросов и подавления шума: ежегодно;

– увеличение площадей защитного озеленения СЗЗ промпредприятий: ежегодно;

– применение архитектурных решений, обеспечивающих оптимальные условия для рассеивания выбросов и снижения концентрации загрязнений при застройке улиц с интенсивным движением: ежегодно;

- мониторинг качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ крупных промпредприятий (с подветренной и наветренной сторон): АО «Кайнар», Текелийский ГОК, АО Стекольная компания «САФ»: ежегодно;

– мониторинг целевых показателей качества атмосферного воздуха в определенных Программой мониторинговых точках населенных пунктов Алматинской области в сроки, установленные данной Программой;

– постоянный мониторинг гамма-фона и содержания радона в почвах городов и населенных пунктов Алматинской области: 2019 – 2021 гг.;

– практическое внедрение высокотехнологичных промышленных установок для очистки сбрасываемых промышленных стоков: 2019 – 2021 гг.;

– внедрение в практику альтернативных хлорированию и не оказывающих вреда здоровью

населения методов обеззараживания питьевой воды: 2019 – 2021 гг.;

– мониторинг целевых показателей качества воды поверхностных водоемов в определенных Программой мониторинговых точках: 2019 – 2021 гг.;

– мониторинг целевых показателей качества почвы в определённых Программой мониторинговых точках: 2019 – 2021 гг.;

– разработка перечня предельно допустимых выбросов для города Текели Алматинской области: 2019-2021 гг.

11.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	118,6	Население на начало 2019 года, чел.	633 791	
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
Показатели	2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	58,6	31,4	42,7	39,7

По данным Комитета по статистике РК.

Атырауская область расположена на западе Республики Казахстан. Площадь территории составляет 118,6 тыс. км^2.

В составе области семь районов: Жылыойский, Индерский, Исатайский, Кызылкогинский, Курмангазинский, Макатский, Махамбетский, один город областного значения – г. Атырау и один город районного значения – г. Кульсары.

Область граничит с Западно-Казахстанской, Мангистауской и Актюбинской областями Казахстана и Астраханской областью Российской Федерации. Большая часть территории находится в пределах обширной Прикаспийской низменности, представляет собой низменную или слегка возвышенную равнину, расположенную в полупустынной и пустынной зонах. Рельеф местности - волнообразная равнина, незаметно повышающаяся с побережья Каспийского моря. Значительная часть Прикаспийской низменности занята грядовыми и барханными песками (Нарын, Тайсойган, Каракум), во многих местах имеются солончаки. На северо-востоке области незначительную часть занимают отроги Подуральского мелового плато.

Климат Атырауской области континентальный, засушливый. Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Средняя температура января составляет минус -12,7°С (г.Атырау). Лето на большей части территории жаркое и продолжительное.

На территории области 98 озер с общей площадью зеркала 60,31 км^2. На северо-востоке область омывается Каспийским морем, протяженность береговой линии составляет 740 км. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км^2). На береговой линии встречаются небольшие песчаные косы и прибрежные острова.

Область является одной из наиболее сбалансированно развитых регионов с потенциалом для дальнейшей диверсификации экономики. Имеются большие возможности для дальнейшего развития в рамках Таможенного союза, а также с учетом близости к крупным российским промышленным регионам (Самара, Саратов, Оренбург, Астрахань).

Развита нефтехимическая, машиностроительная, пищевая промышленность и стройиндустрия. Основу экономики региона составляет нефтедобыча. В области находятся такие нефтяные месторождения, как Тенгиз, Даулеталы, Жана-Макат, Боркилдакты, Восточно-Тегенское.

В соответствии с Правилами, утвержденными Приказом министра энергетики Республики Казахстан №145 от 06.02.2015 г., и подпунктом 7) статьи 20 Экологического кодекса Республики Казахстан, для описания максимальных уровней устойчивых показателей окружающей среды за определенный период времени с учетом необходимости постепенного улучшения качества окружающей среды был разработан проект «Разработка Целевых показателей качества окружающей среды для Атырауской области на 2019-2023 годы». Работы начаты в июне 2017 года и завершены в сентябре 2018 года. Разработанные Целевые показатели качества окружающей среды планируется утвердить Атырауским областным маслихатом в 2019 году.

11.4.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Экологическое состояние атмосферного воздуха в Атырауской области предопределяется объемами выбросов от нефтегазовых комплексов, коммунально-энергетических хозяйств, транспортных средств, объектов строиндустри и других объектов и компонентным составом загрязняющих веществ.

Согласно статистическим данным, в 2018 году количество стационарных источников увеличилось и составило 34 245 единиц, что на 2 753 ед. больше, чем в 2017 году (31 492 единицы). Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников по сравнению с 2017 годом уменьшился на 4,7 тыс. тонн (в 2017 году - 177 тыс. тонн, в 2018 году - 172,3 тыс. тонн).

Объемы выбросов по основным загрязняющим веществам составили:

– сернистого ангидрида – 50,7 тыс. тонн (64,7тыс. тонн в 2017 году);

– сероводорода – 0,2 тыс. тонн (0,2 тыс. тонн в 2017 году);

– диоксида азота – 17,05 тыс. тонн (15,4 тыс. тонн в 2017 году);

– твердых частиц – 3,192 тыс. тонн (4,18 тыс. тонн в 2017 году);

– угарного газа – 51,3 тыс. тонн (51,7 тыс. тонн в 2017 году).

В 2018 году наблюдается уменьшение объемов выбросов загрязняющих веществ вследствие снижения производственных мощностей некоторых предприятий.

Качество атмосферного воздуха

Акиматом Атырауской области в 2018 году для постепенного улучшения качества окружающей среды по программе 013 «Капитальные расходы государственного органа» была приобретена специальная экологическая специализированная автолаборатория для мониторинга и оценки выбросов от стационарных и передвижных источников. Помимо акимата мониторинг на постоянной основе проводит РГП «Казгидромет».

РГП «Казгидромет» проводятся наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 5 стационарных постах в городе Атырау и одном стационарном посту в городе Кульсары. В поселке Жана Каратон, селе Ганюшкино и на месторождениях Жанбай, Забурунье, Макат, Доссор и Косшагыл проводились эпизодические наблюдения.

В г. Атырау уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом изменился с «низкого» (ИЗА = 4) до уровня «высокий» (ИЗА = 8), в городе Кульсары – с «низкого» уровня (ИЗА = 4) до повышенного уровня (ИЗА=5).

На территории области имеются 45 станций постоянного наблюдения за погодными условиями, 28 из них расположены в г. Атырау: 20 – от компании «НКОК», 4 – от Атырауского нефтеперерабатывающего завода (АНПЗ) и 4 станции Атырауского филиала РГП «Казгидромет».

В декабре 2018 года компания «НКОК» обеспечила непосредственную передачу данных от станций контроля качества воздуха в Ситуационный центр акимата Атырауской области. Такие работы ведутся и Атырауским НПЗ.

РГП «Казгидромет» в городе Атырау зафиксированы 1104 случая ВЗ и 177 случаев ЭВЗ по сероводороду.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

По данным Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК, основными причинами высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха города Атырау сероводородом являются поля испарения «Тухлая балка» в левобережной части города и пруд-накопитель «Квадрат», находящийся на правобережье, куда осуществлялись сбросы от КГП «Атырау Су Арнасы». В левобережной части города отсутствуют очистные канализационные сооружения, и сточные воды сбрасываются на поля испарения «Тухлая балка» без соответствующей очистки. Туда же направляются промышленные стоки от Атырауского нефтеперерабатывающего завода и других производств города.

Установленные компанией «НКОК Б.В.» в черте города автоматические станции мониторинга воздуха почти ежедневно, преимущественно в ночное время суток, показывают экстремально высокие значения сероводорода – от 1 до 100 раз.

Для решения проблем с ВЗ и ЭВЗ в г. Атырау по заказу Управления строительства Атырауской области подрядной организацией АО «Павлодар речной порт» ведутся работы по строительству канализационных очистных сооружений с биологической очисткой в левобережной части Атырау. Завершение строительства – 2019 год. Кроме того, ТОО «Курылысэкспертпроект» завершает работы по проекту реконструкции канализационных очистных сооружений в правобережной части г. Атырау.

Газификация региона

132 из 166 населенных пунктов Атырауской области газифицированы или 79,5%. Работа в этом направлении продолжается. С 2017 года проводится газификация 10 населенных пунктов Азгирского региона. Общая протяженность магистрального и межпоселкового газопроводов высокого давления составляет 365 км, протяженность трассы внутрипоселковых газопроводов – 67,6 км. Общая стоимость проекта газификации – 10,3 млрд тенге. Срок завершения строительных работ - 2019 год.

Газификацией охвачены 13 микрорайонов Махамбетского, Исатайского и Кызылкогинского районов Атырауской области.

Разработана проектно-сметная документация газификации населенных пунктов Кызылкогинского района (Таскудык, Соркол, Саркумак, Былкылдақты, Коныраулы, Кенбай, Кызыл Уй и Жаскайрат).

После реализации данных проектов уровень обеспеченности населения области голубым топливом составит 93,3% в 155 населенных пунктах.

Кроме этого, ведутся работы по 9 инвестиционным проектам, предложенным АО «КазТрансГазАймак»:

«Строительство газопроводов в селах Махамбет-Жалгансай»,

«Строительство газопроводов АГТС Елтай-Аккала»,

«Строительство отводов от газопровода Индер-Махамбет в населенные пункты Индерского и Махамбетского районов»,

«Строительство газопровода в с. Жыланды»,

«Строительство внутрипоселкового газопровода высокого давления в селе Нурпеисова»,

«Строительство газопровода среднего давления в поселке Индер»,

«Строительство газопровода высокого давления, связывающего сс. Еркинкала и Дамбы через реку Жайык»,

«Строительство газопровода высокого давления от АГС «Газопроммаш-50» до АГС «Интергаз Центральная Азия» управления магистрального газопровода «Атырау-№1» с подключением к газораспределительному блок «Бірлік»,

«Строительство газопровода высокого давления вдоль русла Ерик Мостовой в с. Еркинкала - угол улицы Курмангазы и проспекта Абулхаир хана»,

«Строительство газопровода высокого давления с подключением к газораспределительному блоку «Бірлік».

11.4.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На территории Атырауской области имеются следующие поверхностные водные объекты: 4 крупные реки общей протяженностью 1002 км и 9 малых рек общей протяженностью 348 км, в том числе:

– протяженностью до 10 км – 7 рек общей протяженностью 48 км;

– до 200 км – 2 реки общей протяженностью 300 км;

– от 200 до 500 км – 1 река протяженностью 212 км;

– свыше 500 км – 3 реки.

Основными поверхностными водными источниками Атырауской области являются северо-восточное побережье Каспийского моря, реки Жайык, Уил, Эмба, Сагиз, дельтовые рукава Кигач, Шаронова и другие малые реки.

Все реки Атырауской области имеют транзитный сток из Российской Федерации и Актюбинской области.

Река Жайык (Урал) является основным источником водного питания Прикаспийской

низменности. Она берет начало со склонов Южно-Уральских гор, пересекая границу Казахстана, течет по территориям Западно-Казахстанской и Атырауской областей и впадает в Северный Каспий. Общая протяженность Жайыка составляет 2 534 км, на территории Казахстана – 1 084 км, в пределах Западно-Казахстанской области – 761 км. Общая площадь бассейна реки – 237 000 км^2.

Река Жайык формирует свои стоки в верхней части бассейна на территории Российской Федерации до поселка Кушум Западно-Казахстанской области, после которого река уже не имеет притоков. В пределах Западно-Казахстанской области река принимает притоки Чаган, Деркул, Утва, Барбастау.

Реки Шаронова и Кигаш являются протоками и рукавами нижнего течения реки Волги, пересекающими территорию Казахстана и впадающими на территории Атырауской области в Каспийское море.

Река Эмба берет начало на западных склонах гор Мугоджар, пересекает территории Актюбинской и Атырауской областей и теряется среди солёных приморских болот (соров), в полноводные годы река дотекает до Каспийского моря.

По Атырауской области фактический годовой приток основных рек составил 13,923 км^3 в 2018 году.

Водоотведение

Современное состояние канализационных сетей г.Атырау позволяет охватить всего около 45% городской территории и около 30% п.Балыкши.

Водоотведение правобережной и левобережной частей города производится отдельными системами канализации. Территория города характеризуется ровным рельефом. Насосные станции в подавляющем большинстве находятся в предаварийном состоянии.

Отсутствие канализационных очистных сооружений отрицательно влияет на экологическую обстановку района.

Если за 2017 год объем водоотведения по области составил 18433,91 тыс.м^3, то в 2018 году отмечено уменьшение объема - 16 971,82 тыс.м^3. Данные по фактическим сбросам загрязняющих веществ и водоотведению представлены в таблице 11.4.1.

Таблица 11.4.1

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		**За 2017 год**	**За 2018 год**
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	5010,71	6882,507
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	7,34	7,5
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	13395,07	10089,312
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	13,9	9,27
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	28,12	0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0,04	0
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	18433,91	16 971,82
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	21,29	16,8

Качество поверхностных вод

Наблюдение за качеством поверхностных вод на территории Атырауской области

проводились РГП «Казгидромет» на 4 водных объектах: рр. Жайык, Шаронова, Кигаш, Эмба. В таблице 11.4.2 приведены результаты наблюдений РГП «Казгидромет».

Таблица 11.4.2

Качество поверхностных вод на территории Атырауской области

Водный объект	Температура воды	Водородный показатель	Концентрация растворенного в воде кислорода	Превышение ПДК
р.Жайык	0,0 - 27,2ºС	8,0	6,3 мг/дм^3	не обнаружено
пр. Шаронова	0,0- 23,5ºС	10,3	7,0 мг/дм^3	не обнаружено
р.Кигаш	0,0-25,2ºС	7,76	6,35 мг/дм^3	не обнаружено
р.Эмба	2,7-12,2ºС	7,5	8,04 мг/дм^3	Превышения ПДК зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (марганец– 1,3 ПДК)

Качество воды по КИЗВ в реке Эмба оценивается как «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ 1,1-3,0), в реках Жайык, Шаронова и Кигаш - «нормативно чистая» (КИЗВ <1,0).

По сравнению с 2017 годом качество воды в реках Жайык, Шаронова, Кигаш и Эмба осталось без изменений.

Качество морской воды в Северном Каспии на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством морской воды РГП «Казгидромет» проведены на следующих прибрежных станциях: морской судоходный канал, взморье р. Жайык; острова залива Шалыги.

Пробы морской воды были проанализированы на содержание взвешенных веществ, растворимого кислорода, главных ионов, биогенных веществ, органических загрязнителей (нефтепродукты, фенолы), легкоокисляемых органических веществ (по $БПК_5$), тяжелых металлов и на водородный показатель.

Температура воды в Северном Каспии находится в пределах – 7,7-27,6°С, величина водородного показателя морской воды – 8,33, содержание растворенного кислорода – 7,31 мг/дм^3, $БПК_5$ – 3,24 мг/дм^3. Превышений ПДК не обнаружено.

Качество воды по КИЗВ во всех створах Северного Каспия оценивается как «нормативно чистая» (КИЗВ <1,0), по сравнению с 2017 годом качество воды существенно не изменилось.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В соответствии с Планом мероприятий на III-IV кварталы, Департаментом экологии в северо-восточной части Каспийского моря на исследовательском судне «Астана» проводится обследование затопленных в прибрежной зоне Каспийского моря скважин месторождения Кашаган.

Санитарно-эпидемиологический мониторинг открытых водоемов области проводится ежемесячно филиалом РГП «Национальный центр экспертизы» Комитета по контролю в сфере здравоохранения МЗ РК по Атырауской области (на основании Приказа министра национальной экономики Республики Казахстан № 326 от 19.07.2016 г. «Об утверждении Правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга»).

В 2018 году из открытых источников на санитарно-химическое исследование было взято 378 проб, их них 20% не соответствовали гигиеническим нормативам (фильтрующие вещества, цветность, мутность), на микробиологическое исследование (коли-индекс, колифаг) было отобрано 353 пробы, из них 22% проб не соответствовали нормам.

По Атырауской области общий объем использованных подземных вод составил 0,863 млн м^3:

– на хозяйственно-бытовые нужды – 0,3234 млн м^3;

– на производственные нужды – 0,5389 млн м^3.

В том числе 0,0432 млн м^3 воды на хозяйственно-бытовые потребности жителей станции Сагиз Актюбинской области.

По Атырауской области утвержденные запасы по категориям А+В+С1+С2 составили 90,1317 млн м^3/год.

Согласно собранной информации, в 2018 году водопользователями установлено общее количество заброшенных подземных вод объемом 1 637 млн м^3/год или 1,29 % от общего количества разведанных и утвержденных запасов, что ниже предела забора воды.

11.4.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По состоянию на 1 января 2019 года земельный фонд Атырауской области составляет 11 738,1 тыс. га. Общая площадь земельного фонда с 2017 года не изменилась, при этом по категориям площади земель менялись (таблица 11.4.3).

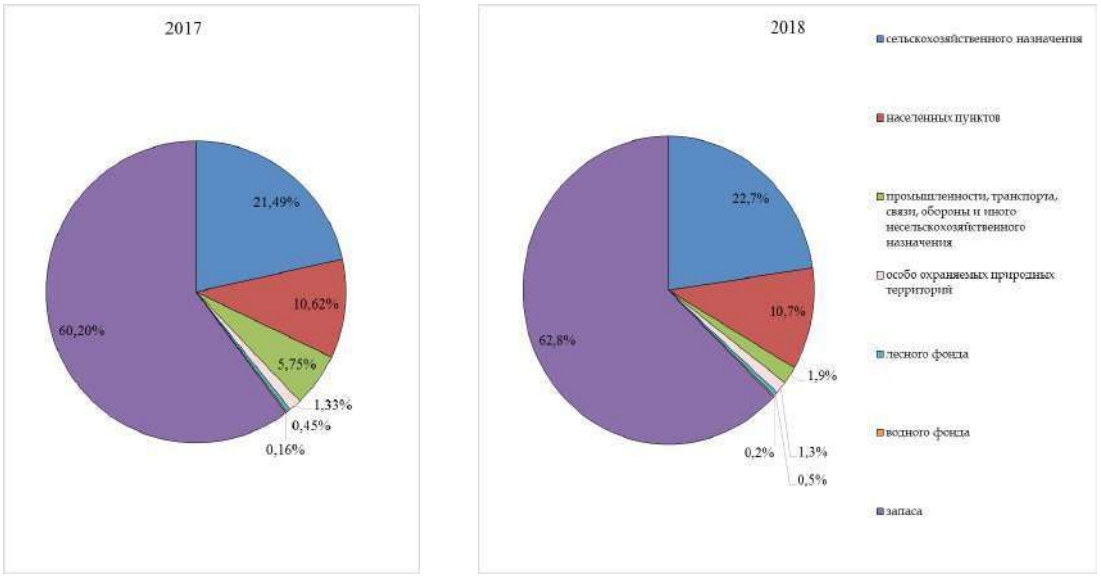
Таблица 11.4.3

Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы

Категория земель	2017	2018
Земли сельскохозяйственного назначения, тыс. га	2 522,6	2 662,9
Земли населенных пунктов, тыс. га	1 246,5	1 258,3
Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения, тыс. га	674,4	217,7
Земли особо охраняемых природных территорий, тыс. га	156,5	156,5
Земли лесного фонда, тыс. га	53,0	53,0
Земли водного фонда, тыс. га	18,8	18,8
Земли запаса, тыс. га	7 066,3	7370,9
Всего, тыс. га	11 738,1	11 738,1

Рисунок 11.4.1

Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы



В 2018 году уменьшение количества земель промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения с 5,75% до 1,85% произошло за счет увеличения в структуре земельного фонда земель запаса – с 60,2% до 62,79%, а также увеличения количества земель сельскохозяйственного назначения – с 21,49 до 22,69% (рисунок 11.4.1).

Загрязнение почв

Наблюдения за загрязнением почв в городе Атырау тяжелыми металлами проводились РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды на 5 месторождениях Северного Каспия: Жанбае, Забурунье, Доссоре, Макате, Косшагыле.

Были отобраны пробы почв на содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

В пробах почв, отобранных за весенний период в городе Атырау, содержание кадмия находилось в пределах 0,06-0,5 мг/кг, концентрации остальных определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы. За осенний период содержание цинка находилось в пределах 25,1-35,6 мг/кг, меди – 5,0-8,2 мг/кг, хрома – 1,45-3,0 мг/кг, свинца – 1,8-2,7 мг/кг, кадмия – 0,2-0,21 мг/кг.

В пробах почв, отобранных за осенний период в различных точках на 5 месторождениях Северного Каспия (Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл), содержание свинца находилось в пределах 2,16-15,3 мг/кг, цинка – 4,6-14,2 мг/кг, меди – 1,23-2,9 мг/кг, хрома – 1,11-4,05 мг/кг, кадмия - 0,06-0,3 мг/кг, нефтепродуктов – 1,1-2,95 мг/кг, т.е. не превышало допустимую норму.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

В 2018 году Департамент землепользования и охраны Атырауской области направил в суды 32 жалобы, 19 исков были удовлетворены, изъято 38,5859 га земельных участков. 3 земельных участка возвращены в фонд государственных нужд.

11.4.4. НЕДРА

В 2017 году количество недропользователей достигло 65, из них 41 - по углеводородному сырью (далее УВС), 24 – по общераспространенным полезным ископаемым (ОПИ).

В 2018 году количество недропользователей уменьшилось до 59, из них 39 – УВС, 20 – ОПИ.

В таблице 11.4.4 приведена статистика недропользования за 2017 и 2018 годы, на рисунке 11.4.2 – динамика добычи минерального сырья и подземных вод за 2017-2018 годы.

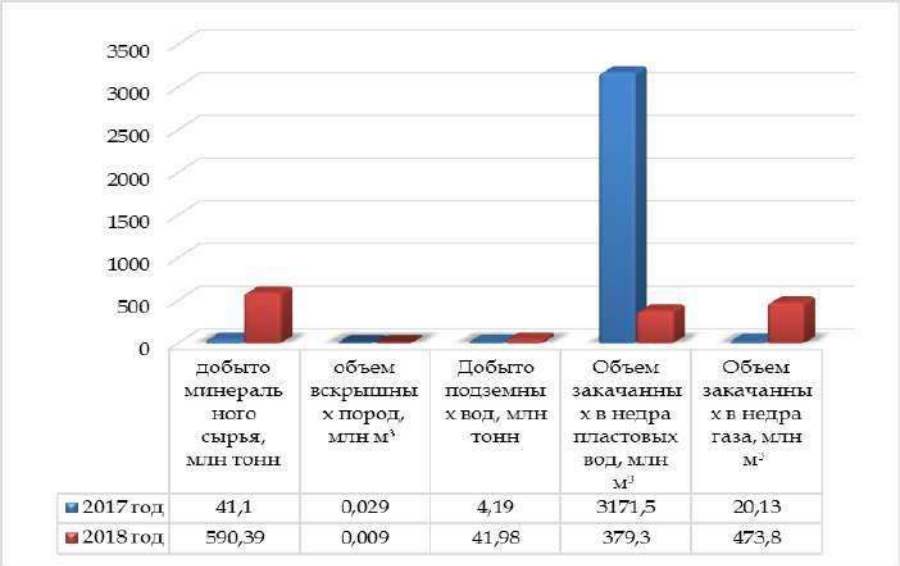
Таблица 11.4.4

Информация по недропользованию Атырауской области

Количество недропользователей	**2017 год**	**2018 год**
	65 (41-УВС, 24-ОПИ)	59 (39- УВС, 20 - ОПИ)
Добыто минерального сырья, тыс. тонн	41102,94	590385,136
объем вскрышных пород, тыс. м^3	28,647	8,7
переработка минерального сырья, тыс. тонн или тыс. м^3	Нефть – 38797,508 Газ – 271234,117	Нефть – 28785586,916 Газ – 538456,097
Добыто подземных вод, тыс. тонн	4188,780	41977,244
Объем закачанных в недра, тыс. м^3	3171522,839	379299,477
пластовых вод	20134,059	473823,063
газа	3151388,78	4179738,622

Рисунок 11.4.2

Добыча минерального сырья и подземных вод за 2017-2018 годы



	добыто минерального сырья, млн тонн	объем вскрышных пород, млн м³	Добыто подземных вод, млн тонн	Объем закачанных в недра пластовых вод, млн м³	Объем закачанных в недра газа, млн м³
2017 год	41,1	0,029	4,19	3171,5	20,13
2018 год	590,39	0,009	41,98	379,3	473,8

На территории Атырауской области на 82 месторождениях добываются и осваиваются 7 видов общераспространенных полезных ископаемых. Из них: 53 - месторождения глинистых пород, 10 – строительного песка, 10 песка песчано-гравийного, 4 – кирпичного сырья, остальные – поваренная соль, известковый камень, песчано-гравийная смесь, гипс.

Из 81 действующего контракта 27 приходятся на долю АО «Социально-предпринимательская корпорация «Атырау». В 2018 году заключено 27 контрактов с 14 недропользователями.

Лицензирование права недропользования осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27.12. 2017 года «О недрах и недропользовании».

11.4.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Анализ состояния особо охраняемых природных территорий

На территории Атырауской области имеются три особо охраняемые природные территории:

– Государственная заповедная зона в северной части Каспийского моря площадью 662,2 тыс. га;

– Новинский государственный природный заказник площадью 45 тыс. га в прибережной зоне Каспийского моря, на территории Курмангазинского района;

– Государственный природный резерват «Акжайык» общей площадью 111,5 тыс. га, расположенный на территориях г. Атырау и Махамбетского района.

Резерват «Акжайык» включает зону заповедного режима (ядерная зона) площадью 36,77 тыс. га и буферную зону в 75,423 тыс. га. На основании Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», постановлений акима Атырауской области № 108 от 07.04.2011 г. и №51 от 05.04.2017 г. «О создании охранной зоны ГУ ГРР «Акжайык» на территории Атырауской области», была создана охраняемая зона общей площадью в 29,355 тыс. га. Государственный природный резерват «Акжайык» насчитывает 140,855 тыс. га. Территория является исторически сложившимся водно-болотным комплексом, характеризующимся относительно стабильным гидрологическим режимом и уникальной гидрофлорой и гидрофауной.

Общая площадь лесного фонда Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2019 года составляет 22 млн 737,6 тыс. га, в том числе по Атырауской области – 53 тыс. га.

Площадь покрытых лесом угодий лесного фонда составляет 16,6 тыс. га, общий запас насаждений – 555,8 тыс. м^3, оценочная стоимость – 207,1 млн тенге.

За 2018 год зарегистрировано 4 пожара на площади 57,9 га. В ликвидации пожара были

задействованы сотрудники ДЧС, государственные инспекторы МТР «Акжайык».

Функции по охране лесов и лесоразведению осуществляют Атырауская, Индерская, Курмангазинская и Махамбетская коммунальные государственные учреждения по охране лесов и животного мира.

Ежегодно учреждениями лесного хозяйства проводятся лесовосстановительные работы на площади около 225 га, из них на 65 га – посадка лесов, на 160 га – работы по содействию естественному росту лесов.

Атырауское областное общество охотников и рыболовов является вторичным землепользователем. Арендует территорию охотничьих угодий, закреплённую за ним распоряжениями (постановлениями) областного акимата. На 2018 год за Атырауским ОООиР закреплены 6 приписных охотничьих хозяйств общей площадью 2 млн 430 тыс. га.

В устье реки Жайык и на севере Каспийского побережья встречаются 292 вида птиц, из них 110 видов гнездятся, 76 видов зимуют, 106 видов встречаются при полете.

На территории Акжаикского государственного природного резервата зарегистрированы 48 видов млекопитающих, 227 видов растений, 65 видов рыб, более 3000 видов беспозвоночных.

В Красную книгу Казахстана занесены 36 видов птиц, 2 вида животных, 3 вида растений и 5 видов рыб.

Благодаря проведению резерватно-защитных работ с 2009 года на территории области наблюдается увеличение численности видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана.

В предстоящие годы назрела необходимость использования новых технологий для переписи птиц, в том числе квадрокоптеров и дронов.

В 2018 году, согласно данным переписи, увеличилась численность сайгаков (с 14630 до 14646 голов), орлана-белохвоста (с 38 до 81 единиц), серого журавля (с 579 до 859 единиц). Выросло число млекопитающих: кабана, волка, зайца-русака.

Вместе с тем наблюдается уменьшение численности лисиц – с 98 до 74, енотовидной собаки – с 226 до 186, ондатры – с 6800 до 6600 (таблица 14.4.5).

Таблица 11.4.5

Количество видов представителей фауны за 2017-2018 годы

Вид	**2017**	**2018**
Сайгак	14630	14646
Орлан-белохвост	38	81
Серый журавль	579	859
Кабан	164	220
Волк	22	23
Заяц-русак	78	87
Лисица	98	74
Енотовидная собака	226	186
Барсук	59	60
Ондатра	6800	6600

11.4.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на трех метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и одном автоматическом посту в г.Кульсары (Кульсары №7).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области за 2018 год находились в пределах 0,07 – 0,26 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон находился в допустимых пределах с

показателями значений – 0,12 мкЗв/ч.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на 1-ой метеорологической станции (Атырау) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6–3,65Бк/м^2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м^2, что не является превышением предельно допустимого уровня в соответствии с утвержденными гигиеническими нормами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.).

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Вместе с тем, по данным Департамента охраны общественного здоровья Атырауской области, 25 производственных предприятий работают на территории области с источниками ионизирующих излучений. На их балансе имеются 423 единицы источников ионизирующих излучений закрытого типа. Количество лечебных учреждений – 51.

Радиационная обстановка в целом по области стабильная, гамма-фон не превышает 0,06-0,12 мкЗв/ч.

Согласно постановлению Правительства Республики Казахстан №1176 от 28.09.1998 г., РГП «Институт ядерной физики» ежегодно с 1998 года проводится Комплексный мониторинг бывшего полигона «Азгир» и прилегающих территорий. По результатам проведенного в 2018 году мониторинга радиоэкологическая обстановка на исследуемой территории стабильна.

11.4.7. ОТХОДЫ

Согласно данным Министерства энергетики РК, в 2018 году в Атырауской области было собрано 207,8 тыс. тонн твердых бытовых отходов, доля отсортированных отходов составляет 16,7 %. В 2017 году – 72,5 тыс. тонн ТБО, из них 44,3% – отсортированы.

Территория эксплуатируемого с 1977 года полигона в городе Атырау, расположенного вдоль автомобильной трассы Атырау-Махамбет, составляет 35 га. Услуги по сбору и транспортировке отходов в городе оказывает ТОО «Арнаулы автобаза».

В населенных пунктах Атырауской области оборудованы 960 контейнерных площадок (в том числе 714 в г. Атырау), на территориях жилых домов, промышленных и социальных объектов размещены 5199 контейнеров.

В 2018 году Министерством энергетики Республики Казахстан разработано технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами.

На территории Алмалинского сельского округа Махамбетского района выделен земельный участок площадью 50 га для захоронения твердых бытовых отходов и строительства комплекса по переработке ТБО. Реализацией проекта занимается ТОО «Poligram», проект проходит государственную экспертизу.

Городским жилищно-коммунальным хозяйством разработана проектно-сметная документация проекта восстановления старого полигона стоимостью 1,6 млрд тенге. Проект проходит государственную экспертизу.

На конец 2018 года общий объем отходов, собранных на 81 полигоне области, составил 2,436 млн тонн.

Работы по сортировке и переработке отходов в г. Атырау осуществляют:

ИП «Куркутов Н.К.», ИП «Есжанова», ИП «Дәрмен», ИП «Егорова Н.» ТОО «Элит Оперейшн», ТОО «Экорециклинг» и ТОО «Экопластик». Данные предприятия сортируют пластик, стекло, бумагу и картон как на территории полигона, так и отдельных территориях города. Далее сортированные отходы в опрессовочном виде отправляются в Алматы, Шымкент и Россию.

11.4.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

ТОО «ВетроЭнергоТехнологии» продолжается строительство ветровой электростанции мощностью 52,8 МВт в Исатайском районе рядом с поселком Манаш. Стоимость проекта 12,3 млрд тенге, пуско-наладочные работы намечены на 2020 год.

11.5. ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год					
S субъекта, тыс. км^2	151,3	Население на начало 2019 года, чел.	652 325		
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы					
Показатели		2015	2016	2017	2018
Затраты на ООС, млрд тенге		5,6	13,1	18,9	14,8

**По данным Комитета по статистике РК.*

Западно-Казахстанская область находится на северо-западе Республики Казахстан. Занимает территорию площадью 15133,9 тыс. га, что составляет 5,6 % площади Казахстана. В систему административно-территориального устройства области входят 12 административных районов, 148 сельских округов, один город областного значения (Уральск), один город районного значения (Аксай), 444 сельских населенных пункта.

В аренде у Российской Федерации находятся 1463,7 тыс. га земли.

Целевые показатели качества окружающей среды

В 2018 году, в соответствии с п.7 ст.20 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 09.01.2007 г., завершены работы по разработке Целевых показателей качества окружающей среды. В 2019 году планируется утвердить их на сессии маслихата.

11.5.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

По области, начиная с 2001 года (33,6 тыс. т) до 2013 года (60,4 тыс. т), наблюдается увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, с 2014-го по 2017 годы можно увидеть значительное уменьшение выбросов (2014 г. - 44,7 тыс. т, 2015 г. - 42,4 тыс. т, 2016 г. – 42,5 тыс. т, 2017 г. – 41,5 тыс. т) и незначительное увеличение объемов выбросов в 2018 г. – 48,2 тыс. т (рисунок 11.5.1, таблица 11.5.1).

Аварийных выбросов от предприятий области в 2018 году не было.

Рисунок 11.5.1

Динамика объемов выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников

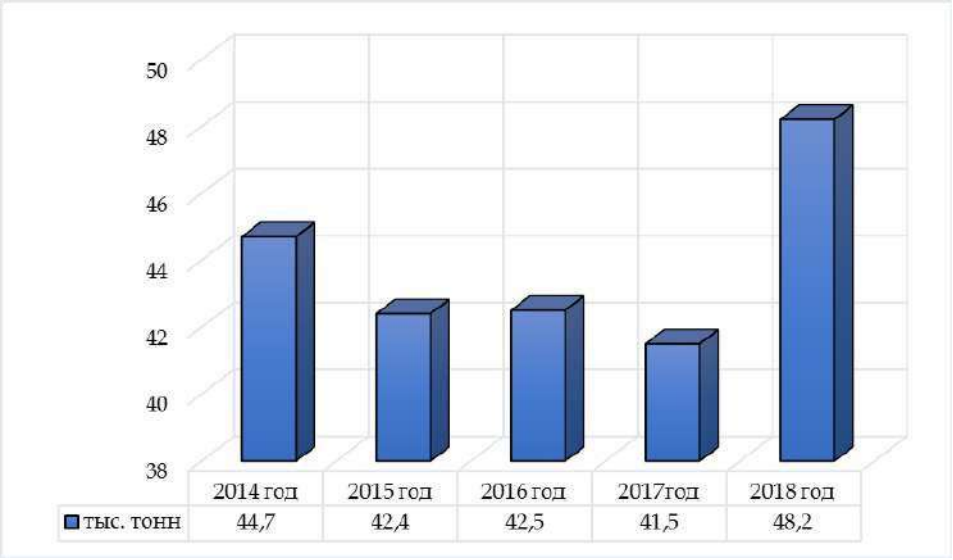


Таблица 11.5.1

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников

Область, город республиканского значения	2017 год		2018 год	
Западно-Казахстанская область	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, тыс. т	Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, тыс. т	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, тыс. т	Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, тыс. т
	41,524	3,157	48,240	3,594

На 31.12.2018 года по Западно-Казахстанской области количество транспортных средств (легковые и грузовые автомобили, автобусы), использующих в качестве топлива природный газ, составило 10201 ед. или 7,2 %, согласно данным ДВД ЗКО (таблица 11.5.2, рисунок 11.5.2).

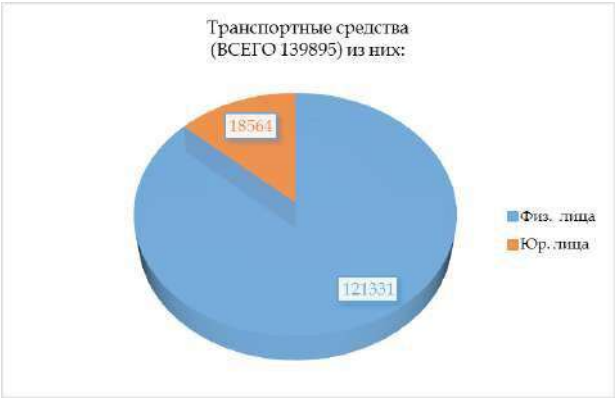
Таблица 11.5.2

Количество автотранспортных средств в 2018 году

Транспортные средства	Виды транспортных средств					
	Легковые автомобили	Грузовые автомобили	Автобусы	Мотоциклы	Прице-пы	Всего
Транспортные средства физических лиц	104123	7121	2005	1139	6943	121331
Транспортные средства юридических лиц	8056	6083	1996	12	2417	18564
Всего	112179	13204	4001	1151	9360	139895
В.т.ч. количество ТС, использующих в качестве топлива природный газ	9248	421	532	0	0	10201

Рисунок 11.5.2

Количество транспортных средств за 2018 год



28 ноября 2014 года в с. Березовке Бурлинского района Западно-Казахстанской области при невыясненных обстоятельствах почувствовали недомогание и потеряли сознание учащиеся 6-11 классов КГУ «Березовский комплекс школа - детский сад». Для установления причин отравления школьников Приказом министра энергетики Республики Казахстан № 182 от 06.12.2014 года была создана межведомственная рабочая группа в составе представителей министерств здравоохранения и социального развития, национальной экономики, энергетики, по инвестициям и развитию, внутренних дел, акимата Западно-Казахстанской области, а также руководителей научно-исследовательских центров республики.

Постановлением Правительства РК № 595 от 28.07.2015 г. принято финансирование переселения жителей населенных пунктов, находящихся в расчетной санитарно-защитной зоне Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения. Переселение проводилось в 2016-2018 годы. В 2016 году переселены 82 семьи. В 2017 году в г.Аксай переселились 333 семьи. В I квартале 2018 года завершены работы по переселению жителей сел Березовки и Бестау Бурлинского района ЗКО. В г. Аксае в 80-квартирный дом, 48-квартирный дом и усадебные дома Аралтал переселены 416 семей (1810 чел.). Полностью денежную компенсацию получили 48 семей (195 чел.).

Более подробную информацию по переселению жителей п. Березовки можно получить из Национального доклада о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2017 год, размещенного на официальном сайте Министерства энергетики РК.

Качественное состояние атмосферного воздуха

В Западно-Казахстанской области на данный момент функционируют 5 автоматических стационарных постов контроля за загрязнением воздуха, принадлежащих РГП «Казгидромет».

По данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух городов Уральска и Аксая характеризуется повышенным уровнем загрязнения (ИЗА=5).

Атмосферный воздух поселка Январцево характеризуется низким уровнем загрязнения (ИЗА=0). В целом по поселку средние и максимально-разовые концентрации диоксида серы и загрязняющих веществ не превышали ПДК.

В 2018 году в Западно-Казахстанской области по наблюдениям РГП «Казгидромет» случаев высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ) не зафиксировано.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газификация

За 2013-2018 годы на газификацию населенных пунктов области из государственного бюджета направлено 15 млрд тг.

За счет бюджетных и собственных средств ЗКФ «АО «КазТрансГазАймақ» построены: в 2013 г. - 2680,9 км газопровода, 2014 г. – 3049,2 км, 2015 г. – 3226,5 км, 2016 г. – 3354,5 км, 2017 г. – 3696,7 км, 2018 г. – 11 км.

В 2018 году по области к природному газу подключились 314 сельских населенных пунктов (СНП) с населением 288,3 тыс. чел. Наблюдается ежегодное финансирование газификации.

Обеспеченность населения природным газом увеличилась с 91,2% в 2014 году до 95,4% в 2018 году, сельского населения - с 82,6% до 91% (таблица 11.5.3).

Таблица 11.5.3

Обеспеченность природным газом

	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Газообеспеченность населения области, %	91,2	92	93,4	94	95,4
Газообеспеченность сельского населения, %	82,6	83,9	86,6	87,7	91

11.5.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В Западно-Казахстанской области насчитывается около 200 рек и речушек общей протяженностью 4600 км, из них крупные реки - Жайык, Чаган, Деркул, Кушум, Большой и Малый Узень. Также в области 144 озера, из них 94 соленых. Наиболее значительные — Шалкар, Рыбный Сакрыл и система Камыш-Самарских озер.

Озеро Шалкар — самый крупный и глубокий водоем Западно-Казахстанской области. В озере накапливается около 1,4 млрд м^3 воды, наибольшая площадь составляет 24 тыс. га. В озеро впадают с восточной стороны реки Исень Анкаты (Большая Анкаты) и Шолак Анкаты (Малая Анкаты), вытекает река Солянка, впадающая в реку Жайык. На севере Западно-Казахстанской области течет река Жайык, 250 км ее степной зоны находятся на территории Западно-Казахстанской области. К малым рекам бассейна р. Жайык на территории Западно-Казахстанской области относятся Чаган, Деркул, Елек, Утва, Рубёжка, Быковка, Ембулатовка, Барбастау и др.

Река Жайык (Урал) является одной из основных водных артерий государственного значения.

Водопользование и сброс сточных вод

В целом по области 7 наиболее крупных водопользователей осуществляют сброс сточных вод в окружающую среду.

По сравнению с аналогичным периодом 2017 года наблюдается незначительное увеличение объема промышленных сбросов предприятий («Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», ТОО «ЖайыкМунай») на 2,4 % за счет увеличения объема попутно-пластовых сточных вод, связанного с появлением добывающих скважин с повышенной обводненностью.

Объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод меньше в сравнении с 2017 годом (таблица 11.5.4, рисунок 11.5.3, 11.5.4), аварийных и неразрешенных сбросов за 2017-2018 годы не было.

К числу крупных природопользователей, осуществляющих сброс сточных вод, относятся: «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», ТОО «БатысСуАрнасы», ГКП «Аксайжылукуат», АО «Жайыктеплоэнерго», АО «Конденсат», АО «КазТрансОйл» Уральское нефтепроводное управление (Западный филиал), ТОО «ЖайыкМунай».

Всеми предприятиями, имеющими сбросы, разработаны проекты нормативов ПДС, сбросы сточных вод производятся согласно установленным лимитам. Основной объем сточных вод образуется в гг. Уральске и Аксае.

Таблица 11.5.4

Информация о фактических объемах сбросов

Фактические объемы сбросов		**2017 год**	**2018 год**
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	2965,73	3039,194
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	34,2	42,6
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	8585,94	7311,112
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	3,392	3,23
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	11551,67	10350,306
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	37,592	45,8

Рисунок 11.5.3

Объем водоотведения за 2017-2018 годы (тыс. м³)

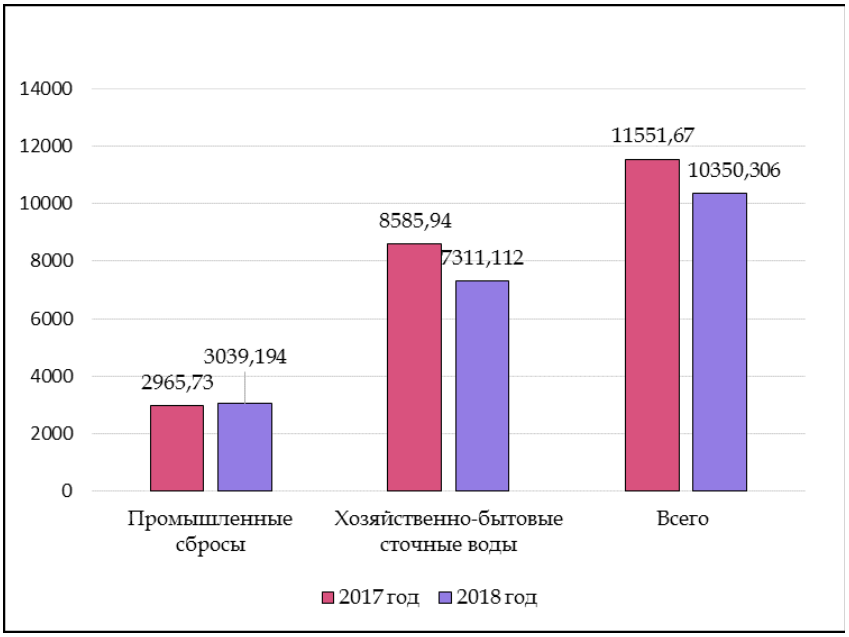
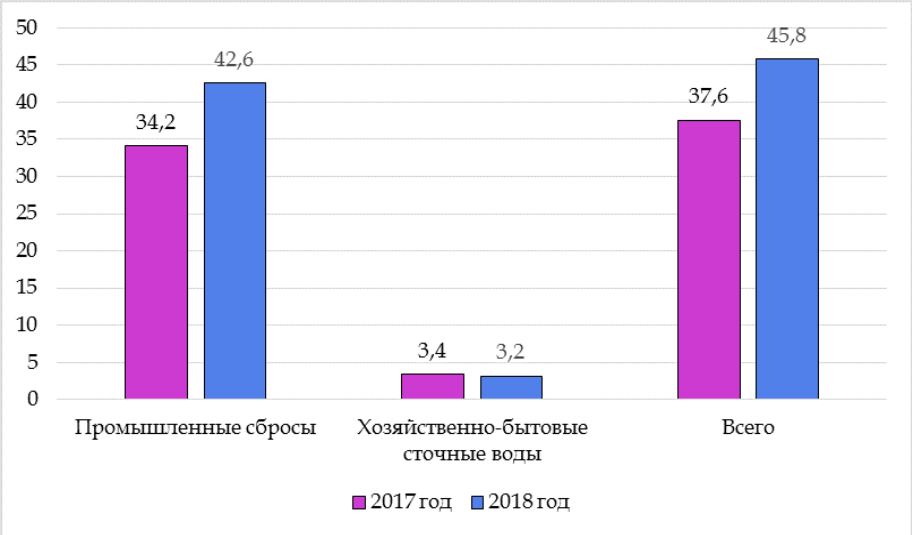


Рисунок 11.5.4

Объем загрязняющих веществ за 2017-2018 годы (тыс. т)



Качество водных ресурсов Западно-Казахстанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области РГП «Казгидромет» проводились на 9 водных объектах: реках Жайык, Шаган, Дерколь, Елек, Шынгырлау, Сарыозен, Караозен, Кошимском канале, оз. Шалкар.

Качество воды водных объектов Жайык, Дерколь, Шаган, Елек, Сарыозен, Караозен, Шынгырлау, канала Кошимский оценивается как «умеренного уровня загрязнения», озера Шалкар - как «высокого уровня загрязнения».

В сравнении с 2017 годом качество воды в реках Жайык, Шаган, Дерколь, Елек, Шынгырлау, Сарыозен, Караозен, канале Кошимский существенно не изменилось, а в озере Шалкар ухудшилось с «умеренного уровня загрязнения» на «высокий уровень загрязнения».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Подземные воды

В 2018 году по программе 081 «Организация и проведение поисково-разведочных работ на подземные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов» завершены проекты:

1. «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 11 сел ЗКО (Бурлинский район – Аралтал, Облавка, Утвинка, Бестау, Теректинский район – Коныссай, Бекей, Зеленовский район – Новенькое, Горбуново, Чирово, Уральская г.а. – Меловые горки, Маштаково».

2. «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 12 сел ЗКО (Акжайыкский район – Битилеу, Кабыл, Тегисжол, Карагай, Жанажол, Зеленовский район – Мирное, Факел, Шалгай (Первосоветское), Белес, Акжол, Скворкино, Чинарево)».

По 39 селам утверждены запасы подземных вод и даны следующие рекомендации касательно качества подземных вод:

- в 12 селах доведение качества воды до требований СП;
- в 11 селах доведение качества воды до требований СП и опреснение.

Начата реализация проекта «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 12 сел ЗКО (Каратобинский район – Бесоба, Алаколь, Сауле, Толен, Теректинский район – Когалытобек, Кутсиык, Дуана, Шалкар, Зеленовский район – Мичуринское, Жамбыл, Зеленое, Асан (Набережное)».

Также разрабатаны ПСД проектов:

- «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 50 сел ЗКО»;
- «Доразведка с целью переоценки подземных вод 4-х месторождений ЗКО».

11.5.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Распределение земель по категориям за 2018 год в сравнении с 2017 годом приведено в таблице 11.5.5.

Таблица 11.5.5

Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы (тыс. га)

№	Распределение земель по категориям	2017	2018
1	Земли сельскохозяйственного назначения. Из них:	6 607	6 907,3
	Пашни	588,7	605,3
	Многолетние насаждения	1,8	2,0
	Залежи	438,8	457,8
	Сенокосы	411,2	440,5
	Пастбища	5 111,7	5 345,2
	Прочие земли	54,8	56,5
2	Земли населенных пунктов	2 323,6	2 323,3
3	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	40,1	40,2
4	Земли особо охраняемых природных территорий	12,4	12,4
5	Земли лесного фонда	216,9	216,9
6	Земли водного фонда	76,0	76,0
7	Земли запаса. Из них:	4 394,2	4 094,1
	Многолетние насаждения	0,6	0,4
	Залежи	534,2	487,4
	Сенокосы	521,2	498,0

	Пастбища	2 871,9	2 641,7
	Прочие земли	466,3	466,6

Площадь пашни на 1 ноября 2018 года составила 605,3 тыс. га, по сравнению с 2017 годом увеличилась на 16,6 тыс. га. Площадь залежей составила в отчетном году 457,8 тыс. га, увеличившись по сравнению с 2017 годом на 19 тыс. га, из них 0,1 тыс.га - за счет трансформации пастбищных угодий. 10,6 тыс.га залежей были трансформированы в другие угодья, а именно: 6,5 тыс.га трансформированы в сенокосы, 4,1 тыс.га - в пастбища (таблица 11.5.5).

Многолетние насаждения занимают 2,0 тыс. га, по сравнению с 2017 годом площадь увеличилась на 0,2 тыс. га за счет предоставления агроформированиям из земель запаса.

В составе земель сельскохозяйственного назначения числятся 440,5 тыс.га. сенокосов, по сравнению с 2017 годом площадь сенокосов увеличилась на 29,3 тыс. га, из них 6,5 тыс.га - за счет трансформации залежей, кроме того, 0,4 тыс.га сенокосов были трансформированы в пастбища.

Площадь пастбищ составила в 2018 году 5345,2 тыс. га, в сравнении с 2017 годом увеличилась на 233,5 тыс.га, из них 4,1 тыс.га - за счет трансформации залежей, 0,4 тыс.га - за счет трансформации сенокосов, кроме того, 0,1 тыс.га пастбищ были трансформированы в залежные угодья.

Всего площадь сельскохозяйственных угодий, предоставленных агроформированиям в 2018 году, составила 6852,3 тыс.га, по сравнению с 2017 годом увеличилась на 298,6 тыс.га.

Актуальной экологической проблемой в республике является загрязнение природной среды нефтью и продуктами ее переработки. Загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами вызывает практически полную депрессию функциональной активности почвенной микрофлоры. Изменяются физико-химические свойства почвы, ухудшается водно-воздушный режим, изменяется структура биоценозов. Все это в целом приводит к нарушению равновесия в экосистемах и негативно воздействует на все звенья экологической цепи: почвенный слой, поверхностные и подземные воды, геологическую среду. По данным Министерства энергетики Республики Казахстан, отмечается загрязнение нефтью и нефтепродуктами площади более чем 1,5 млн га, из них 13% приходятся на Западно-Казахстанскую область. Общая площадь нефтяного загрязнения в Западном Казахстане составляет 194 тыс. га, а объем разлитой нефти – более 5 млн т.

Загрязнение почв тяжелыми металлами

По данным мониторинга РГП «Казгидромет», в весенний период в пробах почв, отобранных в различных районах города Уральска, содержание хрома составило 0,024-0,037 мг/кг, свинца – 0,1-0,187 мг/кг, цинка – 1,35-2,57 мг/кг, меди – 0,062-1,2 мг/кг, кадмия 0,011-0,2 мг/кг.

В осенний период в пробах почв, отобранных в различных районах города Уральска, содержание хрома составило 0,05-0,1 мг/кг, свинца – 0,05-0,19 мг/кг, цинка – 10-15,7 мг/кг, меди – 1-1,2 мг/кг, кадмия 0,011-0,2 мг/кг.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

В соответствии с поручением Главы государства, по области местными исполнительными и уполномоченными органами проводится работа по выявлению и вовлечению в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель.

В результате проведенной за счет республиканского бюджета инвентаризации в период с 2012-2018 годы выявлены 1480,5 тыс. га неиспользуемых земель. В государственную собственность из выявленных неиспользуемых земель возвращены 1022,1 тыс.га или 69%, из возвращенных земель в сельскохозяйственный оборот вовлечены 590,4 тыс. га или 58%.

По состоянию на 01.01.2019 г. невовлеченными в сельскохозяйственный оборот остаются земли общей площадью 431,7 тыс. га или 42%.

В результате работ, проведенных местными исполнительными органами, землепользователи приступили к освоению своих земельных участков на площади 363,7 тыс. га или 25%.

По материалам земельных участков общей площадью 32,3 тыс.га или 2% местными

исполнительными органами ведется работа по их возврату в госсобственность.

По земельным участкам общей площадью 62,4 тыс. га или 4% принимаются меры административного воздействия на землепользователей, выданы предписания об устранении нарушений, по истечении срока действия предписаний будут проведены контрольные проверки.

Совместно с органами прокуратуры созданы рабочие группы по районам и городу Уральску по выявлению неиспользуемых земель, мероприятия в этом направлении продолжаются и находятся на особом контроле.

11.5.4. НЕДРА

На территории области 46 недропользователей, в том числе занимающихся разработкой карьеров общераспространенных полезных ископаемых – 42, извлечением твердых полезных ископаемых – 4. Всего объектов недропользования – 48.

В соответствии с требованиями ст. 218-220 Экологического кодекса РК, на месторождениях разработаны следующие природоохранные мероприятия:

- экологическим основанием для проведения операций по недропользованию являются положительное заключение государственной экологической экспертизы проектной документации и экологическое разрешение;
- соблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;
- использование современных дизельных агрегатов иностранного производства для обеспечения электроснабжения и других нужд при буровых работах;
- проведение работ по восстановлению (рекультивации) земельного участка после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования в соответствии с проектными решениями.

Контроль за выполнением требований ст. 220 ЭК РК обеспечивается еще на стадии проведения Государственной экологической экспертизы предпроектной и проектной документации на объекты недропользования. В случае их несоблюдения документация возвращается на доработку. Кроме того, выполнение требований ст. 220 ЭК РК проверяется инспекционными проверками и в ходе сдачи объектов в эксплуатацию.

11.5.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира является территориальным подразделением Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан. Основными задачами и функциями инспекции является выполнение реализационных и контрольных функций в области лесного хозяйства, охраны, воспроизводства и использования животного мира и особо охраняемых природных территорий согласно Положению, утвержденному приказом Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК №269 от 30.11.2016 г.

Общая площадь Западно-Казахстанской области составляет 15,1 млн га. Площадь охотничьих угодий - 12,4 млн га, в том числе площадь паспортизированных охотничьих угодий – 5,6 млн га.

В Западно-Казахстанской области имеются 34 приписных охотничьих хозяйства на общей площади 3,8 млн га, которые закреплены за 24 охотпользователями, незакрепленными остаются охотничьи угодья на площади 1,8 млн га.

Общая площадь земель государственного лесного фонда составляет 216,8 тыс.га, из них 89,4 тыс.га - лесопокрытая площадь.

Протяженностьподконтрольнойтерриториидислокационныхучастковрыбохозяйственного фонда составляет примерно 51,5 тыс.га водной поверхности прудов и озер, 837 км реки Жайык и 3645 км малых рек.

На территории Западно-Казахстанской области расположены более 200 рыбохозяйственных

водоемов, в том числе 86 рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения. На конец 2017 года 39 рыбохозяйственных водоемов и (или) участков были закреплены за 27 субъектами рыбного хозяйства.

Анализ состояния биоресурсов

При крайней ограниченности лесов в Казахстане Западно-Казахстанская область занимает особое место по запасам лесных и охотничьих ресурсов. Это обусловлено как географическим положением, так и многообразием природных ландшафтов.

По данным государственного лесного фонда, численность диких животных за 2018 год по сравнению с 2017 годом не изменилась (таблица 11.5.6).

Таблица 11.5.6

Численность диких животных в 2018 году

Вид диких животных	Ак-жаикское ГУ	Бурлинское ГУ	Тайпакское ГУ	Уральское ГУ	Урдинское ГУ	Чапаевское ГУ	Чингирлауское ГУ	Январцевское ГУ	Итого
Лось		4						12	19
Кабан	181	28	49	82	4	78	43	215	682
Косуля	167	89	78	114	12	125	52	200	841
Волк	52	26	70	50	264	52	37	41	595
Лисица	142	93	264	289	162	196	123	148	1417
Заяц	701	123	280	352	412	430	231	200	2725
Барсук	18	22	42	28	12	100	24	20	266
Куница	30	45	45	42		81	14	25	280
Хорек	70	25	113	60	77	164	50	28	484
Бобр	96	52	45	32		84	12	270	591
Корсак	71	20	315	57	14	172	25	18	694
Ондатра	21	91	12	13		124		15	261
Горностай	12	12				6		30	60
Выхухоль	18	21						12	51
Норка		22						23	45
Барханный кот			20		17				35

11.5.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на двух метеорологических станциях в Уральске и Тайпаке и трех автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в гг.Уральске и Аксае.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.), средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00-0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В Западно-Казахстанской области 12 предприятий используют в своей работе 141 источник

ионизирующего излучения с суммарной активностью 48,391 ГБк. В 2018 году радиоизотопные источники на долговременное хранение не сдавались.

Результаты радиационного гамма-фона и измерения плотности радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы показывают, что радиационный фон не превышают предельно допустимого уровня.

В области радиоактивных загрязнений и бесхозяйных источников ионизирующих излучений нет, урановые месторождения отсутствуют.

На территории КНГКМ расположены объекты «Лира», представляющие собой шесть подземных резервуаров объемом около 50,0 тыс. м^3 каждая, образованных в 1983-1984 гг. в отложениях каменной соли на глубинах 796-931 м в результате подземных ядерных взрывов суммарной мощностью 60 клтн. Доступ к каждому резервуару обеспечивается скважинами, получившими обозначения ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4, ТК-5-бис и ТК-6. Все шесть подземных резервуаров, а также прилегающие к границам объектов территории и населенные пункты являются объектами долгосрочного комплексного мониторинга.

Работы по «Программе исследований и мониторинга ШХК» (определение в рамках ОСРП), начиная с 1998 года, осуществляет РГП «Институт ядерной физики» в рамках проекта «Комплексное исследование и мониторинг объектов «Лира». По результатам радиационного мониторинга за отчетный период превышений радиационного фона и радиационных аномалий на исследуемой территории не обнаружено.

11.5.7. ОТХОДЫ

Согласно данным, предоставленным акиматом Западно-Казахстанской области, в 2018 г. образовано 108 тыс. тонн ТБО, из них переработано 5,28%. В 2017 году объем образованных ТБО составил 105 тыс. тонн, из них переработано 2,17%.

Общая масса образованных в 2018 году в целом по области промышленных отходов в сравнении с 2017 годом несколько уменьшилась - с 111,0 тыс.т до 100,9 тыс. т. Это произошло в основном за счет уменьшения объема образования буровых отходов ТОО «Жайыкмунай».

В области действуют 15 предприятий малого и среднего бизнеса в сфере управления отходами.

Наибольшее количество промышленных отходов было образовано нефтегазодобывающей отраслью – 59,356 тыс. т, что составило 58,8 % от общего количества образованных отходов в целом по области (100,9 тыс. т.).

Касательно других отраслей экономики области по имеющимся данным оперативной информации имеются незначительные колебания в образовании отходов в ту или иную сторону.

Процент повторного использования промышленных отходов в 2018 году составил – 4,6 % (2017 г. – 12,87 %), переработаны, утилизированы – 27,9 % (21,09 %), размещены на полигонах – 30 % (30,4 %), переданы другим предприятиям (для использования, переработки, утилизации и размещения) – 37,5 % (36,1 %).

Наибольший процент переработки, использования, утилизации, обезвреживания производственных отходов имеют КПО б.в. и ТОО «Жайыкмунай».

На территории Западно-Казахстанской области насчитывается 206 свалок и два полигона ТБО (в Уральске и Аксае).

В целях внедрения раздельного сбора отходов определены виды отходов, подлежащие раздельному сбору (пластик, бумага, картон, стекло, автомобильные шины, ртутьсодержащие лампы). Местными исполнительными органами определены населенные пункты (гг.Уральск, Аксай) для строительства полигонов ТБО в комплексе с мусоросортировочными линиями, с охватом близлежащих населенных пунктов.

Значения целевых индикаторов по Западно-Казахстанской области следующие:

- доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию – 3,4%;
- охват населения области сбором и транспортировкой отходов – 75,2%;
- доля объектов размещения твердых бытовых отходов, соответствующих экологическим требованиям и санитарным правилам (от общего количества мест размещения) – 0,96%.

В областном и районных центрах организованы пункты приема картона, бумаги, пластика, автошин. Так, к примеру, за период с 2015-го по 2018 годы в области установлены 1084 контейнера для раздельного сбора мусора, из них в г. Уральске - 767, районах области - 317 сетчатых контейнеров.

По г.Аксаю установлены 118 единиц подземных контейнеров для сбора мусора. Для сбора ртутьсодержащих ламп, батареек и приборов установлены 54 специальных контейнера, из них 27 - в г.Уральске и 27 - районных центрах области.

Сбыт вторсырья осуществляется в приграничные районы Российской Федерации.

По системе раздельного сбора на постоянной основе проводится информационно-разъяснительная работа среди населения с участием общественных организаций, представителей предприятий-сборщиков и переработчиков.

12 июля 2018 года акиматом совместно с республиканской ассоциацией по управлению отходами «KAZWEST»был проведен семинар-совещание по совершенствованию системы управления отходами.

Акиматом области утвержден Комплекс мер по современной утилизации и переработке твердых бытовых отходов с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса на 2018-2022 годы по Западно-Казахстанской области (25.08.2018г.).

Утверждены Дорожные карты по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки твердых бытовых отходов до 2020 года. Определены виды отходов, подлежащие раздельному сбору (пластик, бумага, картон, стекло, шины, ртутьсодержащие лампы).

Разработаны ПСД следующих проектов:

1.«Строительство полигона ТБО в п.Казталовка Казталовского района ЗКО», стоимость - 200 952,0 тыс.тг.

2. «Строительство полигона ТБО в п.Жалпактал Казталовского района ЗКО», стоимость – 192 200,0 тыс.тенге.

Срок строительства 2020-2022 годы.

Также рассматривается вопрос о выделении из областного бюджета средств на разработку ПСД проекта строительства нового полигона ТБО в Уральске и Аксае. Технико-экономическое обоснование проекта разработано.

11.5.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В 79 фермерских хозяйствах области, где отсутствует доступ к централизованному электроснабжению, за счет собственных средств установлены 308 солнечных генераторов, в том числе 158 приобретены в 2018 году.

Имеются также модульные гибридные станции (ветрогенератор и солнечная панель) - всего 113 единиц. Их общая мощность ориентировочно составляет 700 кВт.

11.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км²	144,2	Население на начало 2019 года, чел.	1 125 442	
	Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
	Показатели	2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	5,7	3,6	17,4	22,24

**По данным Комитета по статистике РК.*

Жамбылская область расположена на юге Республики Казахстан, занимает бассейны рек Шу, Талас, ограничивается с запада горным хребтом Каратау, юга – Киргизским хребтом, востока – Шу-Илийскими горами. Север области примыкает к пустынным районам Бетпакдалы. Протяженность области с запада на восток до 500 км, с юга на север до 400 км, площадь 144,3 тыс. км², что составляет 5,3% территории республики. Административным центром является г. Тараз. В области 10 районов, 1 город областного подчинения и 3 города районного значения – Каратау, Жанатас, Шу, 150 округов, 373 села.

Жамбылская область является уникальной базой фосфоритового и плавикошпатового сырья. Область богата цветными металлами, баритом, углем, облицовочным, поделочным, техническим камнем, строительными материалами.

11.6.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основная доля выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области приходится на предприятия химического сектора, теплоэнергетической и горнодобывающей отраслей.

Согласно данным Комитета по статистике, в Жамбылской области общее количество стационарных выбросов загрязняющих веществ в 2018 году составило 15 893 единицы, что на 161 единицу больше, чем в 2017 году.

Общий объем выбросов в атмосферу от стационарных источников в 2018 году составил 52,05 тыс. т., относительно 2017 года (51,9 тыс. т) общий объем выбросов увеличился на 0,15 тыс. т., что, вероятно, обусловлено увеличением количества стационарных источников выбросов. Объемы выбросов основных загрязняющих веществ представлены в таблице 11.6.1.

Таблица 11.6.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	2017 год (тыс. т)	2018 год (тыс. т)
Сернистый ангидрид	2,2	2,9
Диоксид азота	5,4	4,7
Твердые частицы	13,5	12,9
Угарный газ	5,0	5,6

Источник: Комитет по статистике РК.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» проводит наблюдения качества атмосферного воздуха в Жамбылской области на 5 стационарных постах в гг. Таразе, Жанатасе, Каратау, Шу и поселке Кордае.

В г. Таразе качество атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом понизилось с «высокого» до «повышенного» (ИЗА – 6).

Качество атмосферного воздуха в гг. Каратау и Шу характеризуется как «повышенный», в г. Жанатасе и п. Кордае как «низкий».

По г. Каратау уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом понизился с «высокого» на «повышенный», в г.Жанатасе с «повышенного» на «низкий».

В г.Шу и п.Кордае уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом не изменился.

Случаев ВЗ и ЭВЗ по области не зафиксировано.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха Жамбылской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газификация региона

По состоянию на 2018 год в области из 377 населенных пунктов газифицированы 48% или 181 населенный пункт. В 2019-2027 годах запланировано газифицировать остальные 196 населенных пунктов.

Транспортировку и реализацию природного газа потребителям Жамбылской области осуществляет ЖПФ АО «КазТрансГазАймақ». Общая протяженность газопроводов, находящихся на балансе предприятия, составляет 4 744,827 км, в том числе высокого давления – 544,479 км; среднего давления – 1 770,974 км; низкого давления – 2 312,767 км.

На газификацию жилого массива «Арай» в Рыскуловском районе в 2017 году из местного бюджета выделено 60 млн тенге, в 2018 году - 246 млн тенге. Строительно-монтажные работы по данному проекту завершены 19 июня 2018 года.

Также в 2018 году на строительство внутриквартальных распределительных сетей 4 населенных пунктов (Майлыколь, Абильда, Досбол, Тогызкент) Сарысуского района выделено 271,9 млн тенге. Определены подрядчики, строительно-монтажные работы завершены.

Помимо газоснабжения населенных пунктов в области проводятся работы по газоснабжению транспорта. В области зарегистрировано 210 тыс. ед. автотранспорта, на 6,6 тыс. единиц установлено газобаллонное оборудование (6 247 – легковые, 292 – грузовые, 157 – пассажирский транспорт).

Реализацию сжиженного нефтяного газа осуществляют 17 аккредитованных газосетевых организаций.

В 2018 году в области функционируют 111 автогазозаправочных станций, на 2019 год планируется довести их количество до 115.

11.6.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водные ресурсы области представлены стоком бассейнов рек Шу, Талас и Аса, который формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ и Сарыкау являются притоками реки Шу. Шу-Таласский гидрографический бассейн составляют 242 малые реки, 35 озер, 3 крупных водохранилища и 164 водоема. В коммунальной собственности находятся 117 водоемов. Площадь водосбора реки составляет 967 млн м^2.

Сброс сточных вод

В 2018 году сбросы загрязняющих веществ по области составили 23942,85 тыс.м^3 (таблица 11.6.2).

Таблица 11.6.2

Информация о фактических объемах сбросов

Фактические объемы сброса		2018 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	4776,205
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	8,7114

Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	19166,645
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	8,0236
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	0
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	23942,85
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	16,735

По данным Департамента по экологии Жамбылской области.

В реку Талас сброс условно - чистых стоков осуществляет АО «Жамбылская ГРЭС им. Батурова». На предприятии имеется ведомственная лаборатория, ежемесячно согласно графику контроля проводятся анализы воды р. Талас и стоков очистных сооружений с предоставлением данных в Департамент. Превышения нормативов ПДК по ингредиентам и температуре для рыбохозяйственных водоемов не зафиксированы.

Объем водоотведения за 2018 год составил 23942,85 тыс. м^3, за 2017 год – 22690,39 тыс. м^3, увеличение объема сброса сточных вод составляет 1252,46 тыс.м^3. Увеличение связано с новыми добавленными канализационными сетями микрорайонов Арай и Байтерек.

В ходе осуществления экологического контроля основное внимание уделяется выполнению водоохранных мероприятий и предписаний по внедрению оборотного цикла водопотребления.

Поля фильтрации городских сточных вод находятся в аварийном состоянии, карты заилованы и переполнены, требуется немедленная очистка, данный факт может привести к эпидемии: возможен перелив на рельеф местности и загрязнение подземных и поверхностных вод.

Проектная конструкция полей фильтрации технически устарела и не отвечает требованиям действующих нормативных документов (СНиП 2.04.03-85 п.6.179). В последние годы из-за недостаточности площадей приема отстойники и поля фильтрации работают с гидравлической перегрузкой, объем хозяйственно-фекальных и промышленных стоков города составляет 130 тыс.м^3 в сутки.

Распоряжением акима области № 46-ө от 05.04.2018 г. создана рабочая группа для организации работ по разработке технико-экономического обоснования строительства очистных сооружений сточных вод г. Тараза.

Качество поверхностных вод

Наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (рр. Талас, Аса, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, Бериккара, оз.Биликоль и водохранилище Тасоткель).

Качество воды рр. Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озера Биликоль и вдхр. Тасоткель оценивается как «умеренного уровня загрязнения».

По сравнению с 2017 годом качество воды в рр. Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Токташ, Сарыкау, озере Биликоль и вдхр. Тасоткель существенно не изменилось, в р. Карабалта - улучшилось.

Качество воды по $БПК_5$ в озере Биликоль оценивается как «чрезвычайно высокого уровня загрязнения», рр. Талас, Шу, Аксу, Сарыкау и вдхр.Тасоткель – «умеренного уровня загрязнения», рр. Асса, Бериккара, Карабалта и Токташ – «нормативно чистая».

В Жамбылской области зафиксировано 7 фактов ВЗ: в оз.Биликоль – 6 ВЗ, р. Талас – 1 ВЗ.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Загрязнение озера Биликоль является историческим: в 1981 году был произведен аварийный сброс условно - чистых стоков из контрольных прудов бывшего ДПО «Химпром» двойного фосфорного завода в канал Талас-Аса, далее в реку Аса и озеро Биликоль.

Специалистами Департамента экологии по Жамбылской области, Шу-Таласской бассейновой инспекции, РГП «Казгидромет» с участием работников прокуратуры Таласского

и Жуалинского районов проведено комплексное обследование озера Биликоль и выявлено, что сбросы сточных вод в озеро отсутствуют.

В отношении ТОО «БМ» проведена проверка по факту сброса сточных вод в реку Талас. В ходе проверки выявлены превышения: ПДС по ХПК в 472,9 раза, БПК - 465,1 раза, взвешенных веществ – 65,9 раза, азота аммония – 480 раз, нитритов – 136,6 раза. В 500 м выше сброса в реку Талас выявлено превышение ПДС азота аммония в 4,8 раза, в 500 м ниже сброса в реку Талас – превышение ПДС ХПК в 12,6 раза, БПК – 7,28 раза.

По результатам проверки наложен штраф на сумму 60 125 тенге, предъявлены претензии (иски) на сумму 92 481 тенге.

11.6.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

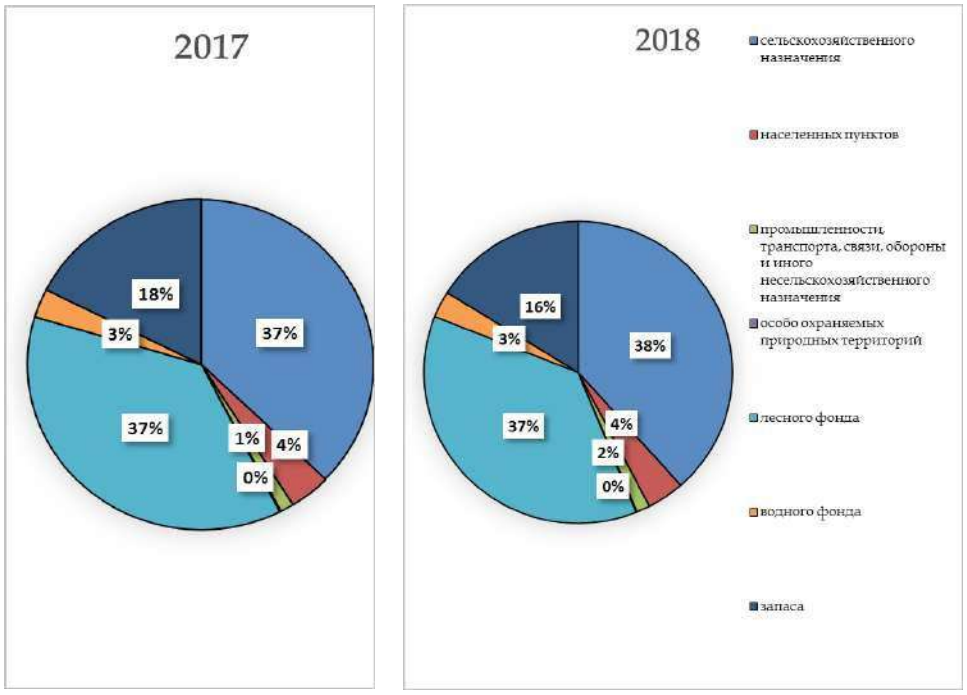
По состоянию на 1 ноября 2018 года площадь земель Жамбылской области составляет 11 937,1 тыс.га, из них:

- земли сельскохозяйственного назначения – 4 589,2 тыс. га (4 448,3 тыс. га в 2017 году);
- населенных пунктов – 467,2 тыс. га (463,1 тыс. га в 2017 году);
- промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения - 173,1 тыс. га (152,5 тыс. га в 2017 году);
- земли особо охраняемых природных территорий 11,6 тыс. га (12 тыс. га в 2017 году);
- земли лесного фонда - 4430,7 тыс. га (4430,7 тыс. га в 2017 году);
- водного фонда – 338,8 тыс. га (335,9 тыс. га в 2017 году);
- земли запаса - 1926,5 тыс.га (2094,6 тыс. га в 2017 году).

В 2018 году в структуре земельного фонда наблюдается незначительное увеличение площади сельскохозяйственных земель - с 37% до 38% и незначительное уменьшение земель запаса - с 17,6% до 16,1% (рисунок 11.6.1).

Рисунок 11.6.1

Распределение земель по категориям



Загрязнения почв

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами РГП «Казгидромет» проводились в весенний и осенний периоды в городах Таразе, Каратау, Шу, Жанатасе и поселке Кордай.

За весенний и осенний периоды в пробах почв, отобранных в различных районах города Тараза, содержания тяжелых металлов составили: свинца 1,1-2,2 ПДК, меди 1,3 ПДК, цинка 1,1-1,3 ПДК.

За весенний и осенний периоды в пробах почв, отобранных в различных районах гг. Жанатаса, Шу, Каратау, п. Кордая, превышения ПДК составили: свинца 1,2-1,7 ПДК, меди 1,4-2,5 ПДК.

Более подробная информация по загрязнению почв Жамбылской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

Постановлением акимата Жамбылской области №53 от 05.03.2015 г. принято решение о начале принудительного изъятия земельных участков для государственных нужд.

В 2018 году изъяты 72 земельных участка общей площадью 94,525 га: 39 – в Мойынкумском (25,6422 га), 23 – Шуском (47,1069 га), 8 – Кордайском (21,15 га), 2 – Меркенском (0,677 га) районах.

11.6.4. НЕДРА

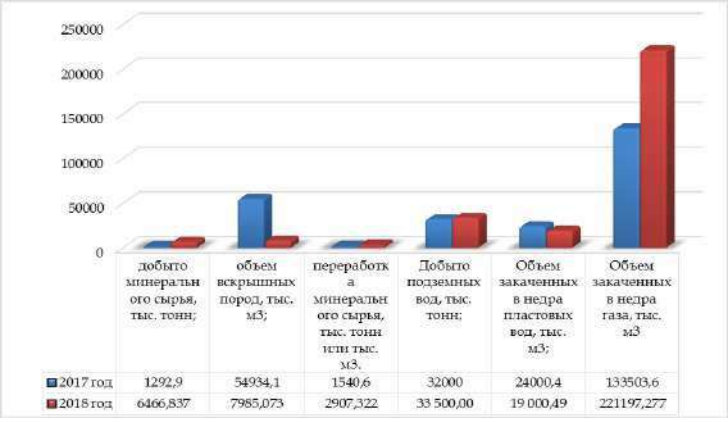
Инвестиционную привлекательность области определяют наличие значительных объемов минерально-сырьевых ресурсов и благоприятные природно-климатические условия, что создает условия как для развития традиционных направлений промышленности, так и для открытия новых производств. Жамбылская область обладает значительными запасами полезных ископаемых, прежде всего фосфоритами, плавиковым шпатом, золотом, а также газом в Амангельдинском месторождении.

Область также имеет запасы:

- цветных металлов (медь, молибден, золото, серебро, селен, теллур, свинец, цинк и др.);
- урана;
- барита (месторождение Чиганак);
- угля (Чуйский угольный бассейн, Куланское месторождение);
- облицовочного, поделочного и технического камня (гранит, амазонитовый гранит, мраморизы, известняк, мрамор, технический и цветной халцедон, абразивное сырье, гематит-кровавик, хлорит-гранат);
- строительных материалов (асбест, тальк, слюда, песчаник, цементное и керамзитовое сырье, гипс и ангидрит и др.);
- минеральных солей (поваренная соль - озеро Майдагенколь, кормовая - Тузколь);
- подземных вод.

Рисунок 11.6.2

Основные показатели недропользования



Источник: Жамбылская инспекция охраны и использования недр и Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.

По данным Жамбылской региональной инспекции геологии и недропользования, на 26.12.2018 года в Жамбылской области зарегистрировано 200 недропользователей, имеющих разрешительные документы. В 2018 году по сравнению с 2017 годом наблюдается увеличение количества добытого и переработанного минерального сырья, а также добытых подземных вод (рисунок 11. 6.2).

Таблица 11.6.4

Контракты и разрешения

Полезные ископаемые	Всего	Р	ИД	Д	Контракт
1	2	3	4	5	6
Золото	23	12	5	6	23
Медь	4	2		2	4
Полиметаллы	1			1	1
Уголь	3	1		2	3
Черные металлы	0				0
Редкоземельные металлы	4	4			4
Титано-магнит	1	1			1
Нерудное сырье	10	1		9	10
Итого ТПИ	46	21	5	20	46
ОПИ	155	21		134	148
в том числе Разрешение	7	3		4	
Итого твердые ПИ	201	42	5	154	194
в том числе Разрешение	7	3		4	
УВС	1			1	1
Итого твердые ПИ и УС	202	42	5	155	195
Подземные воды:	6			6	5
в т.ч. РСВП	1			1	
в т.ч.					
Эксплуатация подземных сооружений, не связанных с добычей	1				1
Всего по Жамбылской области	208	42	5	161	200

Р – разведка; ИД – исследование; Д – добыча;
ПИ и УВС – полезные ископаемые и углеводородное сырье;
РСВП – разрешение на специальное водопользование.

В части недропользования по состоянию на январь 2019 года в области зарегистрированы 145 контрактов на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

По отчету ЛКУ (лицензионно-контрактные условия) за 2017 год проведен мониторинг итогов работы недропользователей. За неисполнение контрактных условий недропользователям направлено 109 уведомлений об устранении нарушений, в том числе: финансовых обязательств – 13, добычи полезных ископаемых – 17, финансовых обязательств по социальному развитию региона – 23, подготовки и обучения кадров – 17 и отчислений в фонд ликвидации последствий недропользования – 39.

В 2018 году объем средств, поступивших от недропользователей в областной бюджет (код бюджетной классификации 206114 – отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры), составил 673 млн тенге, в 2017 году - 615,4 млн тенге.

В результате проведенногомониторинга за неисполнениеконтрактных условий расторгнуты 6 контрактов (АО «Казхиммонтаж холдинг», ТОО «Alina holding», ТОО «Жамбыл Недра» - 2 контракта, ТОО «Қайрақ-Тас»). Восьми недропользователям выданы предупреждения об устранении нарушений (ТОО «Hantau Mining», ТОО «SS-Шақпақ-Ата компания», ТОО «Астана-Астық Қордай», ТОО «Компания Казгранит», ТОО «Казпромлит», ТОО «Қордай-тау» и др.).

Согласно заключенному с АО «НК «ҚазақстанҒарышСапары» договору о проведении космического мониторинга на основе данных дистанционного зондирования Земли, проведен мониторинг 140 объектов недропользования, выявлены факты выхода за пределы контрактных территорий – 96, незаконной добычи полезных ископаемых – 21.

Проведена следующая работа:

- по фактам выхода за пределы контрактных территорий недропользователям направлены уведомления о проведении мониторинга с выездом на место;
- создана рабочая группа, проведен мониторинг;
- для принятия соответствующих мер по фактам незаконной добычи полезных ископаемых направлены письма в департаменты экологии, госдоходов, внутренних дел и прокуратуру по Жамбылской области.

11.6.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

На территории Жамбылской области имеются четыре государственных заказника:

- Андасайский государственный заказник площадью 1 млн га в Мойынкумском районе, 25 % территории заказника расположены на землях лесного фонда;
- государственный заказник «Бериккара» площадью 17 500 га, полностью входит в лесной фонд Жуалынского района, закреплен за Жуалынским ГУ по охране лесов и животного мира;
- государственный заказник «Караконыз» площадью 3 072 га расположен в Кордайском районе, полностью входит в лесной фонд;
- государственный заказник «Жусандала» площадью 2 757 500 га охватывает территории Балхашского, Илийского, Жамбылского районов Алматинской и Кордайского, Шуского, Мойынкумского районов Жамбылской областей.

Вышеуказанные особо охраняемые природные территории являются объектами республиканского значения, находятся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и числятся в составе гослесфонда Жамбылской области без выделения самостоятельного юридического лица.

В 2018 году были зарезервированы земельные участки для создания:

- государственного (зоологического) природного заповедника «Жуалы-Карашат» общей площадью 148 300 га в Жуалынском, Таласском и Жамбылском районах;
- заповедника «Кордай-Жайсан» в Кордайском и Шуском районах площадью 379 960 га.

Разработаны проекты постановления акимата области о создании государственных природных (зоологических) заповедников «Жуалы-Карашат» и «Кордай-Жайсан».

В 2019 году планируется разработка научного и технико-экономического обоснования проекта создания особо охраняемых природных территорий в горных территориях Т.Рыскулова и Жамбылского районов.

В 2018 году Жамбылской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира проведены 166 рейдовых мероприятий, выявлены 388 фактов нарушения природоохранного законодательства, задержаны 379 нарушителей.

Создана рабочая группа по обеспечению постоянного мониторинга и анализа выполнения договорных обязательств рыбопромысловыми предприятиями.

Постановлением акимата Жамбылской области в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения внесены 115 водоемов, из них 107 закреплены за природопользователями.

Лимит вылова рыбы в рыбохозяйственных водоемах области на 2017-2018 годы составляет 1349 тонн. Выловлено 1221 тонна. В местный бюджет от природопользователей поступило 22 млн 866 тыс 413 тенге.

Из 18 участков республиканского значения на озере Балкаше, включенных в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения, за природопользователями закреплены 13 участков.

11.6.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,10-0,20 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,8–4,0 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимого уровня.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч, допустимая плотность радиоактивных выпадений не более 1,1 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.6.7. ОТХОДЫ

По данным Министерства энергетики, в Жамбылской области объем образования ТБО в 2018 году составил 95,7 тыс. т (в 2017 году – 74,9 тыс. т). Доля переработки ТБО (включая сортировку) в 2018 году составила 3,11% (в 2017 году – 3,4%).

В 2018 году было сортировано и переработано 3377,1 т отходов, 1753,1 т сырья сортировано и направлено на переработку в другие организации.

В 2018 году в сравнении с 2015 годом объем переработки увеличился в 4,6 раза (в 2015 году переработано 375,5 т, 2016-м – 340,1 т, 2017-м – 2238,6 т).

Предприятиями по переработке медицинских отходов (ТОО «Санит-МиБ», ТОО «АклерГрупп», ТОО «Алды и К») утилизированы 90,2 т медицинских и биологических отходов.

По Жамбылской области в 2018 году отмечается уменьшение лимитов на размещение отходов на 20395,714 тыс.т – 29 %.

Уменьшение фактических объемов размещения отходов на 12209,453 тыс.т или 58% связано с уменьшением объемов производства ЖФ ТОО «Казфосфат НДФЗ» - на 64,249 тыс.т, ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» – на 132,747 тыс.т, ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» - на 39,762 тыс.т, ТОО «Казфосфат» ГПК «Каратау» – на 7300,708 тыс.т, ТОО «Central Asia Gold Corp.» - на 1593,345 тыс. т.

В целом по Жамбылской области запланировано 510 природоохранных мероприятий на общую сумму 618,631 млн тенге, из них по объектам I категории - 131 мероприятие на сумму 440,053 млн тенге, II, III и IV категорий - 379 природоохранных мероприятий на сумму 178,578 млн тенге.

Природопользователи осуществляют платежи за эмиссии в окружающую среду в местный бюджет. В 2018 году фактическое поступление платежей составило 2865,923 млн тенге при прогнозе 2812,201 млн тенге или 102%.

Разработан «План взаимодействия между местным исполнительным органом и структурным подразделением центрального государственного органа на 2018 год». Определен список 8 крупных предприятий для проведения мониторинга, график утвержден Департаментом экологии и Жамбылским филиалом РГП «Казгидромет».

В результате совместного мониторинга на трех из восьми предприятий выявлены превышения нормативов: на заводе минеральных удобрений, ТОО «Жасыл Ел-Тараз», ГПК «Каратау». В целях предотвращения экологических нарушений Управление инициировало открытие проверок на этих предприятиях.

Для развития сферы твердых бытовых отходов в регионе:

Министерством энергетики Республики Казахстан согласована и утверждена Дорожная карта по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с отходами до 2020 года по Жамбылской области.

Постановлением акимата Жамбылской области №160 от 28.08.2018 г. утвержден Комплекс мер по современной утилизации и переработке твердых бытовых отходов с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса Жамбылской области на 2018-2022 годы.

Акиматом города Тараза и районными акиматами утверждены планы мероприятий по организации обращения с твердыми отходами на 2018-2020 годы. Планы мероприятий включаютведениераздельногосбораотходов, сортировку,приобретениеспециализированной техники, рекультивацию полигонов и свалок, строительство новых полигонов, строительство завода по переработке отходов.

В области 33 предприятия заняты в сфере бытовых отходов (в том числе в Таразе - 21), имеется 124 единицы спецтехники. 501 контейнерная площадка оснащена 3460 контейнерами.

С целью раздельного сбора бытовых отходов в жилом секторе установлены 347 контейнеров для полиэтиленовых отходов, отходов из пластмассы (ТОО «KazEcology» и ИП «Бахыт»). Собранные бытовые отходы пропускаются через пресс и отправляются на переработку.

Кроме того, в Таразе имеются 15 предприятий по сбору и утилизации отходов: пластмассы, полиэтилена, электронных устройств, моторных масел, стекла, бумаги (частные предприниматели - ИП «Шахристан», «Хастал оглы П.М.», «Бақыт», «Танибеков», «Санит МиБ», «ХалалСауда», ТОО «KazEcology», «Дажан», «ТаразТехноРесурс», «ТаразТеплоСтрой», «ЮгШинТорг», «ТаразПолиХим», «Айнек-Тара», «ЭкоТехСтандарт», «АклерГруппЮг»).

При поддержке ТОО «Оператор РОП» в регионе установлены 106 контейнеров для сбора отработанных батареек, ртутьсодержащих ламп (Тараз - 30, Байзакский район - 7, Жамбылский район - 8, Жуалынский район - 8, Кордайский район - 5, Меркенский район - 10, район Т.Рыскулова - 1, Сарысуский район - 12, Таласский район - 15, Шуский район - 10).

Кроме этого, совместно с ТОО «Промотход Казахстан» (Караганда) и ТОО «Оператор РОП» в Таразе установлены 5 контейнеров для сбора электрического и электронного оборудования. Собранные отходы будут направлены на переработку в ТОО «Промотход Казахстан».

Ведется работа по привлечению инвесторов для решения проблемы утилизации и переработки твердых бытовых отходов в регионе.

В рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, ТОО «Ekojer» планируется строительство завода по переработке промышленных и бытовых отходов на основе американских технологий. Разработан предварительный бизнес-план, выделены 20 гектаров земли, разработаны схемы подключения к электрическим сетям. Ведутся переговоры с инвесторами. Срок реализации проекта – 2018-2020 годы.

В 2018 году Министерством энергетики Республики Казахстан и АО «НК «ҚазақстанҒарышСапары» подписано соглашение о предоставлении услуг по космическому мониторингу на основе космического зондирования Земли. В результате мониторинга на территории области выявлены 349 стихийных свалок (74 в Таразе, 70 – Байзакском, 148 – Жамбылском, 47 – Жуалынском районах и 13 свалок в районе Т.Рыскулова), из которых 261 свалка очищена, 88 участков необходимо ликвидировать. Продолжаются работы по ликвидации стихийных свалок.

11.6.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В Казахстане с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ) работают 59 объектов общей мощностью 392,8 МВт, включая Жамбылскую область с долей 168,7 МВт или 43% от общей установленной мощности в стране.

Учитывая природно-климатические условия Жамбылской области, а также значительный энергетический потенциал для использования возобновляемых источников энергии, за последние годы в регионе проведены работы по строительству солнечных электростанций, ветроустановок и малых ГЭС.

На 2018 год в области функционируют 10 объектов ВИЭ общей установленной мощностью 168,7 МВт, в том числе:

- 4 гидроэлектростанции (ГЭС) суммарной мощностью 15,1 МВт (Меркенская ГЭС-1,2 - 2,1 МВт; Меркенская ГЭС-3 - 1,5 МВт; Каракыстакская ГЭС - 2,3 МВт; Тасоткелская ГЭС - 9,2 МВт);
- 3 ветровые электростанции (ВЭС) суммарной мощностью 53,1 МВт (ТОО «Vista International» - 21 МВт; ТОО «Ветроинвест» - 30,6 МВт; «Қордай К-1» - 1,5 МВт);
- 3 солнечные электростанции (СЭС) суммарной мощностью 50,5 МВт (Отарская СЭС - 0,5 МВт; ТОО «КазЭкоВатт» - 0,5 МВт; ТОО «Burnoe Solar-1» - 50 МВт; ТОО «Burnoe Solar-2» - 50 МВт).

В 2017 году выработка электроэнергии объектами ВИЭ составила 304,3 млн кВтч или 10,2%, в 2018 году - 335,9 кВтч или 14% от общего объема. Ожидается, что доля возобновляемых источников энергии в 2019 году увеличится на 11,5 %.

11.6.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Постановлением акимата Жамбылской области №133 от 26.04.2012 г., разработаны Целевые показатели качества окружающей среды. Мониторинг целевых показателей качества окружающей среды включен в план мероприятий Программы развития Жамбылской области на 2016-2020 годы и реализуется поэтапно.

Согласно приказу Министерства энергетики РК № 33-04-12/1608-И от 27.08.2018 г., по Жамбылской области утверждены целевые показатели: лимит выбросов в количестве 143,0 тыс т, лимит сбросов - 24,0 тыс т. По итогам 2018 года целевые индикаторы выполнены в полном объеме: лимит выбросов составил 114,896 тыс т, лимит сбросов - 23,659 тыс т.

Для достижения целевых показателей Управлением и Департаментом экологии Жамбылской области разработан план мероприятий, подписан меморандум и утверждена Дорожная карта.

11.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	428	Население на начало 2019 года, чел.	1 378 533	
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
Показатели	2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тг	35,8	18,4	27,6	36,3

**По данным Комитета по статистике РК.*

Карагандинская область является одной из самых крупных промышленных областей Республики Казахстан. В состав области входят 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозёрск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск. Административный центр - город Караганда.

Карагандинская область является уникальным минерально-сырьевым регионом Казахстана. На территории области сосредоточены 100 % запасов марганца, 36 % меди, 80 % вольфрама, 64 % молибдена, 54 % свинца, более 40 % угля (в том числе 100 % запасов коксующегося угля).

Недра области богаты также редкими и редкоземельными металлами: висмутом, серебром, сурьмой, титаном, никелем, кобальтом, корундом, мышьяком, олунитом и другими. Имеются значительные запасы железных и полиметаллических руд, установлено наличие нефти и газа, рудосит-асбеста, оптического кварца, воллостанита, много мрамора, гранита, цементного сырья, огнеупорных глин и флюсов для металлургического производства, поделочного камня.

Рельеф осложнен мелкосопочными понижениями, речными долинами, сухими руслами водотоков, лощинами с выходом на поверхность грунтовых вод, бессточными впадинами, озерными котловинами, степными блюдцами. Характерным признаком территории служат выходы плотных пород в виде скал, каменистых, нагромождённых, и россыпей, сильно расчленённых и хаотичных по рельефу.

11.7.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Карагандинская область является одной из самых крупных промышленных областей республики, и промышленный потенциал области продолжает расти, оказывая техногенное воздействие на окружающую среду. В 2018 году в Карагандинской области количество стационарных источников согласно данным Комитета по статистике составило 16927 единиц, что на 173 единицы больше, чем в 2017 году (16754 единицы). Уровень загрязнения воздушного бассейна области определяется в основном по 15 крупным предприятиям.

Крупными загрязнителями окружающей среды являются:

- предприятия угольной промышленности (АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «ШубаркольКомир);
- предприятия по добыче полезных ископаемых (ТОО «Корпорация «Казахмыс», АО «Жайремский ГОК», ТОО «Нова-Цинк», АО «Казхром»);
- котельные установки теплоэнергоцентралей (ТОО «Караганда Энергоцентр» (ТЭЦ-1, ТЭЦ-3);
- предприятия по производству строительных материалов (АО «Централ Азия Цемент»;
- предприятия теплоэнергетической отрасли (ТОО «Казахмыс Энерджи»);
- предприятия металлургической промышленности (ТОО «Казахмыс Смэлтинг», АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат»);
- автомобильный транспорт.

Согласно данным Комитета по статистике, объем выбросов от стационарных источников за

2018 год составил 587,5 тыс.тонн, за 2017 год объем выбросов составил – 590,0 тыс.тонн. В 2018 году наблюдается незначительное снижение выбросов, но в целом объем выбросов сохраняется на высоком уровне. Снижение объемов выбросов по области обусловлено:

- снижением агломерационного, доменного и коксохимического производств АО «АрселорМиттал Темиртау» в связи с возникшими аварийными ситуациями;
- приостановкой деятельности предприятий ТОО «Казахмыс Смэлтинг» в мае 2018 года.

Основными загрязняющими веществами в Карагандинской области являются угарный газ, сернистый ангидрид, диоксид азота и твердые частицы.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ приведены в таблице 11.7.1.

Таблица 11.7.1

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

Промышленные выбросы в атмосферный воздух	**2017 год (тыс. т)**	**2018 год (тыс. т)**
Объем выбросов сернистого ангидрида	239,5	250,9
Объем выбросов диоксида азота	47,8	44,6
Объем выбросов твердых частиц	119,6	120,6
Объем выбросов угарного газа	168,8	149,0

Источник: Комитет по статистике РК.

Одним из источников загрязнения атмосферы Карагандинской области является автотранспорт. В 2018 году в Карагандинской области согласно статистическим данным количество зарегистрированных легковых автотранспортных средств составило 287,2 тыс. ед., грузовых – 27,7 тыс. ед.

Качество атмосферного воздуха.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха Карагандинской области РГП на ПХВ «Казгидромет» проводились на 12 стационарных постах и 7 автоматических станциях контроля качества атмосферного воздуха в городах Караганде, Балхаше, Жезказгане, Темиртау и Сарани.

Проведены измерения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, углеводородов, аммиака, формальдегида.

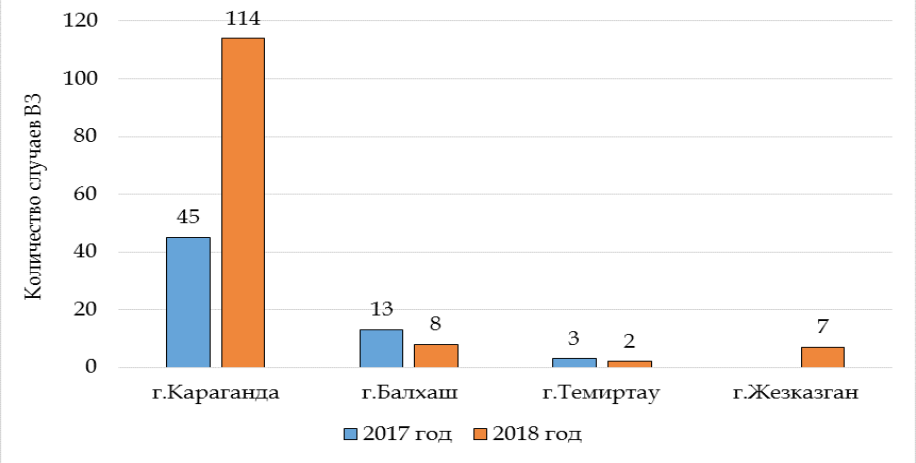
По данным стационарной сети наблюдений РГП «Казгидромет», качество атмосферного воздуха Карагандинской области в Караганде (ИЗА - 10), Балхаше (ИЗА - 7), Жезказгане (ИЗА - 7), Темиртау (ИЗА - 8) характеризовалось высоким уровнем загрязнения, в Сарани (ИЗА-5) – повышенным уровнем загрязнения.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2018 году по сравнению с 2017 годом не изменился.

В 2018 году в городе Караганде зафиксировано 114 случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха (ВЗ), Балхаше - 8 случаев ВЗ, Жезказгане - 7 случаев ВЗ атмосферного воздуха, Темиртау - 2 случая ВЗ атмосферного воздуха. Относительно 2017 года количество случаев ВЗ увеличилось (рисунок 11.7.1).

Рисунок 11.7.1

Количество случаев ВЗ атмосферного воздуха за 2017-2018 годы



Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

По фактам ВЗ и ЭВЗ Департаментом экологии по Карагандинской области произведено обследование территории и участков расположения постов наблюдения за загрязнениями РГП «Казгидромет», где наблюдались случаи ВЗ и ЭВЗ. Промышленных предприятий и организаций, могущих оказывать негативное воздействие на атмосферный воздух, вблизи пунктов наблюдения не имеется.

В 2018 году в г. Темиртау Карагандинской области было зафиксировано выпадение черного снега, в связи с чем передвижной лабораторией РГП «Казгидромет» были проведены исследования атмосферного воздуха и почвы. В ходе исследований выявлено, что в городе зафиксировано превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ: аммиака до 3,9 ПДК; сероводорода до 5 ПДК; углеводорода до 2,2 ПДК, оксида углерода и диоксида азота до 5 ПДК. Загрязнение имеет локальный характер. Источником повышенных концентрацийуглеродаисаживчерномснегеявляютсяпредприятиятопливно-энергетического комплекса. При анализе проб в осадках выявлено большое количество титана, барий, ванадий, кадмий. Анализы показали также повышенное содержание железа, что свидетельствует о вкладе в общее загрязнение предприятий металлургической промышленности.

По данным исследований РГП «Казгидромет», основными причинами черного снега являются регулируемые выбросы промышленных предприятий в периоды неблагоприятных метеоусловий.

На основании Постановления прокуратуры Карагандинской области, Департаментом экологии по Карагандинской области проведена внеплановая проверка деятельности предполагаемого источника выпадения черного снега - АО «Арселор Миттал Темиртау».

В ходе проверки установлены факты превышения предприятием нормативов эмиссий в окружающую среду в период с 2016-2017 годы и первый квартал 2018 года. После ряда судебных разбирательств в 2019 году вынесено решение о взыскании с АО «Арселор Миттал Темиртау» ущерба, причиненного окружающей среде, в сумме 1,3 млрд тенге. Предприятие привлечено также к административной ответственности.

Для привлечения общественности к решению экологических проблем в Карагандинской области в 2018 году создан Совет по вопросам охраны окружающей среды под председательством акима области (Совет). В состав Совета вошли представители неправительственных организаций, независимые экологи, а также руководители крупных промышленных предприятий и государственных органов.

Совет призван объединить усилия общественнтости, бизнеса, науки и государственных органов в принятии решений в области обеспечения безопасной окружающей среды и улучшения экологической обстановки в регионе.

Акиматом области совместно с Министерством энергетики РК утвержден также

Комплексный план мероприятий по улучшению экологической обстановки в Карагандинской области.

Кроме того, в конце 2018 года началась реализация проектов, финансируемых из областного бюджета:

- «Площадное эколого-геохимическое картирование загрязнения воздушного бассейна города Темиртау путем опробования снежного покрова зимнего сезона 2018-2019 г.».
- «Разработка сводного тома предельно допустимых выбросов (ПДВ) по городу Темиртау».

С целью уменьшения нагрузки на окружающую среду в части снижения разрешенных нормативов эмиссий по объектам Карагандинской области ГУ «Аппарат акима Карагандинской области» и Департаментом экологии был согласован план мероприятий, направленный на снижение разрешенного объема эмиссий по объектам II, III, IV категорий.

Помимо этого, в 2018 году со всеми заинтересованными государственными органами согласована и утверждена схема взаимодействия по вопросам защиты атмосферного воздуха в период неблагоприятных метеоусловий. Департамент экологии при проведении проверок осуществляет контроль за выполнением режима неблагоприятного метеорологического условия по снижению нагрузок при высоком загрязнении на предприятиях.

Газификация регионов

В рамках пятой инициативы Главы государства, в Карагандинской области ведется реализация проекта строительства магистрального газопровода «Сары-Арка». В рамках проекта планируется газифицировать крупные города области, как Караганда, Темиртау, Жезказган, Сатпаев, Сарань и Шахтинск, а также 114 населенных пунктов, 68 тыс. домов с охватом 1,1 млн человек (70%) в Абайском, Жанааркинском, Бухар-Жырауском, Осакаровском, Шетском и Улытауском районах.

Также планируется перевести на центральное газоснабжение 668 юридических лиц и 26 крупных предприятий области (АО «Арселор-Миттал Темиртау», ТОО «Корпорация Казахмыс»,ТОО «Казахмыс Энерджи», ТОО «КазахмысДистрибьюшн», АО «Жайремский горно-обогатительный комбинат», ТОО «Карагандинский завод металлоконструкций «Имсталькон», ТОО «Жакко Караганда», ТОО «Карагандинский фармацевтический комплекс», ТОО «Мутлу Гипс», ТОО «Tau-Ken Temir», АО ИП «Эфес Казахстан», ТОО «Энергосистемы ЭЛТО», АО «Евразиан Фудс», ТОО «Қарағанды Су», ТОО «ККК Бетон», ТОО «Типография Арко», ТОО «Карагандаэнергоремонт», ТОО «Maker», ТОО «Карагандинский филиал РГП на ПВХ «КазИнМетр», ТОО «Завод Металл Профиль», ТОО «Центрэнергомеханизация», ТОО «ИП «Борусан Макина Казахстан», ТОО «ПП Базис», ТОО «Карагандинский инструментально-механический завод», ТОО «Каруглесбыт»).

Общее газопотребление составит около 1,4 млрд $м^3$ в год, из них промышленными предприятиями - около 830 млн $м^3$.

Строительство магистрального газопровода «Сары-Арка» позволит снизить экологическую нагрузку и повысить качество жизни населения. Оценивая эффективность перевода коммунально-бытового сектора, промышленных и энерговырабатывающих предприятий на природный газ, объем потребления которого по предварительным расчетам, ожидается на уровне около 3667 млн $м^3$, то, согласно расчетам, с учетом теплотворного эквивалента условное снижение эмиссий загрязняющих веществ составит в 10 раз, что является важным фактором улучшения экологической ситуации в целом. При этом отходящие газы при сжигании попутного газа не будут содержать вредных веществ - сажи, диоксида серы.

Протяженность трассы газопровода до Астаны составит 1136,4 км, при этом 78% пройдет по территории Карагандинской области, это 835,1 км (в т.ч. 57,4 км отводы до АГРС «Караганда»). Охват населения составит порядка 1 млн человек, это практически 70% населения.

Для газификации регионов Карагандинской области за счет спонсорских средств проектной организацией - ТОО «КАТЭК» завершена разработка ПСД проекта строительства подводящих и квартальных сетей от трех АГРС: «Караганда», «Темиртау» и «Жезказган». Подписан меморандум между акиматом Карагандинской области и ТОО «Казцинк».

Стоимость строительства магистрального газопровода 267,2 млрд тг (Заключение государственной экспертизы №01-0334/18 от 28.08.2018 г.). Срок реализации проекта 2019-2020 годы.

Строительство газораспределительных сетей города Караганды от АГРС «Караганда» - МГ «Сары-Арка». Ориентировочная стоимость строительства распределительных сетей города составляет 70,126 млрд тг, в том числе первого пускового комплекса - 3,693 млрд тг. Всего 4 очереди и 16 пусковых комплексов. Первым пусковым комплексом планируется газифицировать частный сектор района Михайловки (улицы Казахстанская, Олимпийская, Горноспасательная, Заводская и т.д.). Проект находится на стадии завершения.

Строительство газораспределительных сетей города Темиртау от АГРС «Темиртау» - МГ «Сары-Арка». Сумма проекта 59 584 тыс.тенге. Ориентировочная стоимость строительства распределительных сетей города составляет 15,028 млрд тг, в том числе первого пускового комплекса - 1,794 млрд тг. Газификация планируется в 3 очереди и 9 пусковыми комплексами. Первый пусковой комплекс охватит 3 тыс. домов частного сектора города Темиртау (улицы Разина, Тулебаева, Темиртауская, Димитрова, пр.Мира и т.д. и с.Отрадное - 10,5 тыс. жителей). Проект находится на стадии завершения.

Строительство газораспределительных сетей города Жезказгана от АГРС «Жезказган» МГ - «Сары-Арка». Сумма проекта 76 496 тыс.тенге. Ориентировочная стоимость строительства распределительных сетей города составляет 12,462 млрд тг, в том числе первого пускового комплекса - 2,864 млрд тг. Всего 3 очереди и 9 пусковых комплексов. Планируется газифицировать около 350 частных домов мкрн. Пристанционный и с.Талап. Проект проходит государственную экспертизу.

Стоимость государственной экспертизы 3 проектов составит 7 079,33 тыс.тенге (Караганда -2 796,19 тыс.тенге, Жезказган - 2 219,35 тыс.тенге, Темиртау- 2 063,80 тыс.тенге). Общая стоимость строительства 3 проектов ТОО «КАТЭК» - 97,616 млрд тг, в том числе первого пускового комплекса - 8,351 млрд тг.

Строительство газораспределительных сетей от АГРС «Караганда» в населенные пункты Дубовка, Актас и г. Сарань (договор №48 от 05.07.2018 г.). Ориентировочная стоимость строительства распределительных сетей первого пускового комплекса 1,5 млрд тг. Проектом предусматривается полная газификация населенных пунктов Актас и Дубовка и частично г.Сарани, где нет центрального отопления (котельные). Проект разрабатывается за счет бюджетных средств на сумму 40 145 280 тенге подрядной организацией - ТОО «Газсервис и К».

На конец 2018 года завершены работы по топографической съемке объектов, проведены инженерно-геологические изыскания, проводится согласование трассы газопроводов.

11.7.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Наиболее крупные водные объекты Карагандинской области - озеро Балкаш, водохранилища Самаркандское, Кенгирское, Шерубайнуринское, Топарское, река Нура с притоками Сокыр, Шерубайнура, а также реки Сарысу, Кара Кенгир, Жезды - несут на себе основную нагрузку.

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Согласно данным Департамента экологии по Карагандинской области, сброс сточных вод в 2018 году составил 1 311,2 тыс. м^3, в 2017 году – 1 327 ,6 тыс. м^3.

Таблица 11.7.2

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Фактические объемы сбросов		2017 год	2018 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, млн м^3	1 172, 734	1 152, 516
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	412,5	382
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, млн м^3	152, 432	155,567
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	44,3	47,0

Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, млн м^3	2,4	3,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0,7569	3,7569
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, млн м^3	1 327,567	1 311, 184
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	457,55	432,75

Источник: Департамент экологии по Карагандинской области.

Незначительному уменьшению объема водоотведения сточных вод способствовали эффективная работа технологического оборудования на ТОО «Казахмыс Энерджи» (ЖТЭЦ), снижение производства основных видов продукции АО «АрселорМиттал Темиртау», а также выполнение в полном объеме производственной программы ТОО «Bassel Group LLS».

Объем загрязняющих веществ, сбрасываемых в водные объекты, в 2018 году уменьшился на 5,4 % и составил 432,75 тыс.т. Уменьшение объема сброса загрязняющих веществ связано также с уменьшением промышленных сбросов АО «ЦентралАзия Цемент» за счет применения двухступенчатой очистки в 2-х отстойниках.

Сбросы сточных вод в поверхностные водоемы осуществляются по 17-ти водовыпускам 15 предприятиями. От объема и качественного состава сточных вод зависит качество воды в водоемах и водотоках.

Источниками загрязнения водных ресурсов и окружающей среды в целом являются сбросы промышленных и коммунальных предприятий, прошедшие очистку на очистных сооружениях, сбросы нормативно-чистых вод и аварийные сбросы.

В Карагандинской области имеются 8 накопителей сточных вод, из них 6 - коммунальных, 2 - производственных.

Качество водных ресурсов

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод РГП «Казгидромет» проводились на следующих водных объектах Карагандинской области: рр. Нура, Шерубайнура, Сокыр, Кокпекты, Кара Кенгир, Сарысу; водохранилищах Самаркандское, Кенгирское; канале им. К.Сатпаева (Ертис-Караганды), озере Балкаш.

Качество воды водных объектов на территории Карагандинской области за 2018 год оценивается следующим образом:

- вода «умеренного уровня загрязнения» – р. Нура, вдхр. Самаркандское, Кенгирское; Кокпекты, канал им. К.Сатпаева (Ертис-Караганды), о.Балкаш.

- вода «высокого уровня загрязнения» – рр. Сокыр, Шерубайнура, Кара Кенгир, Сарысу.

В сравнении с 2017 годом качество воды водных объектов в 2018 году существенно не изменилось.

Уровень загрязненности поверхностных вод Карагандинской области по данным РГП «Казгидромет» в сравнении с 2017 годом представлен в таблице 11.7.3.

Таблица 11.7.3

Уровень загрязненности поверхностных вод Карагандинской области

Наименование створа	**Индекс загрязненности воды**		**Характеристика качества воды**	
	2017год (КИЗВ)	**2018 год (КИЗВ)**	**2017 год**	**2018 год**
Водохранилище Самаркандское	2,02	2,13	умеренный уровень загрязнения	умеренный уровень загрязнения

р. Нура	2,08	2,31	умеренный уровень загрязнения	умеренный уровень загрязнения
р. Шерубайнура	4,17	3,33	высокий уровень загрязнения	высокий уровень загрязнения
р. Сокыр	5,28	4,84	высокий уровень загрязнения	высокий уровень загрязнения
Кенгирское водохранилище	1,98	1,95	умеренный уровень загрязнения	умеренный уровень загрязнения
р. Кара Кенгир	3,79	3,69	высокий уровень загрязнения	высокий уровень загрязнения
Озеро Балкаш	3,21	2,76	высокий уровень загрязнения	умеренный уровень загрязнения
Водохранилище Кенгир	1,98	1,91	умеренный уровень загрязнения	умеренный уровень загрязнения
р. Сарысу	-	4,12	-	высокий уровень загрязнения
р.Кокпекты	2,09	2,16	умеренный уровень загрязнения	умеренный уровень загрязнения

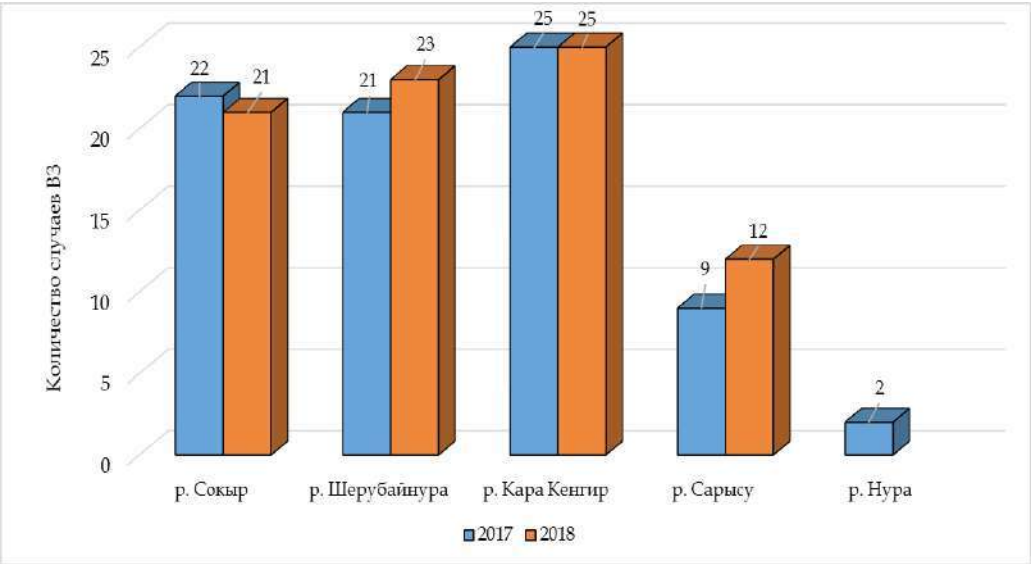
В 2018 году РГП «Казгидромет» зафиксированы случаи высокого загрязнения (ВЗ) водных объектов Карагандинской области:

- р. Сокыр - 21 случай ВЗ,
- р. Шерубайнура - 23 случая ВЗ,
- р. Кара Кенгир - 25 случаев ВЗ,
- р. Сарысу - 12 случаев ВЗ.

В 2018 году качество водных ресурсов Карагандинской области остается стабильным (рисунок 11.7.2).

Рисунок 11.7.2

Количество случаев ВЗ на водных объектах за 2017-2018 годы



Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Информация о мерах, принятых по фактам ВЗ, представлена в разделе «Водные ресурсы».

11.7.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельный фонд Карагандинской области составляет 36 213,1 тыс. га. Земли, используемые землепользователями других областей и государств, составляют – 6585,1 тыс. га. Общая территория Карагандинской области с учетом земель других районов, областей, государств составляет 42 798,2 тыс. га.

Согласно земельному балансу Карагандинской области, наибольшая доля земель приходится на земли запаса и земли сельскохозяйственного назначения (рисунок 11.7.3). Относительно 2017 года земельный баланс не изменился (таблица 11.7.4).

Площадь рекультивированных за 2018 год земель – 0,60 тыс.га.

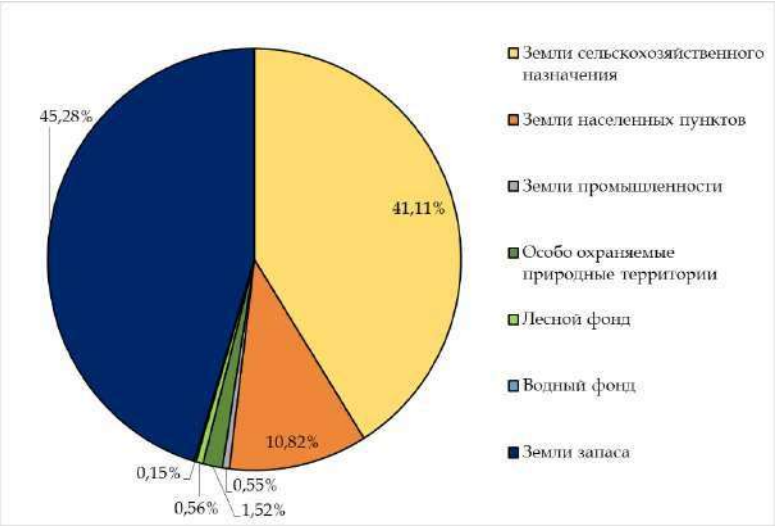
Таблица 11.7.4

Распределение земельного фонда области по категориям (тыс.га)

Год	Земли сельхоз назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности	Особо охраняемые природные территории	Лесной фонд	Водный фонд	Земли запаса
2017 год	14 584,5	3919,3	234,7	550,0	204,3	55,6	16 096,0
2018 год	14 887,8	3919,7	199,1	550,4	204,2	55,7	16 396,2

Рисунок 11.7.3

Распределение земельного фонда области по категориям (%)



Загрязнение почвы

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами РГП «Казгидромет» проводились в весенний и осенний периоды в городах Балхаше, Жезказгане, Караганде, Темиртау.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных в различных районах города Балхаша, концентрация меди составила 7,5 -126,6 ПДК, свинца – 6,5-74,0 ПДК, цинка -1,6-40,1 ПДК и хрома 1,3-1,9 ПДК.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных в различных районах города Жезказгана концентрация меди составила 5,4 - 30,7 ПДК, свинца – 1,9–14,4 ПДК, цинка -1,0-5,8 ПДК, хрома - 1,1 ПДК.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных в различных районах города Караганды, концентрация меди составила 1,8 ПДК, цинка – 1,0 - 1,2 ПДК, свинца - 1,1–3,1 ПДК.

За весенний и весенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах города Темиртау, содержание свинца составило 1,0-1,7 ПДК, меди – 1,0-1,5 ПДК, цинка – 1,0–2,0 ПДК, кадмия – 1,0–1,3 ПДК.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11 октября 2018 года произошла нештатная ситуация на этапе 2-й ступени ракето-носителя «Союз-ФГ». Место падения «Союз-ФГ» - Карагандинская область вблизи города Жезказгана. На момент падения в баках ТПК «Союз МС-10» находилось 312,4 кг гептила. Видимый пролив НДМГ составил около 9 м^2. Объем вывезенного грунта с места падания шар-баллонов составил 37-39 м^3. 30-31 октября 2018 года верхний слой почвы с загрязненного участка вместе с гептилом в специальных контейнерах был перевезен на площадку №90 космодрома «Байконур».

11.12.2018 года было проведено совещание рабочей группы по результатам работ по детоксикации грунта на месте падения ТПК «Союз МС-10», в ходе которого рекомендовано проведение работ по детоксикации в начале весенне-летнего периода 2019 года.

Изъятие земель

ГУ «Управление по контролю за использованием и охраной земель по Карагандинской области» в 2018 году поданы 12 исковых заявлений о принудительном изъятии земельных участков. Судебным органом удовлетворены 9 заявлений на участки общей площадью 25911,0 га, в том числе: 5 заявлений по землям сельскохозяйственного назначения площадью 22590,0 га и 4 - по землям населенных пунктов площадью 3321,0 га.

11.7.4. НЕДРА

На территории Карагандинской области в 2018 году операции по недропользованию (разведка, добыча полезных ископаемых) осуществлялись по 219 контрактом (твердые полезные ископаемые – 150, общераспространенные полезные ископаемые – 57, подземные воды – 12, объекты, не связанные с разведкой и добычей – 1)

За 2018 год проведены 6 внеплановых проверок объектов недропользования, по выявленным нарушениям предъявлены штрафы.

11.7.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

По состоянию на декабрь 2018 года в области 13 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) республиканского значения и 5 - местного значения общей площадью 529,9 га.

Анализ состояния особо охраняемых природных территорий

Таблица 11.7.5

ООПТ республиканского значения

№ п.п.	Наименование особо охраняемой природной территории республиканского значения	Площадь, тыс. га
1	Коргалжынский государственный природный заповедник	262,1

2	Каркаралинский государственный национальный природный парк	112,1
3	Государственный национальный природный парк "Буйратау"	28,1
4	Государственный природный заказник "Белдеутас"	44,6
5	Улытауский государственный природный заказник	19,3
6	Караагашский государственный природный заказник	6,8
7	Когашикский государственный природный заказник	15,0
8	Кызыларайский государственный природный заказник	18,2
9	Кувский государственный природный заказник	33,5
10	Белагашский государственный природный заказник	1,5
11	Туранговый государственный природный заказник	0,05
12	Бектауатинский государственный природный заказник	0,5
13	Жезказганский ботанический сад	0,06

Таблица 11.7.6

ООПТ местного значения

№ п.п.	Наименование особо охраняемой природной территории областного значения	Площадь, тыс. га
1	Памятник природы «Тихоновская березовая роща»	0,01
2	Памятник природы «Посадка сосны обыкновенной»	0,006
3	Памятник природы «Роща танцующих берез»	0,002
4	Памятник природы «Клен ясенелистный»	
5	КГКП «Карагандинский государственный зоологический парк»	0,04

Памятники природы местного значения (лиственница сибирская - 0,5 га, ель сибирская - 0,5 га, озеро Шайтанколь - 0,4 га, озеро Бассейн - 0,14 га, пещера «Палатка» - 0,1 га, пещера первобытного человека - 1 га, учитываются в составе ГУ «Каркаралинский государственный национальный природный парк».

Мероприятия, выполненные в 2018 году на территории Каркаралинского ГНПП в целях предупреждения и ликвидации вредных воздействий на окружающую среду, восстановления и сохранения природно-заповедного фонда, представлены в таблице 11.7.7.

Таблица 11.7.7

Выполненные природоохранные мероприятия Каркаралинского ГНПП

Посадка леса (га)	25,5
Посеяно в питомниках семян сосны обыкновенной (га)	0,11
Уход за минерализованными полосами(км)	1957
Санитарно-выборочные рубки(га/м^3)	26/281

Сплошные санитарные рубки (га/м^3)	1,7/180
Создание минерализованных полос (км)	9
Уход за лесными культурами (га)	119

На территории Каркаралинского ГНПП организованы и утверждены 11 туристических маршрутов (троп) общей протяженностью 758,8 км. Функционируют 5 контрольно-пропускных пунктов (КПП), работает музей природы.

Для сохранения и создания фонда уникальных видов растений на территории Жезказганского ботанического сада (ЖБС) за 2018г. проведены мероприятия:

- обрезка сухих, больных ветвей деревьев, обработка почвы против карантинных сорняков;
- плановые агротехнические мероприятия: прополка, внесение удобрений, полив;
- сбор семенного материала в соответствии с разработанным планом;
- пополнение коллекций растений, составление предварительного списка традиционных, но не имевших широкого внедрения в городские ландшафты цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений Центрального Казахстана, инвентаризация коллекционных фондов сада.

В 2017 году обработаны и занесены в электронную базу данные 2004 гербарных листа. Всего в электронной базе 2 763 гербарных образца.

В 2018 году в электронной базе насчитывалось 3 600 гербарных образцов. Сотрудниками ЖБС выполняются научно-исследовательские работы в рамках программно-целевого финансирования.

Проведенные в 2018 году работы на территории Карагандинской области ГНПП «Буйратау» представлены в таблице 11.7.8.

Таблица 11.7.8

Выполненные природоохранные мероприятия ГНПП «Буйратау»

Рубки ухода за лесом (га/м^3)	8,5
Уборка внелесосечной неликвидной захламленности (га/м^3)	12/60
Санитарные рубки (га/м^3)	8,5/144
Лесопатологическое обследование (га)	1 600
Уход за противопожарными минерализованными полосами (км)	420
Создание противопожарных минерализованных полос (км)	5

В 2018 году на землях гослесфонда (ГЛФ) зарегистрированы 5 случаев лесных пожаров. Площадь земель ГЛФ, пройденная пожарами, составила 1,06 га (в 2017 году - 16 случаев пожаров, общая площадь ГЛФ, пройденная пожарами, 2 044,05 га) .

Общая площадь охотничьих угодий в 2018 г. составила 34 650,0 тыс. га (в 2017 году – 35 032,9 тыс.га). Изменение площади охотничьих угодий произошло в результате ежегодного мониторинга и уточнения площадей охотничьих хозяйств.

За 2018 год природопользователями в водоемы Карагандинской области выпущено всего 45 588 889 штук молоди ценных видов рыб. В таблице 11.7.9 представлены виды выпущенных рыб за 2017-2018 годы.

Таблица 11.7.9

Виды выпущенных рыб за 2017-2018 годы

Виды рыб	2017	2018
Личинка карпа	45 921 000	31 500 000

Личинка белого амура	1 000 000	3 000 000
Личинка толстолобика	1 000 000	3 000 000
Личинка ельца	1 000 000	1 000 000
Личинка сиговых	-	3 000 000
Сеголетка карпа	3 557 734	2 806 590
Сеголетка карася	77 000	25 000
Сеголетка белого амура	-	500 000
Сеголетка толстолобика	-	500 000
Годовик карпа	606 463	12 000
Годовик карася	-	237 400
2-летка белого амура	1 000	100
2-летка карпа	10 000	7800

В соответствии с Постановлением акима Карагандинской области №43/05 от 20.07.2017 г., в 2018 году количество рыбохозяйственных водоемов местного значения составило 127, а их площадь составила 57517,4 га; площадь водоемов международного и республиканского значений - 415088,8 га. Итого по Карагандинской области площадь водоемов составляет 472806,2 га.

Анализ состояния лесного фонда

Площадь земель ГЛФ в 2018 году составляет 614,9 тыс. га (2017 г.- 614,9 тыс. га).

Площадь ГЛФ в ведении Управления природных ресурсов и регулирования природопользования по Карагандинской области в 2018 году составила 204,173 тыс. га. В таблице 11.7.10 и на рисунке 11.7.4 представлена динамика выполненных работ по увеличению площадей зеленых насаждений.

Таблица 11.7.10

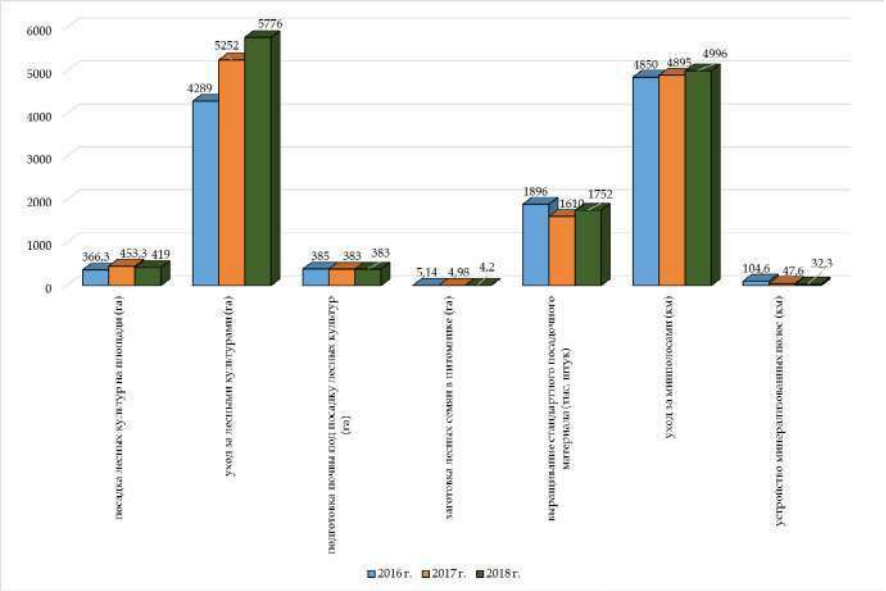
Динамика выполненных работ за 2017-2018 годы

Виды работы	Единица измерения	2017	2018
Посадка лесных культур на площади	га	435,3	419
Уход за лесными культурами	га	5 252	5 776
Подготовка почвы под посадку лесных культур	га	383	383
Заготовка лесных семян в питомнике	га	4,98	4,2
Выращивание стандартного посадочного материала	тыс.шт.	1610	1752
Уход за минполосами	км	4895	4996
Устройство минерализованных полос	км	47,6	32,3
рубки	га/м^3	72,24/1360,84	-

За период с 2016-2018 годы объем работ по уходу за лесными культурами, минполосами и выращиванию стандартного посадочного материала увеличился.

Рисунок 11.7.4

Динамика выполненных работ за 2016-2018 годы



11.7.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

ИИИ цезий-137

Решением № 2-15615 от 21.10.2015 г. районного суда № 2 Казыбекбийского района города Караганды признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность опасные отходы - источник ионизирующего излучения цезий - 137 (далее - ИИИ). В соответствии с Актом о передаче бесхозяйных опасных отходов от 26.01.2016 г., источник ионизирующего излучения передан в республиканскую собственность. С 2015 года ИИИ временно хранился в изотопохранилище АО «Казчерметавтоматика».

Управление бесхозяйными опасными отходами, по решению суда поступившими в республиканскую собственность, выполнено в соответствии с требованиями технической спецификации к Договору о государственных закупках № 54 от 15.03.2018 г. по Карагандинской области.

Организация и проведение необходимых процедур по захоронению (долговременному хранению) ИИИ цезий-137 проводятся в установленном порядке и в соответствии с действующим законодательством РК.

В рамках управления бесхозяйными опасными отходами, решением суда признанными поступившими в республиканскую собственность, АО «Жасыл даму» заключен с ТОО «КереметСапаСервис» Договор о государственных закупках услуг № 25 от 29.06.2018г. на услуги по захоронению ИИИ цезий-137, находящегося в Карагандинской области.

Для приема-передачи ИИИ цезий-137 создана комиссия с участием представителей Департамента управления отходами Министерства энергетики РК, отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии по Карагандинской области, Управления гражданской обороны Департамента по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области, Управления административной полиции Департамента внутренних дел Карагандинской области, а также АО «Жасыл даму».

2 августа 2018 года ИИИ цезий-137 передан ТОО «КереметСапаСервис» для транспортировки к месту долговременного хранения. На всех этапах работы ТОО «КереметСапаСервис» осуществлялся радиационный контроль дозиметристом.

Департаментом экологии Карагандинской области ведется контроль соблюдения экологических норм и правил применения и хранения ИИИ. В результате проведенных работ по соблюдению основных правил радиационной безопасности и требований радиационной защиты, установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности

населения», Норм радиационной безопасности (НРБ-99) и санитарных правил, радиационная обстановка на территории Карагандинской области остается стабильной.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на пяти метеорологических станциях (гг.Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, свх. Родниковский) и двух автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (гг.Караганда (ПНЗ№5) и Темиртау (ПНЗ№2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,40 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области осуществлялся на трех метеорологических станциях (гг.Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7–3,3 Бк/м^2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч, а допустимые радиоактивные выпадения - не более 1,1 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.7.7. ОТХОДЫ

Твердые бытовые отходы

По данным Министерства энергетики, в Карагандинской области объем образованных в 2018 году ТБО составил 651,3 тыс. т (в 2017 году – 654,6 тыс. т), из них отсортированы и переработаны - 16,39 % (в 2017 году – 13,96%). Доля переработки относительно 2017 года выросла.

Промышленные отходы

Деятельность промышленного комплекса Карагандинской области сопровождается образованием значительных объемов отходов производства и потребления. Они представлены в основном техногенными минеральными образованиями (ТМО), то есть образованными при разработке месторождений полезных ископаемых и их переработке, обогащении, металлургическом переделе минерального сырья, золошлаковыми отходами.

Количество накопленных в 2018 году в накопителях промышленных отходов составило - 7 309 784,215 тыс.т, в том числе:

- ТМО – 7 191 421,063 тыс. т;
- не относящихся к ТМО промышленных отходов - 119496,152 тыс.т.

За 2018 год образовано промышленных отходов 220 608,486 тыс.т, размещено в накопителях – 129 669,280 тыс.т.

Повторно использовано, утилизировано, переработано, передано специализированным организациям – 99 289,292 тыс.т (45 % от общего количества образования отходов), в том числе ТМО – 97 789,292 тыс.т (44 % от общего количества образования ТМО), промышленных отходов, не относящихся к ТМО – 1500 тыс.т (0,7 % от общего количества образования).

Для сравнения: за 2017 год образовано промышленных отходов – 219 709,828 тыс.т, размещено в накопителях отходов – 121 250,537 тыс.т, использовано повторно, утилизировано и переработано – 98 459,291 тыс.т (45 % от общего количества образованных отходов).

Полигоны токсичных отходов

Собственником накопителя токсичных отходов для размещения хромсодержащих шламов,

относящихся к янтарному уровню опасности (согласно ст.287 Экологического кодекса РК), и отвала химических отходов, где ранее размещались отходы коксохимического производства цехов химулавливания и ректификации: кислая смолка и фусы, является Стальной Департамент АО «АрселорМиттал Темиртау».

Проектная емкость полигона токсичных отходов составляет 60 тыс.м^3 (48,60 тыс.т), площадь 20 га, проектный объем отвала химических отходов составляет- 386,0 тыс.т, площадь - 9,2 га.

За 2018 год образовано 0,638 тыс.т кислой смолы, переработано - 0,638 тыс.т, передано сторонним организациям - 0,7891 тыс.т. За 2017 год образовано - 0,483 тыс. т, передано 1,290 тыс.т, переработано 0,483 тыс.т.

В 2018 году образовано 0,887 тыс. т фус, переработано повторно 0,887 тыс.т. В 2017 году образовано 0,754 тыс.т. переработано повторно 0,754 тыс.т.

11.7.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года обозначена цель - достижение доли использования альтернативных источников энергии в общем объеме энергопотребления более 3%.

В Карагандинской области до 2020 года планируется реализация 6 проектов в области развития ВИЭ:

1) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в районе пос. Гульшат Актогайского района Карагандинской области» мощностью 40 МВт.

2) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в г.Сарани Карагандинской области». Предполагается строительство одной из крупнейших солнечных электростанций в Центральной Азии установленной электрической мощностью 100 МВт. Инициатор проекта - ТОО «SES Saran». Работы по реализации проекта в 2018 году проводятся в соответствии с утвержденным Планом мероприятий.

Для ускорения подготовки проектной документации работы разделены на два направления:

- разработка проекта ОВОС совместно с ТОО «Институт Казсельэнергопроект»,
- разработка проекта внешнего электроснабжения с ТОО «Караганда Жарык».

3) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в районе поселка Агадырь Шетского района Карагандинской области» мощностью 50 МВт.

Под строительство солнечной электростанции (СЭС) получен земельный участок в 125 га в северо-восточном направлении от подстанции ПС-500, возле автомобильной дороги Агадырь-Аксу-Аюлы. Расстояние расположения СЭС от ПС-500 - 1,5 км, от поселка - 5 км (Договор аренды земли на 49 лет). Подписан договор с РФЦ 25 февраля 2016 года. Точка подключения согласована с АО «KEGOK», находится на расстоянии 1,5 км от участка.

Проектно-сметная документация разделена на 2 части. Внешняя часть проекта включает в себя высокую сторону напряжения, а именно, подстанцию (ПС) 220 кВ, ЛЭП 220 кВ и строительство ячейки на ПС-500 кВ «Агадырь». Внутренняя часть проекта включает в себя низкую сторону СЭС. Обе части завершены в 2018 году на 100 %.

4) «Строительство ветровой электростанции (ВЭС) в г.Каркаралинске Каркаралинского района Карагандинской области» мощностью 60 МВт.

Строительство осуществляется в рамках Программы Правительства РК и Программы развития ООН в Казахстане «Казахстан – инициатива развития рынка ветроэнергетики». Площадь строительства ВЭС - 280 га.

5) «Строительство ветровой электростанции (ВЭС) в пос.Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» мощностью 10 МВт.

Распоряжением акима п. Осакаровки № 174 от 22.08.2016 г. ТОО «VD Building Corporation» предоставлены земельные участки на праве временного возмездного долгосрочного землепользования для установки ветрогенераторов и модульной подстанции (на землях п. Осакаровка 7 участков).

6) «Биогазовая установка в с.Курминское Абайского района Карагандинской области ТОО «Агрофирма Курма». Суммарная электрическая мощность установок по завершению строительства составит 261 МВт, что составит около 10% от общей электрической мощности

(установленная мощность ТЭЦ - 2411 МВт).

Генерация электрической энергии от возобновляемых источников энергии в 2018 году в Карагандинской области составила 4,7 млн кВт*ч в год (0,03%).

11. 7. 9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели качества окружающей среды по Карагандинской области разработаны в соответствии с Правилами определения целевых показателей качества окружающей среды, утвержденными Приказом министра энергетики Республики Казахстан от 26 февраля 2015 года №145. Утверждение ЦП планируется в 2019 году.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферным воздухе в городе Караганде:

- фенола (исходные данные - 0,0133 мг/м^3, через 3 года на 2020 год - 0,01мг/м^3, через 6 лет на 2023год – среднесуточная 0,003 мг/м^3, среднесуточная менее 0,003 мг/м^3);
- оксида углерода (исходные данные - 13,27 мг/м^3, через 3 года на 2020год - 5,0 мг/м^3, через 6 лет на 2023 год – среднесуточная 3,0 мг/м^3, через 9 лет на 2026 год - среднесуточная менее 3,0 мг/м^3);
- озона, сероводорода, метилмеркаптанов, формальдегида.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Темиртау:

- фенола (исходные данные - среднесуточная 0,008 мг/м^3, на 2020 год - среднесуточная 0,003мг/м^3, через 6 лет на 2023 год - среднесуточная менее 0,003 мг/м^3, через 9 лет на 2026 год - не обнаружено);
- озона, аммиака (исходные данные - среднесуточная0,073мг/м^3, через 3 года на 2020 год – среднесуточная 0,04мг/м^3, через 6 лет на 2023год - среднесуточная менее 0,04 мг/м^3, через 9 лет на 2026 год - не обнаружено);
- диоксида азота, взвешенных частиц (пыль).

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Балхаше:

- диоксида серы (исходные данные - 0,1587мг/м^3, через 3 года на 2020 год - 0,05мг/м^3, через 6 лет 2023 год - 0,05мг/м^3, через 9 лет 2026 год - менее 0,05 мг/м^3);
- озона.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Жезказгане:

- фенола (исходные данные - среднесуточная 0,007мг/м^3, через 3 года на 2020 год – среднесуточная 0,003мг/м^3, через 6 лет на 2023 год - среднесуточная0,003мг/м^3, через 9 лет на 2026 год - среднесуточная менее 0,003 мг/м^3);
- озона, взвешенных частиц.

Снижение нормативов эмиссий закладывается в программе территориального развития области как комплексный фактор экономического развития области.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в почве в городах Караганде, Темиртау и Жезказгане по показателю загрязненности нефтепродуктами.

Также в населенных пунктах Нуринского, Осакаровского, Жанааркинского, Каркалинского, Шетского и Бухар-Жырауского районов запланировано достижение соответствия нормам радиационной безопасности питьевой воды.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликована на сайтах (http://ecogosfond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoj-informacii/jekologijaly-zha-daj/) и (http://adilet.zan.kz/rus/docs/V19K0005161).

11.8. КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	196,0	Население на начало 2019 года, чел.	872 795	
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
Показатели	2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	5,3	8,36	7,36	8,5

**По данным Комитета по статистике РК.*

Костанайская область образована в 1936 году, расположена в северной части Республики Казахстан, включает 16 районов, 4 города областного подчинения и 1 районного. Административный центр — город Костанай, основан в 1879 году, расположен на берегу реки Тобыл (Тобол).

Костанайская область граничит с четырьмя областями Республики Казахстан (Актюбинской, Карагандинской, Акмолинской и Северо-Казахстанской) и тремя областями Российской Федерации (Оренбургской, Челябинской, Курганской). Протяженность границ с Российской Федерацией составляет 1417 км, площадь территории 196 тыс. км^2 (7,7% от площади Казахстана).

Климат региона резко континентальный и крайне засушливый. Зима продолжительная, морозная, с сильными ветрами и метелями, лето жаркое, сухое. Годовое количество осадков 250-300 мм на севере и 240-280 мм на юге области. Продолжительность вегетационного периода составляет 150-175 суток на севере и 180 суток на юге.

Целевые показатели качества окружающей среды

В соответствии с п.7 ст. 20 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 09.01.2007 г., ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» разработаны Целевые показатели качества окружающей среды. По состоянию на 01.01.2019 г., Целевые показатели находятся на согласовании в Министерстве юстиции РК, затем будут направлены на рассмотрение сессией Костанайского областного маслихата.

11.8.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Согласно данным Комитета по статистике, в 2018 году в Костанайской области количество стационарных источников выбросов составило 21731 единицу, относительно 2017 года количество увеличилось (в 2017 году – 20 670 единиц).

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия горнодобывающей и теплоэнергетической промышленности, автомобильный транспорт.

Горнодобывающую промышленность области представляют крупные предприятия по добыче железной руды и производству железорудных окатышей – АО «ССГПО» г. Рудный и ЛФ ТОО «Оркен» Лисаковского ГОК.

К предприятиям цветной металлургии относятся: Краснооктябрьское и Торгайское бокситовые рудоуправления АО «Алюминий Казахстана», АО «Шаймерден» Камыстинского района (цинк, никель), ТОО «Комаровское горное предприятие» г. Житикара и АО «Варваринское» Тарановского района (золото, медь) и другие.

На долю самого крупного горнодобывающего предприятия Костанайской области - АО «ССГПО» приходятся около 73 % выбросов от общего объема промышленных выбросов предприятий области.

Вместе с тем в области имеются предприятия, снижающие объемы производства и соответственно эмиссии в окружающую среду: ФАО КБРУ снизило на 36 %, ФАО ТБРУ – на 30 %, АО «Варваринское» – на 23 %, ТОО «Комаровское горное предприятие» – на 15 %.

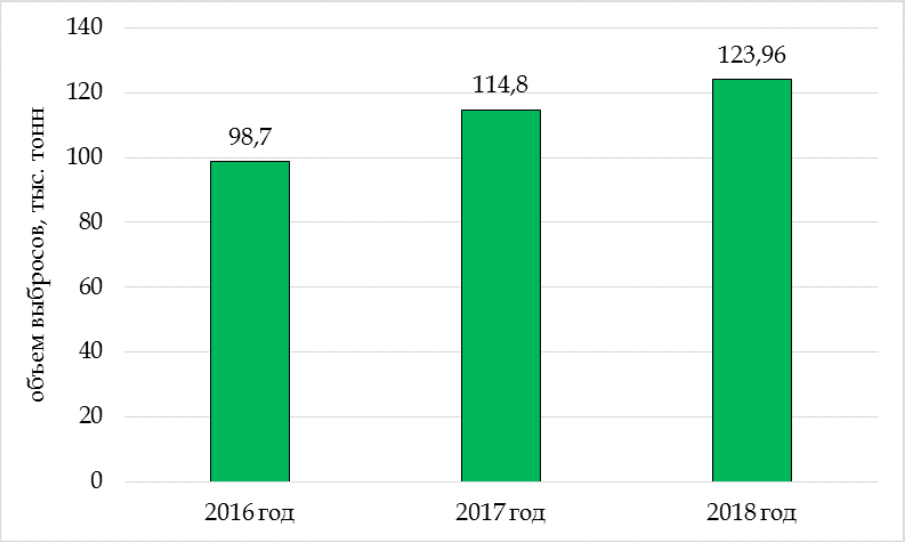
Благополучному состоянию атмосферного воздуха в области способствует то, что все

наиболее крупные котельные в качестве топлива используют природный газ. Исключениями являются использующая уголь ТЭЦ АО «ССГПО» и Аркалыкская ТЭЦ, работающая на мазуте.

По данным Комитета по статистике, общий объем выбросов в 2018 году составил 123,96 тыс. тонн. За 2016-2018 годы наблюдается увеличение объемов выбросов (рисунок 11.8.1).

Рисунок 11.8.1

Общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников за 2016-2018 годы (тыс. т)



Источник: Комитет по статистике РК.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ представлены в таблице 11.8.1.

Таблица 11.8.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух (тыс. т)

Выбросы	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	19,2	22,6
Окись азота	3,3	3,7
Твердые частицы	52,05	52,03
Оксид углерода	16,2	18,02

**Данные Комитета по статистике РК.*

Качественное состояние атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» в 2018 году проводился мониторинг состояния атмосферного воздуха Костанайской области в гг. Костанае, Рудном, Аркалыке, Житикаре, Лисаковске и Карабалыке на 13 стационарных постах. По данным РГП «Казгидромет», в 2018 году атмосферный воздух г. Костаная в целом характеризовался как повышенного уровня загрязнения (ИЗА=5).

Средние концентрации взвешенных частиц составляли: РМ-2,5-1,2 ПДКс.с., другие загрязняющие вещества не превышали ПДК.

По данным РГП «Казгидромет», в 2018 году атмосферный воздух в гг. Рудном, Лисаковске, Карабалыке, Аркалыке, Житикаре в целом характеризовался как низкого уровня загрязнения (ИЗА=1-4).

В гг. Рудном и Карабалыке средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК, Лисаковске, Аркалыке и Житикаре составляли: диоксид серы – 1,31-3,8 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного

воздуха в Костанайской области не обнаружены.

РГП «Казгидромет» проводились эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в поселках Заречный и Дружбы:

– в п. Заречном диоксид азота – 1,68 ПДКм.р., сероводород – 1,41 ПДКм.р ;

– в п. Дружбы диоксид серы – 1,03 ПДКм.р., сероводород – 1,0 ПДКм.р..

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

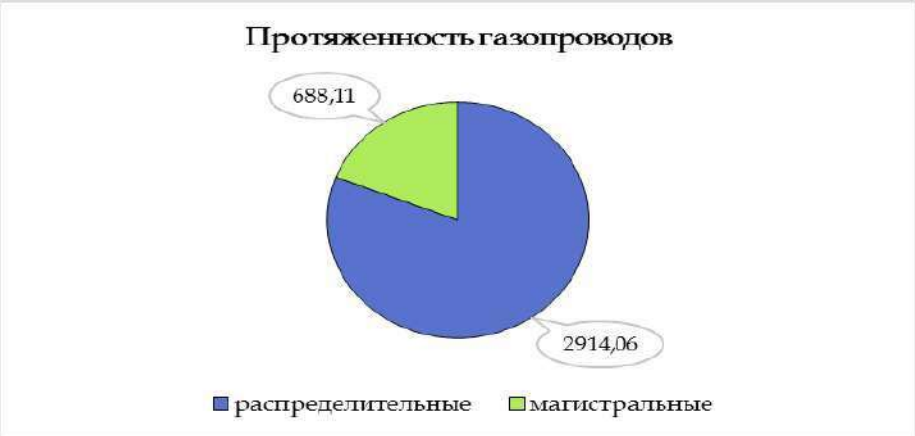
Газификация региона

Из 556 населенных пунктов Костанайской области 70 пунктов обеспечены природным газом, в том числе гг. Костанай, Рудный (включая п.Качар и с.Перцевку), Лисаковск (включая п.Октябрьский), Житикара и часть сёл Алтынсаринского, Аулиекольского, Денисовского, Житикаринского, Камыстинского, Карабалыкского, Костанайского, Тарановского, Федоровского районов.

Общая протяженность газопроводов в области по состоянию на 1 января 2019 года составила 3 602,17 км, в том числе распределительных – 2 914,06 км, магистральных – 688,11 км (рисунок 11.8.2).

Рисунок 11.8.2

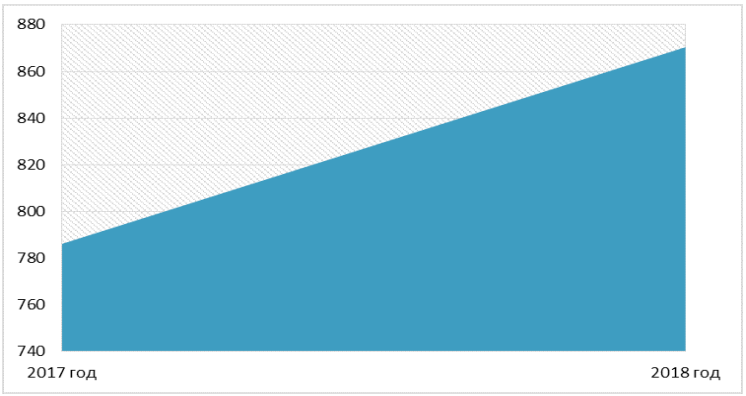
Протяженность газопроводов в 2018 году



В 2018 году объем потребления природного газа по сравнению с 2017 годом увеличился на 10,7 % и составил 870,4 млн м^3 (2017 г. - 786,03 млн м^3). Увеличение потребления природного газа связано с вводом новых производственных мощностей на крупных промышленных предприятиях и газификацией населенных пунктов (рисунок 11.8.3).

Рисунок 11.8.3

Объем потребления природного газа (млн м^3)



В 2018 году в рамках Меморандума о долгосрочном и взаимовыгодном сотрудничестве, заключенного акиматом Костанайской области, АО «НК «КазМунайГаз» и АО «КазТрансГаз», были построены газораспределительные сети в 3 населенных пунктах области (с. Аманкарагае Аулиекольского района, I очередь в с. Федоровке Федоровского района, г. Рудном - 3 мкр-н).

По двум проектам газоснабжения (с. Аулиеколь Аулиекольского района, II-III очереди в с. Федоровке Федоровского района) работы завершатся в 2019 году.

Помимо этого, разработаны ПСД следующих проектов: «Строительство подводящего газопровода высокого давления к с. Пешковка Федоровского района», «Газификация улиц с. Перелески Денисовского района», «Строительство газораспределительных сетей микрорайона восточной части города Житикара по левому и правому берегам реки Шортанды», «Строительство газораспределительных сетей в с. Пешковка Федоровского района», «Строительство подводящего газопровода от АГРС с.Аулиеколь до с. Кушмурун с подключением села Черниговка Аулиекольского района», «Строительство подводящего газопровода высокого давления к селу Шеминовка и селу Озерное Костанайского района», «Строительство газораспределительных сетей в с. Коскудук Алтынсаринского района Костанайской области», «Строительство газораспределительных сетей района Заяр села Александровка Костанайского района», «Строительство газопровода высокого давления Камысты–Алтынсарино Камыстинского района с подключением сел Адаевка и Бестобе». Реализация проектов запланирована на 2019-2021 гг.

11.8.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Территория Костанайской области находится в зоне недостаточного увлажнения, и поэтому запасы поверхностных вод в её пределах относительно невелики.

Природные особенности области - засушливый климат, равнинный рельеф с множеством замкнутых впадин.

Местный поверхностный водосток формируется почти исключительно в период таяния снежного покрова.

Водные объекты Костанайской области отнесены к Тобол–Торгайскому водному бассейну. На территории области насчитывается около 310 водотоков длиной более 10 км, причём более половины из них представляют временные водотоки протяжённостью до 20 км. Количество рек длиной свыше 100 км - 21, свыше 500 км - две (Тобыл, Торгай).

Река Тобыл протекает по территории двух государств – по Костанайской области Республики Казахстан и нескольким областям Российской Федерации. Общая длина реки до ее впадения в р.Ертис составляет 1591 км, до границы с Курганской областью - 682 км. Российско-казахстанской трансграничной территорией реки Тобыл считается часть бассейна, расположенная в Костанайской, Челябинской и Курганской областях - до створа г. Кургана.

Основными притоками Тобыла являются рр.Шортанды, Синташты, Уй, Тогузак, Обаган и Аят. В результате хозяйственной деятельности многие притоки и сама река зарегулированы многочисленными прудами и водохранилищами.

Для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд в области построены и эксплуатируются 11 водохранилищ, из которых 8 находятся в бассейне р. Тобыл, 3 – бассейне р. Торгай. Общий объём их составляет 1490,3 млн м^3, полезный - 1420,6 млн м^3. Самые крупные водохранилища Верхне-Тобольское (816,6 млн м^3) и Каратомарское (586 млн м^3).

Речная сеть бассейна реки Торгай состоит из водных систем рр. Кара-Торгай, Жалдама и Ащитасты, оз. Сарыкопа и р. Улькаяк.

Годовой сток рек Тобол-Торгайского бассейна в многолетнем стоке подвержен значительным колебаниям, особенностью которых является чередование групп многоводных и маловодных лет. Продолжительность многоводных фаз колеблется от 8 до 10 лет, маловодных - от 6 до 20 лет. В многоводные годы сток рек превышает среднемноголетние значения в 3-5 раз, в маловодные снижается до 0,6-0,15 раза от среднемноголетних значений.

В пределах бассейна находятся более 8000 озёр площадью от 0,01 км^2 до 100 км^2, их суммарная площадь 5068 км^2 , и 877 плесовых озер с общей площадью 15,81 км^2. Почти 80% озёр имеют площадь зеркала менее 1 км^2 и располагаются преимущественно в небольших и мелких

блюдцеобразных впадинах.

Водоснабжение и водоотведение

По состоянию на 1 января 2019 года, из 556 населенных пунктов области 180 обеспечиваются централизованным водоснабжением из групповых и локальных водопроводов (32,4%), в 30 населенных пунктах (5,4%) производится подвоз питьевой воды, в 346 населенных пунктах (62,2%) водообеспечение осуществляется из источников децентрализованного водоснабжения (скважин, колодцев).

Забор и использование водных ресурсов отраслями экономики

Основными водопотребителями в Костанайской области являются: промышленность, коммунально-бытовой сектор и сельское хозяйство.

В 2018 году водозабор составил 119,3 млн м^3, в том числе 60,6 млн м^3 поверхностных и 58,7 млн м^3 подземных вод (в том числе 30,3 млн м^3 шахтно-рудничной воды, сбрасываемой в накопитель без использования).

Забор воды за 2018 год по отраслям экономики составил 89,0 млн м^3 , в том числе:

- коммунально–бытовой сектор - 42,2 млн м^3;
- промышленность - 31,2 млн м^3;
- сельское хозяйство - 15,2 млн м^3;
- прудовое хозяйство - 0,4 млн м^3 .

Использование воды по отраслям экономики за 2018 год составило 80,9 млн м^3, в том числе:

- коммунально–бытовой сектор - 35,1 млн м^3;
- промышленность – 30,2 млн м^3;
- сельское хозяйство – 15,2 млн м^3;
- прудовое хозяйство - 0,4 млн м^3.

Потери при транспортировке за 2018 год составили 8,2 млн м^3.

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Общий объем сброса сточных вод по области за 2018 год составил 75297,135 тыс. м^3, что на 0,8 % меньше 2017 года (2017 г. - 75978,525 тыс.м^3).

Некоторыми предприятиями достигнуто уменьшение объемов сброса сточных вод путем увеличения оборотного водопотребления и уменьшения притока грунтовых вод в водозабор карьера. В частности, объем сброса сточных вод АО «ССГПО» на 24,5% меньше, чем в 2017 году (2018 г. - 10570,275 тыс. м^3, 2017 г. - 14013,247 тыс. м^3); АО «Костанайские минералы» - объем сброса сточных вод меньше на 26,6%, чем в 2017 году (2018 г. - 733,650 тыс. м^3, 2017 г. - 1000,446 тыс. м^3).

В целях рационального использования воды и сокращения объемов сброса горнодобывающими предприятиями (АО «ССГПО», филиалы АО «Алюминий Казахстана» КБРУ, ТБРУ, ТОО «Комаровское горное предприятие», АО «Костанайские минералы») используются карьерные воды для орошения и пылеподавления на рабочих площадках и отвалах.

Следует также отметить, что наблюдается сокращение объемов сброса коммунальными предприятиями (ГКП «Костанай-Су», ТОО «Рудненский водоканал», ГКП «Аркалыкская ТЭК», ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго», ГКП «Житикаракоммунэнерго») ввиду снижения водопотребления и экономии за счет установки приборов учета воды.

Динамика фактических сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду по предприятиям составила: за 2018 год – 124,989 тыс. т, что на 0,5% меньше, чем за 2017 год (2017 год – 125,709 тыс. т). Наибольший объем сэкономленных водных ресурсов наблюдается в АО «ССГПО» - 640,50722 тыс. м^3.

Наиболее эффективными мероприятиями по экономии речной воды являются:

- повторное использование технологической воды ФРПО для транспортировки золошлаков ТЭЦ взамен речной 20,738920 тыс. м^3 ;
- повторное использование технологической воды ФРПО хвостохранилища в процессе обогащения и в аспирационных установках 619,8586 тыс. м^3.

Также высокий объем сэкономленных водных ресурсов наблюдается в АО «Варваринское» (повторное использование оборотной воды из хвостохранилища) - 4381 тыс. м^3.

В Костанайской области производятся 4 санкционированных сброса в поверхностные

водоемы:

1.Филиалом АО «Алюминий Казахстана» КБРУ, сброс карьерных вод в систему озер Карамса – Кендерли. Сброс рудничных сточных вод производится после их предварительной очистки на локальных очистных сооружениях в виде отстойников.

2.ГКП «Костанай-Су», сброс промывных вод с фильтровальной станции водоподготовки в р.Тобыл без очистки.

3.ТОО КРК «Разрез Приозерный», сброс карьерных вод в оз. Кушмурун без очистки.

4.ГКП «Верхне-Тобольский рыбопитомник», сброс в р.Тобыл без очистки.

Осуществляется государственный контроль за загрязнениями поверхностных водоемов от источников в контрольных створах выше и ниже сброса сточных вод.

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области проводились РГП «Казгидромет» на 9 водных объектах: рр. Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Желкуар, Обаган, водохранилищах Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл.

Качество воды водных объектов на территории Костанайской области оценивается следующим образом:

- вода «умеренного уровня загрязнения» - рр. Тобыл, Айет, Уй, Тогызак, водохранилища Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл;
- вода «высокого уровня загрязнения» - рр. Желкуар, Обаган.

В сравнении с 2017 годом качество воды в рр.Тогызак, Уй, Обаган и водохранилищах Аманкельды, Жогаргы Тобыл существенно не изменилось. Качество воды в рр. Тобыл, Айет и водохранилище Каратомар улучшилось, р.Желкуар - ухудшилось.

По данным РГП «Казгидромет», на территории области в 2018 году обнаружены следующие ВЗ и ЭВЗ: в р.Желкуар - 1 случай ЭВЗ, р. Тобыл - 1 случай ВЗ, р. Уй - 1 случай ВЗ.

Согласно данным Комитета экологического регулирования и контроля, причинами высокого содержания марганца в рр. Тобыл, Желкуар, Уй являются природно-климатические факторы: питание рек осуществляется в основном за счет подземных вод с минерализацией 1,2-3 г/л и содержанием марганца от 0,5 до 1,7 мг/дм^3, что увеличивает содержание марганца в речной воде.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что основными причинами экстремально высоких уровней загрязнения поверхностных вод являются естественные неблагоприятные природно-геохимические и климатические условия.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Подземные воды

Режим подземных вод рассматривается как нарушенный и слабонарушенный. Основной особенностью сезонных колебаний уровня грунтовых вод является положение уровня поверхностных вод как в меженный, так и весенне-летний периоды. Колебания уровня в реке Тобыл зависят от величины атмосферных осадков и в значительной степени от режима сработки и объёмов попусков из Каратомарского и Верхнетобольского водохранилищ.

Изменения уровня на Костанайском участке не имеют чётко выраженной сезонности, амплитуда колебаний уровня в скважинах составила от 0,19 до 1,06 м.

На Рудненском участке наблюдается летне-осенний подъём уровня, обусловленный атмосферными осадками, амплитуда весеннего подъёма уровня – 0,82-1,36 м.

11.8.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельный фонд Костанайской области по данным ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Костанайской области» составляет 19600,1 тыс.га. В структуре земель сельскохозяйственные угодья составляют 18129,3 тыс.га или 92,5 % общей площади региона.

Распределение земельного фонда области по категориям в 2018 году в сравнении с 2017 годом приведено в таблице 11.8.2.

Таблица 11.8.2

Распределение земель по категориям за 2017-2018 годы (тыс.га)

№	Распределение земель по категориям	2017	2018
1	Земли сельскохозяйственного назначения	10 671,4	10 644,9
2	Земли населенных пунктов	1 554,8	1 557,8
3	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	200,2	131,0
4	Земли особо охраняемых природных территорий	658,0	745,7
5	Земли лесного фонда	540,9	453,2
6	Земли водного фонда	66,7	67,1
7	Земли запаса	5 908,1	6 000,4
8	Загрязнено нефтепродуктами	0,0029	0
9	Всего нарушено земель при строительстве объектов	37 773,6	37 792,59

Общая площадь земель на 01.11.2018 года, выведенных из оборота в результате загрязнения и нарушения, составляет 37 792,59 тыс. га, в том числе горнодобывающими предприятиями около 27 тыс. га. Из них отработанных нарушенных земель значится 13 748 га.

На территории области функционируют 7 крупных горнодобывающих предприятий, деятельность которых связана с нарушением земель: АО «Алюминий Казахстана» - КБРУ г.Лисаковск, АО «Алюминий Казахстана» - ТБРУ г.Аркалык, АО «Костанайские минералы» г.Житикара, АО «Варваринское» Тарановский район, АО «ССГПО» г.Рудный, Лисаковский филиал ТОО «Оркен».

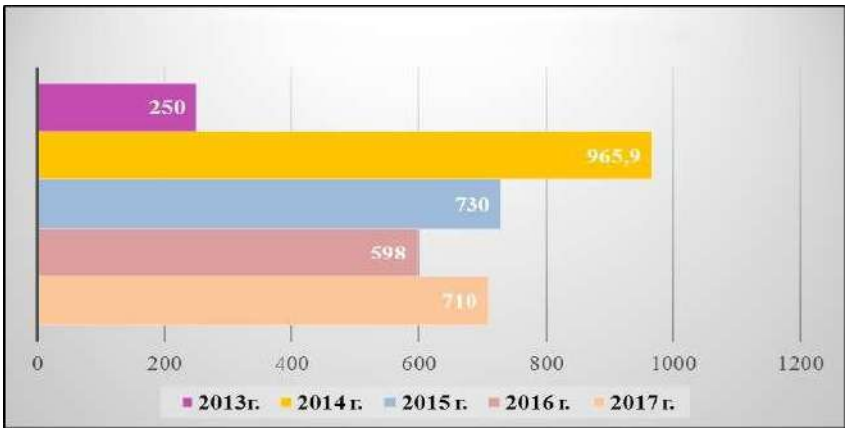
Основное количество нарушенных земель значится за АО «ССГПО» г.Рудный – 15376,6 га; АО «Алюминий Казахстана» КБРУ – 5931,5 га; АО «Алюминий Казахстана» ТБРУ – 1600 га; АО «Костанайские минералы» - 1479,1 га; ТОО «Оркен» - 920,64 га; ТОО «Комаровское горное предприятие» г.Житикара – 469,3 га и АО «Варваринское» - 970,93 га.

Основное количество отработанных нарушенных земель, требующих проведения рекультивационных работ, значится за АО «Алюминий Казахстана» КБРУ, АО «Алюминий Казахстана» ТБРУ, АО «ССГПО», АО «Костанайские минералы».

В период с 2013-2017 годы предприятиями Костанайской области проведены работы по рекультивации нарушенных земель и возвращены в сельхозпроизводство: 2013 г. – 250 га, 2014 г. – 965,9 га, 2015 г. – 730 га, 2016 г. – 601 га, 2017 г. – 710 га. В 2018 году работы не проводились (рисунок 11.8.4).

Рисунок 11.8.4

Земли, возвращенные в сельхозпроизводство (га)



Общая картина состояния земель Костанайской области с интенсивной антропогенной нагрузкой в сельских округах и районах (свалки, навозохранилища, площадки временного хранения отходов) в последние годы улучшилась, но еще не отвечает полностью санитарно-экологическим требованиям в части снижения загрязнения земель при размещении отходов.

Техногенно нарушенные и загрязненные земли распространены в промышленных зонах городов, местах добычи и переработки полезных ископаемых. При добыче полезных ископаемых открытым способом на больших территориях происходит отчуждение земель для несельскохозяйственных целей: под карьеры, отвалы, хвостохранилища, накопители рудничных и хозяйственно-бытовых вод.

Основные площади нарушенных земель выведены из оборота сельхозугодий в результате развития горнодобывающей отрасли и уже построенных населенных пунктов.

Загрязнение почв тяжелыми металлами

В весенний период в городах Костанае, Аркалыке, Лисаковске и Рудном в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации металлов составили: свинца - 1,2 ПДК, меди – 1,1-2,53 ПДК, цинка – 1,0-1,3 ПДК. Концентрации остальных определяемых примесей находились в пределах допустимый нормы; в п. Варваринке и г. Житикаре концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома не превышали допустимую норму.

В осенний период в гг. Костанае и Лисаковске в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации определяемых примесей находились в пределах допустимый нормы. В п. Варваринка концентрации кадмия, свинца, цинка и хрома не превышали допустимую норму, гг. Аркалыке и Рудном, п. Варваринке концентрация меди составила 1,1-2,1 ПДК. В г. Житикаре на территории парка культуры и отдыха им.Джамбула концентрация свинца составила 1,23 ПДК, в г. Аркалыке концентрация свинца в пределах 1,2-2,2 ПДК, концентрация цинка в гг. Рудном и Аркалыке находилась в пределах 1,1-1,2 ПДК. Концентрации остальных определяемых примесей находились в пределах допустимый нормы.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

В 2018 году на изъятие поданы 30 участков коммерческого назначения площадью 52,3 га. По состоянию на 01.01.2019 г., изъяты 18 участков площадью 46,3 га, 12 участков площадью 6,0 га находятся в суде на рассмотрении.

В 2018 году поданы 28 исков по землям сельскохозяйственного назначения общей площадью 456 тыс. га, из них 289,2 тыс. га возвращены в государственную собственность, 130 тыс. га находятся на рассмотрении в судах.

11.8.4. НЕДРА

Костанайская область располагает разнообразными полезными ископаемыми, важнейшими из которых являются черные металлы – железо, титан, благородные металлы – золото, серебро, цветные металлы – медь, свинец, цинк, никель, кобальт, алюминий. Известны месторождения энергетического бурого угля, месторождения горнохимического и керамического сырья. Широко распространены месторождения строительных материалов. Для обеспечения городов, поселков и промышленных предприятий выявлены и разведаны многочисленные месторождения хозяйственно-питьевых и технических подземных вод.

На территории Костанайской области по состоянию на 01.01.2019 г. количество недропользователей составляет 79, имеющих 107 контрактов на недропользование, в том числе:

- на твердые полезные ископаемые – 56 (на добычу – 18, на разведку – 30, на совмещённую разведку и добычу – 8);
- подземные воды – 5;
- общераспространенные полезные ископаемые – 45 (на добычу – 41, на разведку – 3);
- на совмещённую разведку и добычу – 1;
- не связанные с разведкой и добычей -1.

11.8.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

На 1 января 2019 года государственный лесной фонд Костанайской области составил 1 144 255 га, в том числе покрытый лесом – 241 280 га. В ведении акимата Костанайской области находятся 455 886 га лесного фонда, в том числе покрытого лесом – 232 076 га (на 1326 га больше, чем в 2017 году).

Охрана, защита и воспроизводство лесов осуществляется 11 коммунальными государственными учреждениями лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области.

В 2018 году государственными лесовладельцами осуществлены профилактические мероприятия по борьбе с лесными пожарами, в том числе устроены противопожарные минерализованные полосы на 798,5 км, выполнены все мероприятия по уходу за минполосами на 54698 км.

В 2018 году на территории государственного лесного фонда зарегистрированы 42 случая лесных пожаров на площади 1 453,7 га.

За 2018 год работниками лесной охраны проведены 1 174 рейда по охране лесов, животного мира и особо охраняемых природных территорий, выявлены 135 лесонарушений всех видов.

В целях лесовосстановления и лесовозобновления учреждениями лесного хозяйства весной и осенью 2018 года проведена посадка леса на общей площади 1460,0 га. Лесоучреждения ежегодно обеспечивают сбор лесных семян, в 2018 году ими заготовлено 1814 кг. В лесных питомниках на общей площади 22,78 га в 2018 году было выращено 15,630 млн штук сеянцев сосны и березы, весной сеянцы будут высажены на участках лесного фонда.

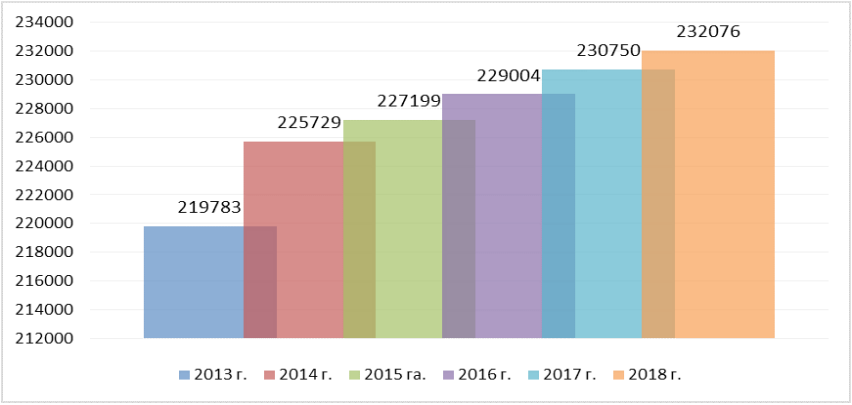
Учреждениями лесного хозяйства выполняются плановые мероприятия по лесозащите: лесопатологическое обследование лесонасаждений - 85,8 тыс. га, расселение муравейников - 196 шт., развешивание скворечников - 250 шт., почвенные раскопки - 625 ям.

Площадь очагов скопления вредителей и болезней леса на начало 2018 года составляла 1818,9 га, на конец года – 2218,8 га.

В результате проводимых лесохозяйственных мероприятий в подведомственном государственном лесном фонде покрытая лесом площадь ежегодно увеличивается: 2013 г. – 219 783 га, 2014 г. – 225 729 га, 2015 год – 227 199 га, 2016 г. – 229 004 га, 2017 – 230 750 га, 2018 – 232,076 га (рисунок 11.8.5).

Рисунок 11.8.5

Площадь, покрытая лесом за 2013-2018 годы (га)



На территории Костанайской области 15 особо охраняемых природных территорий, в том числе:

1. Государственный природный заповедник (Наурзумский), площадь которого составляет 191381 га. Заповедник создан Постановлением Совета народных комиссаров РСФСР № 826 от 30.06.1931 г., Постановлением Совета народных комиссаров Казахской АССР № 973 от 31.07.1931 г. В 1951 году был закрыт, вновь восстановлен в 1966 г. Целью его создания является сохранение

в естественном состоянии природного комплекса степной зоны Северного Казахстана.

2. Государственный природный резерват «Алтын Дала» общей площадью 489766 га. Создан в 2012 году Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26.11.2012 г. № 1496 на территории Амангельдинского и Жангельдинского районов Костанайской области. Целью его создания является сохранение редких животных и мест их обитания.

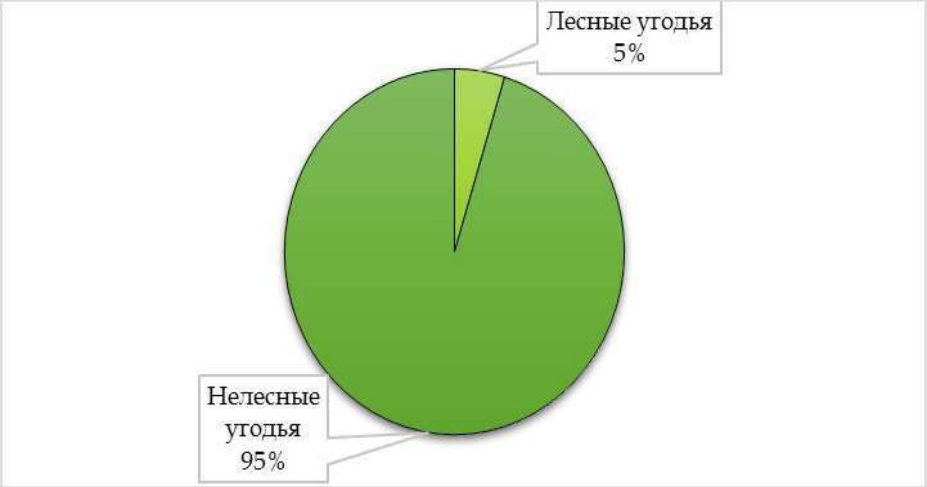
3. Государственные природные (зоологические) заказники республиканского значения (Тоунсорский, Жарсор-Уркашский, Михайловский) общей площадью 137 794,1 га. Целью их создания является сохранение редких и исчезающих видов животных и растительности, всего природного комплекса.

4. 10 памятников природы (ботанические) местного значения на площади 35,5 га.

Таким образом, площадь особо охраняемых природных территорий Костанайской области составляет 818 976,6 га, из них лесные угодья занимают 39106 га, нелесные – 779 870,6 га (рисунок 11.8.6).

Рисунок 11.8.6

Площадь особо охраняемых природных территорий



Кроме ООПТ в области имеется элемент экологической сети - экологический коридор «Ыргыз-Торгай-Жылыншык» общей площадью 2007582 га.

Основная деятельность по развитию экологического туризма в Костанайской области осуществляется Наурзумским государственным природным заповедником. В Наурзумском заповеднике разработаны и работают 8 экологических троп, в том числе два маршрута вне территории.

11.8.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

По данным РГП «Казгидромет», результаты радиационного гамма-фона и измерения плотности радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы показывают, что радиационный фон не превышает предельно допустимого уровня.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6 метеорологических станциях (Жетыкара, Караменды, Карасу, Карабалык, Костанай, Сарыколь) и 3 автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в гг.Костанае и Рудном.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Костанайской области осуществлялся на 2 метеорологических станциях (Жетыкара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В соответствии с утвержденными

гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в населенных пунктах области находились в пределах 0,07-0,21мкЗв/ч. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,8–3,7 Бк/м^2.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Радиационная обстановка в Костанайской области остается на протяжении ряда лет стабильной. На территории области объекты I и II категорий радиационной опасности, уранодобывающие и нефтегазодобывающие предприятия, а также радиационно загрязненные территории отсутствуют.

Органами охраны общественного здоровья на постоянной основе в ходе плановых и внеплановых проверок осуществляется должный санитарно-эпидемиологический контроль и надзор за объектами окружающей среды: атмосферным воздухом, водоемами, почвой, продукцией. При выявлении нарушений на подконтрольных объектах своевременно применяются меры административного воздействия, выдаются предписания с установленными сроками устранения выявленных нарушений в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных и соматических заболеваний среди населения.

Территория области не является радиационно-опасной зоной. Средний областной показатель концентрации радона в жилых и общественных зданиях составляет 25 Бк/м^3, участки III категории радоновой опасности с эсхаляцией радона не зарегистрированы.

На территории Костанайской области эксплуатируются объекты III и IV категории радиационной опасности промышленного и медицинского назначений. Радиационные аварии и инциденты в 2018 году на территории области не зарегистрированы.

11.8.7. ОТХОДЫ

Полигоны твердых бытовых отходов

Согласно данным, предоставленным акиматом Костанайской области, в 2018 г. образовано 250 тыс. тонн ТБО, из них переработано 9,65%. В 2017 году объем образованных ТБО составил 435 тыс. тонн, из них переработано 0,93%.

В результате проведенной местными исполнительными органами работы все полигоны ТБО закреплены за конкретными юридическими и физическими лицами.

На постоянной основе ведется работа по приведению исторически существующих полигонов ТБО в соответствие экологическим требованиям и санитарно-эпидемиологическим нормам.

На полигоны ТБО оформляются проектные и разрешительные документы. Помимо мероприятий по обустройству (дезинфицирующие ванны, установка сетчатого ограждения и шлагбаумов, озеленение по периметру полигона, обваловка и оканавливание, буртовка мусора) собственниками полигонов ТБО разрабатываются проекты нормативов обращения с отходами (НОО), проводится работа по оформлению разрешений на эмиссии в окружающую среду.

В результате проводимой работы в 2018 году на 34 полигона ТБО оформлены разрешения на эмиссии в окружающую среду, в том числе и на продление срока действия. В 11 регионах области (Алтынсаринский, Денисовский, Карасуский, Костанайский, Мендыкаринский, Сарыкольский, Федоровский районы, гг.Аркалык, Лисаковск, Костанай, Рудный) утверждены новые нормы образования и накопления коммунальных отходов. На основании принятых норм ведется работа по утверждению тарифов на услуги по сбору, вывозу, утилизации, переработке и захоронению отходов.

В условиях перехода Республики Казахстан к зеленой экономике для эффективного управления ТБО в Программу развития территорий Костанайской области включены 3 целевых индикатора (ЦИ):

1. Доля полигонов ТБО, соответствующих требованиям законодательства.
2. Охват населения услугами по сбору и размещению ТБО.
3. Доля утилизации ТБО к их образованию.

Для реализации ЦИ утверждена и реализуется Дорожная карта по внедрению раздельного сбораотходов,взаимодействиюместныхисполнительныхоргановсотходоперерабатывающими предприятиями, для создания инвестиционной привлекательности мусороперерабатывающей отрасли и поэтапного внедрения инновационных технологий в данную сферу, а также Комплекс мер по современной утилизации и переработке твердых бытовых отходов с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса на 2018-2022 годы.

Доля утилизации ТБО к их образованию увеличена с 1,8% в 2017 году до 9,87% в 2018 году, планируемый показатель достигнут и перевыполнен на 9,6%.

По состоянию на 01.01.2019 года объем образованных отходов в 2018 году составил 339753,87 т, объем утилизированных отходов - 33522,37 т.

Для организации соответствующей инфраструктуры при взаимодействии акиматов с частными компаниями на территориях контейнерных площадок в городах и районах области установлены более 1600 контейнеров для раздельного сбора отходов: пластика (ПЭТ, ПП, ПНД-тары), стекла, бумаги, жестяных изделий.

Кроме того, внедряется раздельный сбор отработанных ртутьсодержащих ламп. С 2018 года в регионах области ТОО «Оператор РОП» установлено 145 контейнеров для сбора отработанных ртутьсодержащих ламп.

Токсичные отходы

В области имеется один специализированный полигон для размещения токсичных отходов в урочище Кызбел Наурзумского района. На полигоне производится захоронение скопившейся тары из-под пестицидов, пришедших в негодность медикаментов и неиспользованных (просроченных) ядохимикатов от сельскохозяйственных предприятий. Полигон обслуживает ТОО «Шаруа», имеющее в своем распоряжении типовой склад для временного складирования тары из-под ядохимикатов. Предприятие оснащено необходимой техникой и специалистами по профилю.

На полигоне размещена тара из-под пестицидов за период с 2005-го по 2018 годы.

В течение 2018 года производился прием токсичных отходов. Размещение отходов производилось в ноябре-декабре 2018 года.

11.8.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

За 2018 год акиматом Костанайской области внедрены:

- Котельное оборудование Vissmann (немецкая технология), улучшилось качество подачи теплоснабжения и увеличилась производительность тепловой энергии до 24 614 Гкал.

- Солнечные аккумуляторы (китайская технология) в городе Лисаковске для автономной сети освещения протяженностью 1,7 км. Экономия в оплате электроэнергии составила 1 млн тенге в год.

- Гибридная ветро-солнечная электростанция мощностью 4 кВт для освещения территории парка в Наурзумском районе.

В Денисовском районе в мае 2018 года установлена гибридная ветро-солнечная электростанция суммарной мощностью до 8,8 кВт. Экономия за электроэнергию составляет до 10 000 тенге в месяц.

В 2015 году в Карасуском районе ТОО «Караман-К» на животноводческой ферме установлен комплекс по переработке органических отходов в биогаз с выработкой электроэнергии для собственных нужд. За 2018 год биогазовой установкой выработано 102,4 тыс. кВт.ч электроэнергии.

В Алтынсаринском и Узункольском районах установлены фонари на солнечных аккумуляторах, Аулиекольском и Сарыкольском - солнечные водонагреватели. В Денисовском

районе установлена гибридная ветро-электростанция, Тарановском - солнечные панели, предназначенные для откачки воды из скважин в с. Смайловке. Солнечные панели также установлены в Костанае и Федоровском районе. Кроме этого, в Жангельдинском, Житикаринском, Камыстинском, Карабалыкском, Карасуском, Костанайском, Узункольском, Федоровском районах и городах Рудном, Лисаковске, Аркалыке, Костанае установлены смарт-скамейки.

11.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	226,0	Население на начало 2019 года, чел.	794 334	
	Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
	Показатели		2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге		4,8	4,5	4,3	3,1

**По данным Комитета по статистике РК.*

Кызылординская область находится в южной части Казахстана в пределах Туранской низменности, в нижнем течении реки Сырдарьи. Граничит на востоке и юго-востоке с Южно-Казахстанской, севере – Карагандинской, северо-западе – Актюбинской областями Республики Казахстан, на юге – с Республикой Узбекистан.

Область расположена в зоне резко континентального климата. Количество солнечных дней в году – более 300, лето жаркое, сухое, продолжительное, зима короткая, малоснежная. Количество осадков колеблется от 100 до 175 миллиметров.

Основной водной артерией Кызылординской области является Сырдарья, самая длинная и вторая по водности после Амударьи река Средней Азии. Протяженность ее по территории области составляет 1280 км.

В пределах области большое количество соленых озер: Жаксы-Кылыш, Камыслыбас, Арыс, которые в летний период часто пересыхают.

Кызылординская область обладает значительным потенциалом минерально-сырьевых ресурсов. Здесь сосредоточены 15,1% балансовых запасов цинка, 9,6% свинца, 13,7% урана, 4,7% нефти, газа и конденсата, 3,4% подземных вод от общеказахстанских запасов.

Важнейшими полезными ископаемыми области являются углеводородное сырье, цветные металлы (свинец и цинк), уран, ванадий, поваренная соль и подземные воды.

Одной из крупнейших экологических проблем планеты является Аральская проблема, которая приобрела острейший характер. Социально-экономическая и экологическая ситуация в регионе потребовала законодательного решения и правового регулирования мер социальной защиты местного населения. Все районы Кызылординской области и г. Кызылорды объявлены зоной экологического бедствия.

В регионе идет активная работа по выполнению поручения Президента о создании рыбного кластера. В 2000 году в Малом Арале объем оптимально допустимого улова рыбы составил 400 тонн, в 2011 году возрос до 3520 тонн. По прогнозам специалистов, к 2020 году объем ежегодной добычи рыбы составит в пределах 12-15 тысяч тонн.

Река Сырдарья впадает в северную часть Аральского моря или Малый Арал. В результате интенсивного хозяйственного водопользования объем стока в устье моря снизился в 10 раз - с 400 м^3/с до 30 м^3/с.

11.9.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основными источниками загрязнения атмосферы в Кызылординской области являются предприятия нефтегазовой отрасли, теплоэнергетики, строительства и автотранспортные средства. Согласно данным Комитета по статистике, в 2018 году в Кызылординской области выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществлялся 1412 предприятиями (в 2017 году - 1258 предприятиями).

Антропогенные источники, обеспечивающие основной объем загрязняющих веществ на территории области, образуют четыре группы:

- предприятия нефтегазадобычи: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», АО «Тургай

Петролеум», ТОО СП «КазГерМунай», ТОО СП «КуатАмлонМунай» и т.д.;

- предприятия по производству тепло- и электроэнергии: ГКП «КТЭЦ», ГУП ПЭО «Байконурэнерго» и т.д;

- автотранспорт: ТОО «Келешек», ТОО «Кыран», ТОО «Среднеазиатский транспорт», ТОО «ТрансАзияКонстракшн», ТОО «СКК-Шиелі», ТОО «СаятТрансСервис» и т.д.;

- предприятия, занимающиеся автодорожным строительством: ТОО «Дорстрой», ТОО «Управление автомобильных дорог», ТОО «Кызылорда жолдары», ТОО «Қыран» и т.д.

Все вышеперечисленные предприятия выбрасывают в атмосферу загрязнения в виде сернистого ангидрида, диоксида азота, твердых частиц и оксида углерода и т.д.

В Кызылординской области общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составил 26,0 тыс. тонн (в 2017 году - 27,5 тыс. тонн). В 2018 году наблюдается незначительное снижение общего объема выбросов относительно 2017 года.

В таблице 11.9.1 представлена информация о выбросах основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таблица 11.9.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование загрязняющих веществ	Объем выбросов (тыс.т)	
	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	2,27	2,3
Диоксид азота	3,6	4
Твердые частицы	4,51	4,2
Оксид углерода	10,2	9,9

В 2018 году были зафиксированы аварийные выбросы. В таблице 11.9.2 представлены данные по аварийным выбросам и выбросам в результате сжигания газа.

Таблица 11.9.2

Объем аварийных выбросов и выбросов от сжигания газа

Информация о загрязнении	2017 год	2018 год
1	3	3
Объем выбросов в результате сжигания газа, тыс. т	1,9	2,42
Объем аварийных выбросов, тыс. т	0,0003	0,414

29 января 2018 года в г.Кызылорде на газопроводе АГРС-2-Город произошла авария: разрыв сварочного стыка труб подземного газопровода высокого (Р-0,6 МПа) давления. Объем аварийных выбросов составил 0,0862 тыс. тонн.

Департаментом экологии по Кызылординской области в ходе внеплановой проверки на участке нефтепровода Сарыбулак-Арысой протяженностью 4,7 км выявлено загрязнение грунта нефтяным пятном на площади 25 м^2. Аналогичный порыв произошел здесь в конце 2017 года. На основании п. 2 ст.337, ст.№№ 351, 327 Кодекса об административных правонарушениях Республики Казахстан, на АО «СНПС АйДанМунай» наложены административное взыскание и штраф.

Немалый вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят и передвижные источники.

Согласно предоставленным данным Комитета по статистике, в Кызылординской области зарегистрировано 112, 6 тысяч легковых и 18,5 тысяч грузовых автотранспортных средств.

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились РГП «Казгидромет в городе Кызылорде и поселках Акае и Торетаме Кызылординской области. По данным стационарной сети наблюдений РГП «Казгидромет, в 2018 году уровень загрязнения атмосферного воздуха

в г. Кызылорде по сравнению с 2017 годом повысился с низкого на повышенный, ИЗА = 5. В поселках Акае и Торетаме уровень загрязнения оценивался как низкий и по сравнению с 2017 годом не изменился. В Акае ИЗА=4, Торетаме ИЗА=1.

Помимо постоянных пунктов в 2018 году в г. Кызылорде проводились экспедиционные наблюдения. Максимально - разовые среднемесячные концентрации загрязняющих веществ составили: взвешенных веществ РМ-2,5 – 1,64 ПДКм.р., диоксида азота – 1,05 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

По данным РГП «Казгидромет», случаи высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (ВЗ и ЭВЗ) не зафиксированы.

Более подробная информация по качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газоснабжение Кызылординской области

По данным Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области, с начала реализации проекта газификации области на газовое топливо переведены 86 722 объекта, в том числе 124 социальных и 66 производственных объектов, 1900 субъектов индивидуального предпринимательства, 27 996 многоэтажных домов и 56 636 частных домовладений. В 2017 году потребление газа в городе составляло 513,7 млн м^3, в 2018 году - 618,7 млн м^3.

Газоснабжение районных центров и населенных пунктов Кызылординской области реализуется посредством специально предусмотренных отводов от магистрального газопровода Бейнеу-Бозой-Шымкент. На строительство отвода от магистрального газопровода Бейнеу-Шымкент и установку автогазораспределительной станции в поселке Теренозек из республиканского и областного бюджетов в 2018 году выделены 2,1 млрд тенге. Строительно-монтажные работы начались в мае 2018 года, построены 43,4 км газопровода и АГРС. Сдача объекта намечена на май 2019 года.

В 2018 году на строительство АГРС для поселка Жосалы из республиканского и областного бюджетов выделены 902,327 млн тенге, строительство завершено в мае 2018 года.

Для завершения проекта газоснабжения левобережья Кызылорды в 2018 году из областного бюджета выделены 650 млн тенге. Разработана проектно-сметная документация проекта «Строительство газопровода высокого давления 1,2 МПа от стекольного завода до газопровода АГРС-1-ГГРП-1 и ГГРП-2-ГРП-Наурыз, Махамбет и внутриквартального газопровода в пос. Махамбет и Наурыз». Также разработана ПСД проекта «Строительство газопровода-отвода высокого давления 1,2 МПа от АГРС-Теренозек до ГГРП Жалагаш и внутриквартальных сетей газоснабжения п. Жалагаш».

В 2018 году объем добычи газа в Кызылординской области составил 1050,96 млн м^3. Из них 1014,3 млн м^3 (96,51%) утилизировано, сожжено на факелах – 36,7 млн м^3 (3,49%).

11.9.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Основной водной артерией Кызылординской области является река Сырдарья протяженностью по территории области 1280 км.

Река образуется от слияния рек Нарын и Карадарья, малых притоков Ферганской долины, среднего течения и притоков Ахангаран, Чирчик, Келес, Куруккелес и Арысь. Общая площадь бассейна Сырдарьи составляет 444 тыс. км^2. Из них 250 тыс. км^2 (или 56,6 %) находятся на территории Республики Казахстан и контролируются Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов (далее - БВИ).

Две области республики, Южно-Казахстанская и Кызылординская, почти полностью расположены в бассейне Сырдарьи (за исключением Сузакского района ЮКО) и входят в четыре водохозяйственных района: среднее течение — Голодная степь Республики Казахстан площадью около 2 тыс. км^2, Чирчик-Ангрен-Келесский ирригационный район (ЧАКИР) - 12 тыс. км^2, Арысь-Туркестанский (АРТУР)- 28 тыс. км^2 и нижнее течение - 208 тыс. км^2.

На территории Кызылординской области расположена часть Аральского моря, бассейн которого представляет собой замкнутый бессточный регион, состоящий из двух

самостоятельных бассейнов Амударьи и Сырдарьи. Весь речной сток Аральского региона формируется за счет сезонного таяния снега и ледников. С 1960-х годов прошлого века уровень моря (и объём воды в нём) стал быстро снижаться, в том числе вследствие забора воды для орошения из основных питающих Арал рек – Амударьи и Сырдарьи. В1989 году море распалось на два изолированных водоёма - Северное (Малое) и Южное (Большое) Аральское море.

До начала обмеления Аральское море было четвёртым по величине озером в мире.

Качество поверхностных вод и хозяйственно-питьевого, культурно-бытового водопользования в городе Кызылорде и Кызылординской области

В 2018 году РГП «Казгидромет» проведен химический анализ хозяйственно-питьевой воды в г. Кызылорде. Производился отбор проб: на городском водозаборе (пос.Тасбугет, ул. Шукурова) водопроводной воды (до поступления в распределительную сеть), из открытого водоема (из р. Сырдарьи до очистки и фильтрации), подземных источников – глубинных скважин (скважина - водозабор 100-120 м). В районах области пробы воды взяты на районных водозаборах из открытого водоема (из р. Сырдарьи до очистки и фильтрации), подземных источников – глубинных скважин, водопроводной сети и децентрализованных источников водоснабжения (колодцев, качковых колонок).

Основными параметрами определения загрязнения питьевой воды являются цветность, мутность, жесткость, сульфаты, сухой остаток, магний.

В открытых водоемах цветность – 2,3 ПДК, мутность – 1,1 ПДК, сухой остаток – 1,3 ПДК.

В глубинных скважинах: сухой остаток – 1,0 ПДК.

В водопроводной сети наблюдалось превышение сухого остатка – 1,1 ПДК.

В открытых водоемах мутность 1,0-1,1 ПДК; цветность 1,0-2,4 ПДК; сухой остаток 1,1–1,3 ПДК; жесткость 1,0–1,1 ПДК; магний 1,1 ПДК.

В децентрализованных источниках цветность 1,0-1,2 ПДК, мутность 1,0-1,1 ПДК, сульфаты 1,0-1,2 ПДК, сухой остаток 1,0-1,1 ПДК; жесткость – 1,1 ПДК, магний 1,0-1,3 ПДК.

В 2018 году по сравнению с 2017 годом значительных изменений в качестве питьевой воды не наблюдалось.

Согласно данным РГП «Казгидромет», наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области проводились на двух водных объектах – р. Сырдарье и Аральском море.

В реке Сырдарье температура воды отмечена в пределах 0-26,8ºС, среднее значение водородного показателя = 7,99, концентрация растворенного в воде кислорода в среднем составляла 5,40 мг/дм^3, $БПК_5$ в среднем = 1,21 мг/дм^3.

Превышения ПДК зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь – 2- 2,4 ПДК), главных ионов (сульфаты– 4,6 ПДК,), биогенным веществам (железо общее – 1,5 ПДК).

В Аральском море температура воды 0-26,4ºС, среднее значение водородного показателя = 7,85, концентрация растворенного в воде кислорода составила 5,26 мг/дм^3, $БПК_5$ 1,17мг/дм^3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь$^{2+}$ 2,3 ПДК), главных ионов (сульфаты-4,6 ПДК, магний – 1,1 ПДК), биогенным веществам (железо общее-1,3 ПДК).

Качество воды реки Сырдарьи и Аральского моря на территории Кызылординской области оценивается как «умеренного уровня загрязнения».

По сравнению с 2017 годом качество воды в бассейнах реки Сырдарьи и Аральского моря существенно не изменилось.

Более подробная информация по качеству поверхностных вод Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В Кызылординской области в период с 01–03 марта 2018 года установлено 4 случая ЭВЗ по ДДТ в р. Сырдарье. В соответствии с Приказом «Об утверждении Порядка взаимодействия между КЭРК МЭ РК и РГП «Казгидромет» МЭ РК» №65н/к от 15.09.2017г), Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК и РГП «Казгидромет» МЭ РК в местах возникновения ЭВЗ по ДДТ каждые два часа производился отбор и анализ проб воды по аккредитованным показателям лаборатории. По результатам исследований обнаружено превышение сульфатов,

остальные контролируемые компоненты находились в пределах допустимой нормы.

Также 20.03.2018 года для определения содержания ДДТ в водах реки Сырдарьи проводился совместный со специалистами РГП «Казгидромет» и Кызылординского областного филиала РГП «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК города Кызылорды отбор проб. В пробах воды из поверхностных водных объектов пестицида ДДТ не обнаружено.

РГП «Казгидромет» в последующие месяцы на контрольных гидропостах на р.Сырдарье превышения по ДДТ не обнаружено.

Сбросы и водоотведение сточных вод

В таблице 11.9.3 представлены данные по фактическим объемам сбросов.

Таблица 11.9.3

Фактические объемы сбросов

Фактические объемы сбросов		**2017 год**	**2018 год**
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м^3	343,698	592,013
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,02	0,03
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м^3	13257,6	13824,252
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	12,09	12,421
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м^3	0,0	0,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,0	0,0
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения, тыс. м^3	13601,3	13 642,013
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	13,01	0,03
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс. м^3	27202,55	28 058,278
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	25,121	0,06

Источник: Департамент экологии Кызылординской области.

Увеличение общего объема сброса хозяйственно-бытовых сточных вод по сравнению с 2017 годом составило 556,7 тыс.м^3 и связано оно с увеличением сброса нефтедобывающими предприятиями, а также увеличением численности населения г.Кызылорды.

В Кызылординской области промышленный сброс (условно чистые) в реку Сырдарью осуществляет ГУП ПЭО «Байконурэнерго» (г. Байконур). В 2018 году объем промышленного сброса по сравнению с 2017 годом увеличился на 248,3 тыс.м^3. Это связано с увеличением использования воды для котлов и теплосетей в отапливаемый период года.

Основная доля хозяйственно-бытовых стоков приходится на СБО г.Кызылорды, очистные сооружения ГУП «ПО «Горводоканал» г.Байконура и на крупные нефтяные компании: АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсиз», АО «ТургайПетролеум», ТОО «Совместное предприятие «КазГерМунай», на которые приходятся 90% от общего объема сбросов.

Аварийные и неразрешенные сбросы - отсутствуют.

В соответствии с Планом по сохранению, накоплению и распределению паводковых вод и восстановлению, обустройству обводнительных сооружений (колодцев) для водопоя скота на отгонных пастбищах (одобрено совещанием под председательством Премьер-министра РК № 11-5/07-591 от 05.06.2017 г.), в области планируется реализовать 6 проектов с объемом аккумулирования паводковых вод 3 млрд м^3. Среди них водохранилище Кумискеткен с объемом аккумулирования воды 600 млн м^3 и водохранилище на протоке Караозек с объемом аккумулирования воды 1,5 млрд м^3. Основная функция водохранилища Кумискеткен - регулирование воды на территории области путем накопления воды в период многоводья в реке Сырдарье для орошения посевных площадей в вегетационный период. Кроме этого, водохранилище Караозек будет использовано для заполнения озерных систем и обводнения сенокосно-пастбищных угодий для животноводческого хозяйства.

В целях обеспечения населенных пунктов поливной водой поэтапно ведутся работы по очистке, ремонту водохозяйственных объектов.

В 2018 году были проведены водохозяйственные работы на 6 каналах (канал «Басыкара» в аульном округе Акирек Аральского района, каналы «Балгабай», «Бекетай», «Стан» в аульном округе Богень, канал «Бесжарма» в аульном округе Райым, канал «Балажарма» в аульных округах Ирколь и Торебай би Кармакшинского района), приобретены 3 насосных оборудования для аульных округов Бирказан и Талсуат г.Кызылорды и аульного округа Кейден Жанакорганского района.

В целях восстановления зоны экологического бедствия Аральского моря начата реализация проекта РРССАМ-2. Вторая фаза регулирования реки Сырдарьи и Северной части Аральского моря (РРССАМ 2) – это часть большой международной программы по экологической реабилитации бассейна Аральского моря, подготовленной Всемирным банком вместе с Программой по охране окружающей среды Организации Объединенных Наций.

Проект РРССАМ-2 является продолжением реализованного проекта РРССАМ-1 и направлен на решение следующих задач: продолжение экологического возрождения Приаралья; улучшение эффективности использования воды в нижнем течении реки Сырдарьи; улучшение организационных возможностей управления водными ресурсами (УВР) на местном, национальном и межгосударственном трансграничном уровнях. Зона проекта включает казахстанскую часть бассейна р. Сырдарьи и Северное Аральское море (САМ).

Правительством Республики Казахстан было принято решение начать реализацию 4-х из 6 компонентов проекта РРССАМ-2, необходимых для обеспечения безопасности населения, за счет республиканского бюджета.

При этом три компонента (укрепление защитных дамб в Кармакшинском, Казалинском районах, выпрямление русла реки на участках Корганша и Турумбет Жалагашского района и комплексный ремонт Кызылординского гидроузла) планируется реализовать в рамках Дорожной карты «Комплекс мер по предупреждению и устранению паводковых угроз на 2017-2020 годы», а один компонент (строительство моста около населенного пункта Бирлик Казалинского района) - в рамках Программы развития регионов.

По комплексному ремонту Кызылординского гидроузла ПСД разработана за счет собственных средств РГП «Казводхоз» и вынесена на рассмотрение государственной экспертизы.

По компонентамукрепления защитных дамб в Кармакшинском, Казалинском районах и выпрямления русла реки Сырдарьи на участках Корганша и ТурумбетЖалагашского района в 2018 годуполучено заключение государственной экспертизы.

Данные компоненты включены в Дорожную карту «Комплекс мер по предупреждению и устранению паводковых угроз на 2017-2020 годы» для реализации за счет республиканского бюджета.

По компоненту строительства моста около населенного пункта Бирлик Казалинского района за счет средств областного бюджета в 2019 году разработано ТЭО проекта.

После разработки ПСД указанный компонент будет представлен в Министерство индустрии и инфраструктурного развития для финансирования из республикаского бюджета.

По остальным компонентам проекта РРССАМ-2 продолжаются переговоры с Всемирным банком.

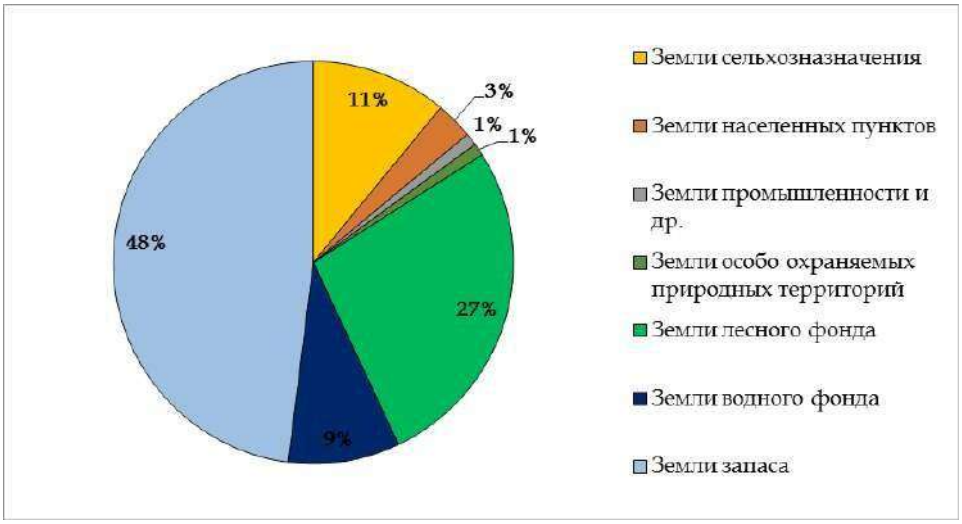
11.9.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Общая площадь земель Кызылординской области составляет 24041,4 тыс. га, в том числе:
- земли сельхозяйственного назначения - 2692,4 тыс.га (2017 г. – 2639,2 тыс.га);
- земли населенных пунктов (городов и сельских населенных пунктов) - 729,0 тыс.га, (2017 г. - 689,7 тыс.га);
- земли промышленности и др. - 221,1 тыс.га (2017 г. – 179,0 тыс.га);
- земли особо охраняемых природных территорий - 161,2 тыс.га (2017г.–161,0 тыс.га);
- земли лесного фонда - 6 506,7 тыс.га (2017 г. – 6 506,7 тыс.га);
- земли водного фонда - 2247,5 тыс.га (2017 г. – 2 243,0 тыс.га);
- земли запаса - 11483,5 тыс.га (2017 г. – 11622,8 тыс.га).

На рисунке 11.9.1 представлено распределение земельного фонда области по категориям.

Рисунок 11.9.1

Распределение земельного фонда Кызылординской области по категориям (%)



В 2018 году наибольшую долю земельного фонда Кызылординской области занимают земли запаса и лесного фонда.

Состояние почв

В 2018 году РГП «Казгидромет» в городах Кызылорде и Байконуре в весенний и осенний периоды проводился мониторинг загрязнения почв тяжелыми металлами.

В весенний период в пробах почв, отобранных в различных районах данных городов, концентрация хрома находилась в пределах 0,06-1,2 мг/кг, свинца - 9,8-35,6 мг/кг, цинка – 0,33-15,2 мг/кг, кадмия – 0,08-0,26 мг/кг, меди – 0,2-2,90 мг/кг. В осенний период в пробах почв, отобранных в различных районах городов, концентрация хрома находилась в пределах 0,52-2,52 мг/кг, свинца – 6,83-86,30 мг/кг, цинка – 4,2-29,30 мг/кг, кадмия – 0,05-0,16 мг/кг, меди – 0,92-3,30 мг/кг.

Более подробная информация по качеству почв в Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

Управлением по контролю за использованием и охраной земель Кызылординской области в 2018 году поданы иски в суд о принудительном изъятии земельных участков в связи с их неиспользованием по назначению. Решениями судебных органов принудительно изъяты в государственную собственность 6 земельных участков площадью 6667,1 га (3 участка площадью 6667,1 га из земель сельхозназначения и 3 участка площадью 0,1 га для предпринимательских целей).

В 2018 году в государственную собственность возвращены 71 земельный участок сельскохозяйственного назначения площадью 19237,7 га ввиду их неиспользования по

назначению либо использования с нарушениями законодательства Республики Казахстан.

11.9.4. НЕДРА

Общее количество недропользователей на территории Кызылординской области составляет 115, из них 63 - занимаются разведкой и добычей общераспространенных полезных ископаемых, 52 - другими полезными ископаемыми на основании 89 контрактов.

В 2018 году экспертной комиссией по вопросам недропользования проведено 11 заседаний, рассмотрено 39 заявок недропользователей на проведение разведки или добычи общераспространенных полезных ископаемых в Кызылординской области. Приняты соответствующие решения по внесению изменений и дополнений в рабочие программы контрактов: об изменении объемов добычи выдано –27, о передаче права недропользования – 4, о передаче в залог права недропользования – 3, о соглашении размера ежегодных отчислений на социально-экономическое развитие Кызылординской области – 2, о расширении контрактной территории – 2, о продлении срока права недропользования на разведку – 1.

В 2018 году рабочая группа по проведению прямых переговоров о предоставлении права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых рассмотрела 36 заявок. Приняты решения: о предоставлении права на заключение контрактов - 27, о продлении срока действия ранее выданного разрешения на предоставление права недропользования – 3, об отмене ранее выданного разрешения на предоставление права недропользования – 4, о размере ежегодных отчислений на социально-экономическое развитие Кызылординской области и развитие её инфраструктуры – 2.

Через вебпортал «Правительство для граждан» оказана 41 государственная услуга. В частности, по услуге «Заключение, регистрация и хранение контрактов на разведку, добычу общераспространенных полезных ископаемых» заключены 10 новых контрактов (по разведке - 7 заявок, добыче – 3 заявки) и 14 мотивированных отказов. По услуге «Выдача заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки» выданы 16 заключений. По услуге «Регистрация договора залога права недропользования на разведку, добычу общераспространенных полезных ископаемых» зарегистрированы 2 договора залога права недропользования.

11.9.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

На территории Кызылординской области имеются 38 охотничьих угодий общей площадью 8 млн га. В 2018 году в республиканский бюджет в качестве платежей за пользование животным миром поступило 150,0 млн тенге.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 192,0 тыс.га, в том числе государственный природный заповедник «Барсакельмес» (Аральский район, площадью 160,8 тыс.га), государственные заказники «Торангилсай» (г.Кызылорда, площадью 17,9 тыс. га) и «Каргалы» (Жанакорганский и Шиелийский районы, площадью 13,3 тыс.га), относящиеся к Комитету лесного хозяйства и животного мира МСХ РК.

Барсакельмесский государственный природный заповедник - единственный в Евразии, где охраняются естественные экосистемы северных и средних подзональных типов пустынь Турана. На территории заповедника обитают порядка 553 единиц кулана (2017 г.- 527), 275 сайгаков (2017 г. – 215) и 118 джейранов (2017 г. – 109).

Согласно данным Международного фонда спасения Арала, на прилегающей к территории Казахстана высохшем дне Аральского моря проведены лесомелиоративные работы на 160 тыс. га, на прилегающей к Узбекистану территории высажены около 350 тыс. га лесов.

С декабря 2018 года продолжаются работы по высадке лесонасаждений на дне Аральского моря, прилегающем к территории Узбекистана. В течение последующих 5 лет здесь будут высажены 500 тыс. га лесонасаждений, в 2019 году завершатся работы по высадке лесонасаждений на 100 тыс. га. Лесопосадочные работы проводятся ежегодно на 10 тыс.га за счет средств бюджета Кызылординской области.

Согласно данным Управления природных ресурсов и регулирования природопользования

Кызылординской области, общая площадь рыбопромысловых водоемов, включая Малое Аральское море и 203 водоема местного значения, составляет 371,5 тыс.га.

Наряду с использованием естественных водоемов в области проводятся работы по развитию товарного рыбоводства (аквакультура). В 2018 году в области функционировали 10 озерно-товарных рыбоводных хозяйств по разведению карповых и растительноядных видов рыбы (толстолобика, белого амура и т.п.).

Все участки Малого Аральского моря и 180 из 203 озер (88%) долгосрочно закреплены за природопользователями.

На 1 июня 2018 года в области выловлено 2657 тонн рыбы (из них 1800 тонн из лимита, 857 тонн от мелиоративного лова), из них 90 % или 2369,44 тонн экспортируются.

Рыбная продукция экспортируется в Россию, Китай, страны СНГ, Украину, Грузию, европейские страны (Австрия, Германия, Дания, Польша, , Голландия).

Согласно данным Аральского районного акимата, в конце августа 2018 года на побережье Большого Аральского моря в 70 км от поселка Куланды случилась массовая гибель лебедей-шипунов. В Казахстане этот вид лебедей встречается на равнинных водоемах (рисунок 11.9.2). В ходе выяснения обстоятельств гибели птиц Кызылординской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира МСХ РК при содействии местного акимата было собрано и сожжено 576 единиц птицы.

Специалистами областной ветеринарной инспекции, ветеринарной лаборатории, Департамента экологии, лаборатории молекулярной биологии и генной инженерии НИИ проблем биологической безопасности МОН РК, лаборатории РГП «Казгидромет» и противочумной станции были взяты и отправлены в соответствующие лаборатории на экспертизу пробы воды, почвы, воздуха, 2 лебединые тушки и одна дикая утка (живая). Результаты проведенных анализов были обсуждены на совещании с участием представителей ветеринарной инспекции и Управления, Экологического департамента, Департамента общественного здоровья, РГП «Казгидромет», Департамента ЧС, прокуратуры и МПС .

Согласно данным экспертизы, причиной гибели лебедей стало превышение предельно допустимой концентрации соли в воде, почве и растительности в местах прилета и кормежки, а именно - на перешейке между заливами Тущыбас. Дополнительным фактором явилось то, что в этот период птица переживает процесс линьки (смены оперения), которая сопровождается ослаблением организма и всех физиологических процессов, и в этой связи лебеди не могли осуществлять длительные полеты для поиска более благоприятного места для кормежки и отдыха.

Рисунок 11.9.2

Лебедь-шипун

11.9.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2018 году объем поступивших в окружающую среду радиоактивных отходов в сравнении с 2017 годом уменьшился на 0,35%.

В окружающую среду поступили низкорадиоактивные отходы - 1251,2 т, из них:

- АО «ПККР» - 156,8 т;
- АО «Тургай-Петролеум» -120,0 т;
- ТОО «РУ-6» - 732,4 т;
- ТОО «Семизбай-U», месторождение Ирколь - 95,0 т;
- ТОО «Байкен-U» - 77,0 т;
- ТОО «Кызылкум» - 69,9 т.

Объем захороненных в 2018 году (на 30.12.2018 года) на поверхностном могильнике твердых низкорадиоактивных отходов (ПЗРО) составляет 974,4 т.

Отходы, образующиеся в процессе подземного скважинного выщелачивания взрыво- и пожаробезопасны, химически неагрессивны, нелетучи и нерастворимы в воде. Технологические дороги транспортировки химконцентратов природного урана, насыщенной смолы и твердых низкорадиоактивных отходов контролируются. Ежеквартально ведется мониторинг близлежащих к ПЗРО (РУ-6) территорий в Шиелийском районе - рядом с населенными пунктами Шиели и Кок-Шокы. Обследования проводят специалисты ТОО «РУ-6» с участием представителей районных отделов инспекции экологии и госсанэпидемнадзора при помощи радиометрических приборов. На ТОО «РУ-6» действуют утвержденные и согласованные с ДКГСЭН Кызылординской области «Инструкция по радиационной безопасности при обращении с радиоактивными отходами» и «Инструкция по радиационной безопасности при проведении работ на поверхностном могильнике захоронения радиоактивных отходов» (ПЗРО).

По маршруту транспортировки низкорадиоактивных отходов в 2018 году производились замеры гамма-фона и альфа-бета-загрязнения. Результаты замеров не превышают установленных правовыми актами уровней.

После погрузки низкорадиоактивных отходов производится дезактивация спецавтотранспорта. Перед выездом из территории ПЗРО спецавтотранспорт проходит радиационно-дозиметрический контроль, результаты которого фиксируются в журнале РДК.

Среди нефтедобывающих предприятий Кызылординской области радиоактивные отходы образуются АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» и АО «Тургай-Петролеум».

Слаборадиоактивные отходы (СРО) образуются при добыче пластовой воды, а также в виде отложений природных радионуклидов на стенках различного технологического оборудования. При превышении допустимого уровня в процессе эксплуатации оборудование демонтируется и вывозится на временное хранилище радиоактивных отходов, в дальнейшем вывозится для захоронения на спецмогильники. Образование СРО имеет место также при очистке резервуаров и емкостей, содержащих повышенные естественные радионуклиды в жидкой фазе, которые подвергаются процессам утилизации.

Компаниями «ПККР» и «Тургай-Петролеум» разработаны мероприятия по радиационной безопасности, которые предполагают затраты на вывоз и захоронение твердых СРО, переработку полужидких СРО, радиологический мониторинг, радиометрические замеры, госповерку приборов радиологического контроля. Они направлены на предотвращение и предупреждение радиационного загрязнения окружающей среды.

За 2018 год АО «ПККР» образовано 156,793 т СРО, АО «Тургай-Петролеум» - 120,0 т СРО.

В 2018 году РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за уровнем гамма-излучения местности и в целом за загрязнением атмосферного воздуха ежедневно на двух метеорологических станциях (Аральское море, поселок Шиели) и трех автоматических постах (г. Кызылорда, пп. Акай и Торетам).

По данным РГП «Казгидромет» по Кызылординской области, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в населенных пунктах области находились в пределах 0,04-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В соответствии с утвержденными

гигиеническими нормами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗВ/ч.

В 2018 году по сравнению с 2017 годом в Кызылординской области значение радиационного гамма-фона существенно не изменилось.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы РГП «Казгидромет» на территории Кызылординской области осуществлялся на двух метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-1,7 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация по радиационному состоянию Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.9.7. ОТХОДЫ

По данным Министерства энергетики, в Кызылординской области в 2018 году образовано 147 тыс. тонн ТБО. Доля переработки (включая сортировку) в 2018 году - 7,4%.

В области эксплуатируются 145 объектов размещения отходов потребления, 4 из них соответствуют санитарным и экологическим требованиям.

В городе Кызылорде сортировкой и утилизацией отходов занимаются два ТОО - «Ибрайхан К-ЛТД» и «Smart Rubber». Из 28330 т твердых бытовых отходов, накопленных в 2018 году на городской свалке, 23324 т захоронены ТОО «Ибрайхан К-ЛТД», 4,7 т сортированы вручную с дальнейшей их переработкой. ТОО «Smart Rubber» из изношенных автомобильных шин производит шланги для капельного орошения.

Объем промышленных отходов, образованных в Кызылординской области в 2018 году, составил 113,0 тыс.т, их них 42,5 т утилизированы (в 2017 году - 112,0 тыс. т и 52,7 т соответственно).

Увеличение отходов производства вызвано увеличением геологоразведочных работ и деятельностью нефтяных компаний.

На территории области 146 скотомогильников, в том числе 75 типовых, соответствующих ветеринарно-санитарным требованиям, и 71 - простой формы. Область располагает 8 передвижными и 32 стационарными инсинераторами (печи) для сжигания трупов животных и биологических отходов.

На территории области имеются:

- участок для временного хранения слаборадиоактивных отходов -1,
- золоотвал - 1,
- могильник СРО - 1,
- типовые полигоны для промышленных отходов - 11 ,
- полигоны по утилизации, переработке и временному хранению промышленных отходов – 9.

Для сбора и вывоза коммунальных отходов в области задействованы 27 предприятий, в т.ч. в г.Кызылорде – 20 единиц, г.Байконуре - 1, районных центрах – 7, в том числе в Аральском районе - ТОО «Арал - Тынысы» , Казалинском - ТОО «Казалы Көркем Сервис», СПК «Казалы Келбети», Кармакчинском - ТОО «Атамұра Жүсіп», Жалагашском - ТОО «Жалагаш сервис», Сырдарьинском - ТОО «ПК Саулет», Шиелийском - ТОО «Ак Жол», Жанакорганском - ИП «Адил-С», Кызылординское учебно-производственное предприятие инвалидов «Ушкын».

В соответствии с Посланием Главы государства, до конца года планируется строительство полигона твердых бытовых отходов и мусоросортировочного комплекса.

Новый полигон площадью 20 га будет находиться в 4 километрах от поселка Белкол и позволит утилизировать 60 тыс. т/год твердых бытовых отходов. Новый полигон в 2018 году построен в городе Аральске.

11.9.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В Кызылординской области планируется реализация проектов строительства солнечных электрических станций (СЭС):

- мощностью 70 МВт в Шиелийском районе между населенными пунктами Бирказан и Сулутобе (ТОО «Байконыр Солар» и ООО «Авелар Солар»), СЭС мощностью 30 МВт в Жалагашском районе («ТОО «Номад Солар»),
- мощностью 20 МВт в Жанакорганском районе («Hydroenergy company JSC», Болгария).

По всем проектам выделены земельные участки и определены источники финансирования. Ввод в эксплуатацию объектов планируется к 2020 году.

В Жанакорганском районе уже работает электростанция ТОО «СКЗ-U» мощностью 12 МВт. Она вырабатывает электроэнергию посредством выделяемого при производстве серной кислоты технологического пара. Также при ТОО функционирует солнечная электростанция мощностью 418 кВт.

11.9.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2018 году на разработку Целевых показателей качества окружающей среды Кызылординской области на 2019-2027 годы из областного бюджета выделены 18,7 млн тенге.

ЦПКОС обсуждены на совещании экологического совета, затем они будут направлены в областной маслихат для утверждения. Одновременно будет принят комплекс мер для устранения выявленных в процессе сбора информации для ЦПКОС негативных воздействий на окружающую среду.

11.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	165,6	Население на начало 2019 года, чел.	678 199	
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
Показатели	2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	39,05	21,3	24,66	27,27

**По данным Комитета по статистике РК.*

Мангистауская область находится на юго-западе Республики Казахстан, образована в 1973 году как Мангышлакская область. Включает в себя полуостров Мангышлак, плато Устюрт, полуостров Бузачи, соры (замкнутые бессточные пониженные участки пустынь) Мертвый Култук, Кайдак. С запада, северо-запада и юго-запада омывается водами Каспийского моря. Площадь территории Мангистауской области – 16 564,2 тыс. га.

В состав Мангистауской области входят один город областного значения (Актау), один город областного подчинения (Жанаозен), 5 районов (Тупкараганский, Каракиянский, Мангистауский, Бейнеуский, Мунайлинский – с 01 июля 2007 года) и один город районного значения (Форт-Шевченко).

Климат региона резко континентальный, крайне засушливый. Зима умеренно холодная, в самые холодные дни морозы достигают – 36 °С. Лето жаркое, средняя температура летом +28 °С, максимальная +45 °С. Осадков выпадает очень мало, среднегодовое количество не превышает 152 мм, максимум приходится на холодное время года.

Для области характерны сильные песчаные бури и ветры. Годовая скорость ветра на большей части территории достигает 2-6 м/сек. В течение года (сентябрь-апрель) преобладают восточные и юго-восточные ветры, в летний период - северные и северо-западные. Сильные ветры вызывают эрозию почв.

К неблагоприятным факторам климата области следует отнести весеннюю и летнюю засухи.

Основу экономики области составляет нефтегазовая промышленность, объем которой занимает 90% общего объема производимой в регионе промышленной продукции.

В 2017 году были разработаны Целевые показатели качества окружающей среды Мангистауской области на 2016-2026 годы, которые направлены на утверждение в Мангистауский областной маслихат.

11.10.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Загрязнение атмосферного воздуха в Мангистауской области обусловлено выбросами предприятий, относящихся главным образом к нефтегазовому комплексу, химической, энергетической и обрабатывающей промышленности, добыче нерудных материалов, строительству, а также автотранспортных средств.

Согласно данным Комитета по статистике, в 2018 году общее количество источников выбросов составило 25625 единиц (таблица 11.10.1).

Таблица 11.10.1

Количество источников выбросов за 2018 год

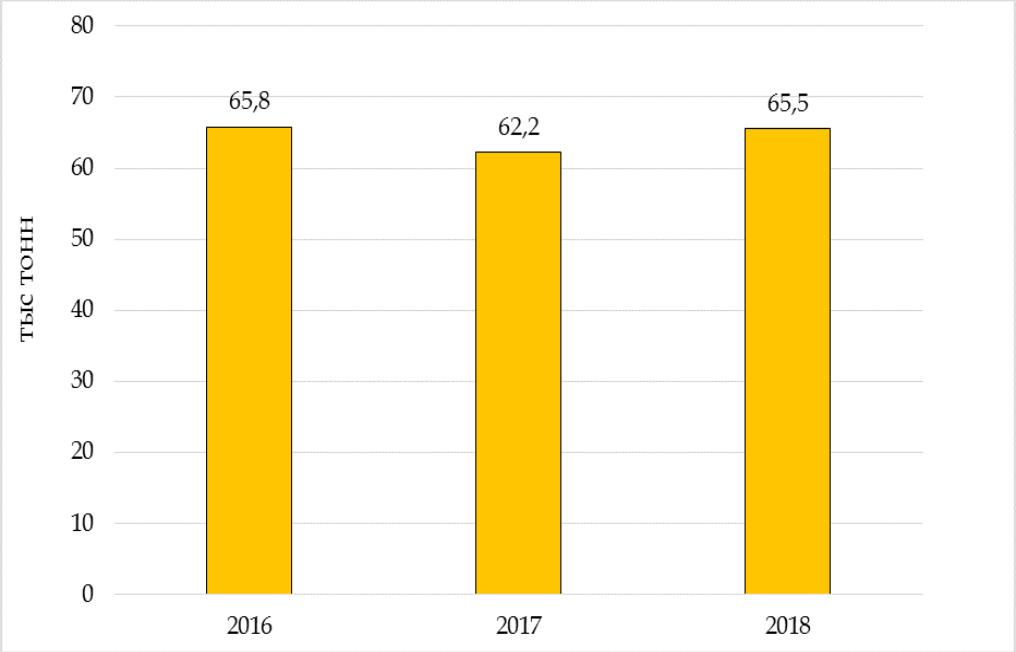
Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ		
Общее количество (единиц)	**Организованных**	**Оборудованных очистными сооружениями**
25625	14062	173

По данным Комитета по статистике, общий объем выбросов вредных веществ в атмосферу в Мангистауской области за 2018 год составил – 65,5 тыс. тонн.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ за 2016-2018 годы изменился незначительно (рисунок 11.10.1).

Рисунок 11.10.1

Общий объем выбросов загрязняющих веществ



Данные о выбросах по основным загрязняющим веществам по Мангистауской области за 2017–2018 годы представлены в таблице 11.10.2.

Таблица 11.10.2

Выбросы по основным загрязняющим веществам

Загрязняющие вещества	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	1,3	1,3
Диоксид азота	9,6	10,3
Твердые частицы	3,2	3,1
Угарный газ	8,3	9,4
Углеводород	10,85	10,88
Летучие органические соединения	19,65	21,55

**По данным Комитета по статистике РК.*

Согласно данным ДВДМангистауской области, на 01.01.2019 года в области зарегистрировано 170928 автотранспортных средств, из них 165152 единицы – на традиционных видах топлива, 93562 единицы – на газовых баллонах. В области на 01.01.2019 года действуют 290 автогазозаправочных станций (таблица 11.10.3).

Таблица 11.10.3

Данные о транспортных средствах, зарегистрированных в Мангистауской области на 01.01.2019 года

Транспортные средства	Виды транспортных средств					
	Легковые автомобили	Грузовые автомобили	Автобусы	Мотоциклы	Прицепы	Всего
Физических лиц	128825	10279	2932	410	3289	145735
Юридических лиц	8394	12165	2113	34	2487	25193
Всего	137219	22444	5045	444	5776	170928
Транспорт с газобаллонной системой	88774	2527	2261	-	-	93562

**По данным Департамента внутренних дел Мангистауской области.*

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились в трех населенных пунктах – городах Актау и Жанаозене и поселке Бейнеу.

По данным стационарной сети наблюдений за 2018 год, уровень загрязнения атмосферного воздуха г.Актау и п.Бейнеу оценивался как высокий (ИЗА = 7). Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом повысился с «повышенного» на «высокий». Средняя концентрация взвешенных частиц (пыль) в городе Актау составила 1,2ПДКс.с., взвешенных частиц РМ-10 – 1,0 ПДКс.с., озона (приземного) – 1,2 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. В поселке Бейнеу средние концентрации взвешенных частиц не превышали ПДК.

Атмосферных воздух г. Жанаозена характеризовался как повышенного уровня загрязнения (ИЗА =5).

РГП «Казгидромет» проводились также экспедиционные наблюдения за загрязнением воздуха в хвостохранилище Кошкар-Ата, п. Баутино.

На месторождении Дунга, Жетыбай и в п. Баутино максимальные концентрации взвешенных веществ (РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, серной кислоты и суммарного углеводорода не превышали ПДК.

По городу Актау зафиксировано 5 фактов ВЗ по взвешенным частицам РМ-10. Согласно Департаменту экологии по Мангистауской области, загрязнения носят природный характер.

Более подробная информация по качеству атмосферного воздуха в Мангистауской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Для улучшения состояния качества атмосферного воздуха в населенных пунктах Мангистауской области проводится работа по увеличению площадей зеленых массивов.

В населенных пунктах области существуют 18 парков общей площадью 45 га.

В таблице 11.10.4 и рисунке 11.10.1 представлены данные по озеленению населенных пунктов за 2013-2018 годы.

Таблица 11.10.4

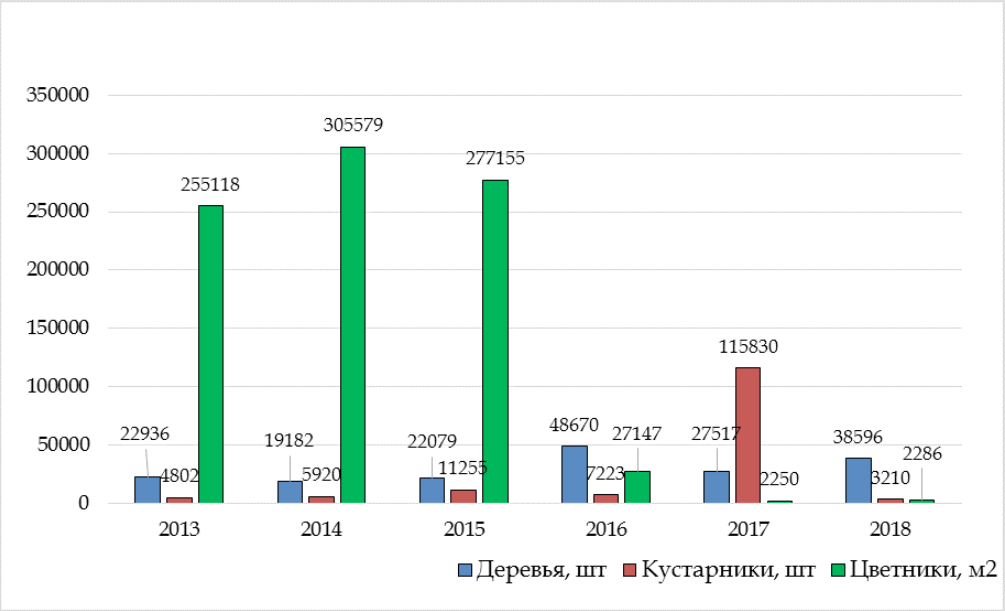
Озеленение за 2013-2018 годы

Годы	Деревья, шт	Кустарники, шт	Цветники, м²
2013	22936	4802	255118

2014	19182	5920	305579
2015	22079	11255	277155
2016	48670	7 223	27147
2017	27517	115830	2250
2018	38596	3210	2286

Рисунок 11.10.2

Динамика озеленения за 2013-2018 годы



Газификация области

В 2018 году уровень газификации Мангистауской области составил 99,8%. Газификация области осуществляется единым оператором газоснабжения – МПФ АО «КазТрансГазАймак».

В связи с малочисленностью населения в населенных пунктах, отсутствием социальных объектов и их удаленностью от магистральных газопроводов строительство подводящих газопроводов оказывается экономически не выгодно.

Из 58 сельских населенных пунктов области 8 поселков с численностью населения 1209 человек не подключены к централизованному газопроводу, а именно: в Каракиянском районе – (с.Бостанкум, с.Кызылсу, с.Толеп, с.Аккудык) и Мангистауском районе – 4 (с.15 бекет, с.Киякты,с.Тасмурын, с.Тиген).

На 2018 год разработаны проекты газификации населенных пунктов Тиген и Тасмурын Мангистауского района. Общая стоимость проекта составляет 638,325 млн тенге.

Кроме того, в 2018 году в рамках реализации инвестиционной программы АО «КазТрансГаз Аймак» на реализацию 11 проектов было выделено 1 216,526 млн тенге. В результате чего проложены 80,0 км сетей газоснабжения, установлены 5 газорегуляторных блочных пунктов и один шкафный газорегуляторный пункт. Все проекты сданы в эксплуатацию.

11.10.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Мангистауская область занимает 75% казахстанской части Каспийского моря. 57% населения области или 375 тыс. человек потребляют опресненную морскую воду. Больше половины населения области проживает в прибрежной зоне.

Каспийское море тянется с севера на юг на 1200 км, средняя ширина моря – 320 км, длина береговой линии по области (по изолинии – 27 м) составляет 1399,5 км. Общая длина береговой линии Каспия – около 7000 км. Площадь водной акватории – 371000 км^2, морской уровень ниже уровня океана на 28,5.

Максимальная глубина моря – 1025 м (в южной части). Глубина средней части – 400 м, глубина шельфа (северной и северо-восточной части) около 0–8 м. Самые крупные заливы на территории Казахстана – Комсомолец, Мангышлакский (Мангыстау), Кендерли, Казахский, Кара-Богаз-Гол и т.д. Полная территория 50-ти островов около 350 км^2. Реки Волга, Жайык (Урал) и Эмба впадают в Каспийское море с северной стороны.

Средняя соленость воды моря – 12,7-12,8%, на восточном побережье – 13,2%, в близких к устьям Волги и Жайыка (Урала) районах – 0,1-0,2%. Уровень моря иногда повышается до 2,5 м, иногда падает до 2 м. Стандартное колебание уровня моря в сезон около 30 см.

Также на территории Мангистауской области имеется искусственно созданное озеро Караколь. Озеро возникло 40-45 лет назад на месте одноименного сора в 10-15 километрах к юго-востоку от г. Актау, административного центра Мангистауской области. Водоем является прудом-охладителем, в него сливается подогретая морская вода (нормативно чистая), использовавшаяся для охлаждения энергетического оборудования тепловых станций ТОО «МАЭК-Казатомпром».

Сброс сточных вод

Информация по сбросам представлена по 10 предприятиям, осуществляющим сбросы сточных вод на поля фильтрации, в пруды-испарители и водные объекты на территории области. К их числу относятся: филиал компании ТОО «Ерсай Каспиан Контрактор», ТОО «КазАзот», АО «Каражанбасмунай», ТОО «Каракудукмунай», АО «МангистауМунайГаз» ТОО «МАЭК- Казатомпром», ГКП «КаспийЖылуСуАрнасы», ТОО «Кен-Сары», ФК «Бузачи Оперейтинг ЛТД», АО «Озенмунайгаз».

Основной вклад из вышеперечисленных предприятий вносит ТОО «МАЭК-Казатомпром», осуществляющий сбросы в единственный водный объект области – Каспийское море. На долю предприятия приходятся около 90% от общего объема сбросов. Наряду с ТОО «МАЭК-Казатомпром» сброс в Каспийское море осуществляет ТОО «КазАзот». Эти воды относятся к категории нормативно - чистых вод (таблица 11.10.5).

Таблица 11.10.5

Информация о фактических объемах сбросов

Фактические объемы сбросов		**2017 год**	**2018 год**
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м^3	1244472,71	1238184,015
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	2,11	2,747
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м^3	9243,8567	1 260,23
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,719090018	0,654910524
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс. м^3	1253716,57	1 239 444,25
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	2,83	3,401910524

**По данным Департамента экологии по Мангистауской области.*

В 2018 году аварийные и неразрешенные сбросы по Мангистауской области не зафиксированы.

Качество водных ресурсов

Согласно данным РГП «Казгидромет», в 2018 году наблюдения за качеством морской воды в Среднем Каспии проводились на следующих прибрежных станциях и вековых разрезах:

Форт-Шевченко, Фетисове, Каламкасе, в акватории дамбы на побережье АО «ММГ», в районе п. Курык, на приграничной территории Среднего и Южного Каспия (маяк Адамтас), СЭЗ «Морской порт Актау», в районе г.Актау, на месторождениях Каражанбас, Арман, Кара Богаз.

В Среднем Каспии температура воды находилась на уровне 2,0-28,0°С, величина водородного показателя морской воды – 8,20, содержание растворенного кислорода – 9,22 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,87 мг/дм^3. Превышений ПДК не обнаружено.

В 2018 году качество воды в Среднем Каспии по КИЗВ характеризуется как «нормативно чистая». В сравнении с 2017 годом качество воды не изменилось.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Подземные воды

Территория Мангистауской области расположена в пределах Мангышлакского, Устюртского и современной части Амударьинского артезианских бассейнов. Структурно-гидрогеологические особенности в сочетании с климатическими условиями неблагоприятны для формирования и распространения ресурсов подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения.

На территории области расположены 33 разведанных месторождения подземных вод различного целевого назначения.

В таблице 11.10.6 представлена информация о разведанных эксплуатационных запасах подземных вод Мангистауской области.

Таблица 11.10.6

Разведанные эксплуатационные запасы подземных вод Мангистауской области

№	Наименование	Целевое назначение*	Эксплуатационные запасы по категориям (тыс. м^3/сутки)		Год начала эксплуатации
			A+B	A+B+C	
1	Акмыш	ХПВ	1,7	2,6	1989
2	Аксын-Каламкас (участок)	ПТВ	38,4	38,4	1983
3	Актумсык-Кара-жамбас (водозабор)	ПТВ	20,1	20,1	1983
4	Асар	ПТВ	15,0	15,0	2005
5	Бескудык	ХПВ	1,4	4,3	1988
6	Боранкул	ПТВ	4,1	4,1	2008
7	Железнодорожный (водозабор)	ХПВ	0,4	0,55	1963
8	Каракудык	ПТВ	10,0	10,0	2004
9	Кетик	ХПВ	0,7	0,7	1988
10	Курык	ХПВ	0,53	0,53	2008
11	Куйлыс	ХПВ, ПТВ	46,1	46,1	1975
12	Кызылкум	ХПВ	3,1	5,71	1977
13	Кызыласкер	ХПВ	0	0,03	2008
14	Кызылозен	ХПВ	0	0,11	2007
15	Ногайты	ХПВ	0	0,02	2008
16	Оазис	ХПВ	0	0,04	2008
17	Огизурлеули	ХПВ	0,1	0,1	2008
18	Онды	ХПВ	0,08	0,08	2008

19	Сам	ХПВ, ПТВ	35,5	35,5	1969
20	Сарга	ХПВ	0	0,09	2007
21	Саубет	ХПВ	3,0	3,4	1989
22	Сауыскан	ХПВ	7,7	8,71	1965
23	Солтустик Актау	ПТВ	41,4	53,2	1976
24	Тажен	ХПВ	0	0,08	2007
25	Таушык	ХПВ	0	0,3	2007
26	Тущыбек	ХПВ	0	0,07	2008
27	Туйесу	ХПВ	9,2	9,2	1967
28	Уланак-Куйбышево	ХПВ ОРЗ	4,8	4,8	1960
29	Шайыр	ХПВ	0	0,09	2008
30	Шетпе (водозабор)	ХПВ	0,4	0,49	2002
31	Ералиев	Мин	2,4	2,4	Н.с.
32	Шевченковское	Мин	0,4	0,4	Н.с.
33	Сад Дубского	Мин	0,1	0,3	Н.с
Итого по Мангистауской области:			245,9	267,5	

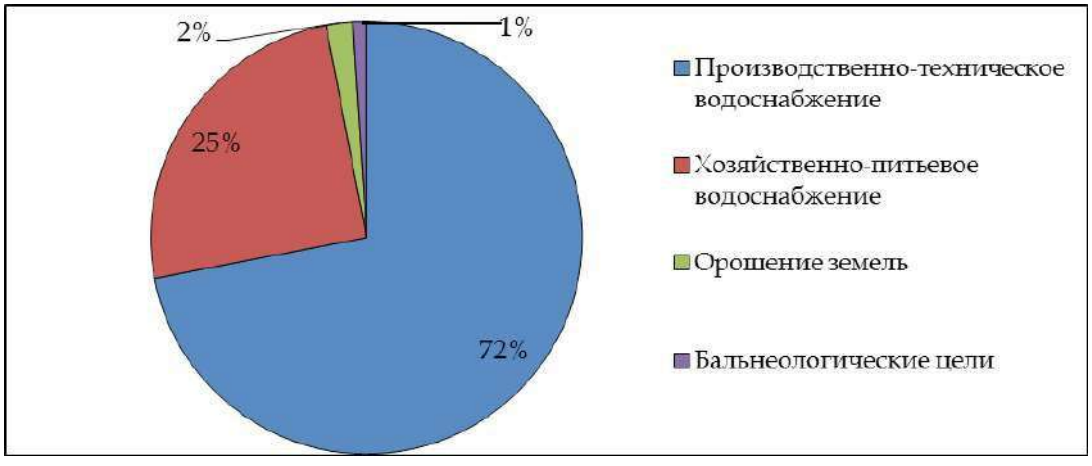
**ХПВ-хозяйственно-питьевое водоснабжение; ПТВ-производственно-техническое водоснабжение; ОРЗ-орошение земель, Мин – минеральные воды.*

Объем разведанных эксплуатационных запасов подземных вод составляет 267,5 тыс. м^3/сут, в том числе категорий А и В – 245,9 тыс. м^3/сут, категории С- 21,6 тыс. м^3/сут.

Основной объем подземных вод используется для производственных (72%) и хозяйственно-бытовых (25%) нужд (рисунок 11.10.3).

Рисунок 11. 10. 3

Структура балансовых запасов подземных вод (по виду использования)



С учетом аридности территории Мангистауской области и, как следствие, медленного воспроизводства ресурсов подземных вод увеличение объемов их использования в производственной деятельности не представляется возможным.

Источники водоснабжения

Водообеспечение Мангистауской области осуществляется из трех источников.

В 2018 году общий объем водопотребления составил 45,3 млн м^3/год (124,8 тыс. м^3/сутки):

- опресненная морская вода – 22,3 млн м^3/год (61 424 м^3/сутки);

– подземные месторождения воды – 4,3 млн м^3/год (12 000 м^3/сут);
– волжская вода, подаваемая водоводом «Астрахань-Мангышлак»;
– АО «КазТрансОйл» – 18,7 млн м^3/год – (51 407 м^3/сутки).

В 2018 году в водопотреблении региона имеется дефицит в объеме – 47,0 тыс.м^3/сутки, который с учетом темпов развития региона к 2020 году достигнет 70,0 тыс.м^3/сутки.

В этой связи для покрытия дефицита воды принимаются следующие меры:

1.ТОО «МАЭК-Казатомпром» (резерв – 8,0 тыс.м^3 в сутки).

На 2018 год в ТОО «МАЭК-Казатомпром» максимально возможная выработка питьевой воды составляет 52–54 тыс. м^3/сутки.

Также ведутся работы по химической очистке оборудования ГТПИ компанией «SIDEM». При выходе на проектный режим ГТПИ–2, 3 даст возможность увеличить мощности на 8,0 тыс. м^3/сутки.

2. ТОО «Опреснительный завод «Каспий» (резерв – 10,0 тыс.м^3 в сутки).

В рамках реализации программы «Нурлы жол» для обеспечения питьевой водой жителей Мунайлинского и Каракиянского районов планируется реализовать в 2019-2021 годах проект «II этап модернизации ТОО «Опреснительный завод «Каспий» в г. Актау по увеличению производительности питьевой воды на 20 000 м^3/сутки и доведению суммарной мощности до 40 000 м^3/сутки», стоимость проекта – 10,5 млрд тенге.

Для покрытия оставшегося дефицита воды и на развитие сельского хозяйства области:

3. ТОО «Опреснительный завод «Курык» (резерв – 50,0 тыс.м^3 в сутки).

По состоянию на 2018 год, в связи с истощением подземных вод имеется проблема с водообеспечением населения поселков Жетыбай и Мунайшы Каракиянского района, а также села Шетпе. В связи с чем возникла необходимость строительства нового опреснительного завода в районе села Курык мощностью 50,0 тыс.м^3 в сутки по механизму ГЧП.

По результатам I этапа конкурсных процедур компания «SAFBON WATER SERVICE INC SHANGHAL» признана победителем конкурса с использованием двухэтапных конкурсных процедур. Ведутся строительные работы по ограждению участка.

В рамках Программы «Развитие регионов до 2020 года», в 2018 году на реализацию 20 проектов (4 проекта, переходящие с 2017 года, 16 проектов – новые) из бюджета было выделено 5,064 млрд тенге (РБ – 3,762 млрд тенге, МБ – 1,301 млрд тенге). Из 20 проектов 2 проекта (Боранкул, Мангистау-4) завершены в 2018 году. В результате обеспеченность централизованным водоснабжением составила 69% или 40 из 58 сельских населенных пунктов.

Всего в 2018 году модернизировано (строительство) 324 км сетей водоснабжения и 18,4 км сетей водоотведения.

11.10.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Общая площадь Мангистауской области составляет – 16564,2 тыс. га (в 2017 году 16564,2 тыс. га), в т.ч. земли сельскохозяйственного назначения – 5228,0 тыс.га; земли населенных пунктов – 1098,0 тыс.га; земли промышленности и другие – 245,4 тыс. га; земли особо охраняемых природных территорий –223,4 тыс га; земли лесного фонда –253,2 тыс.га; земли запаса – 9501,9 тыс.га.

Распределение земель по категориям

Земельный состав в Мангистауской области изменился незначительно (таблица 11.10.7).

Таблица 11.10.7

Распределение земель по категориям (тыс. га)

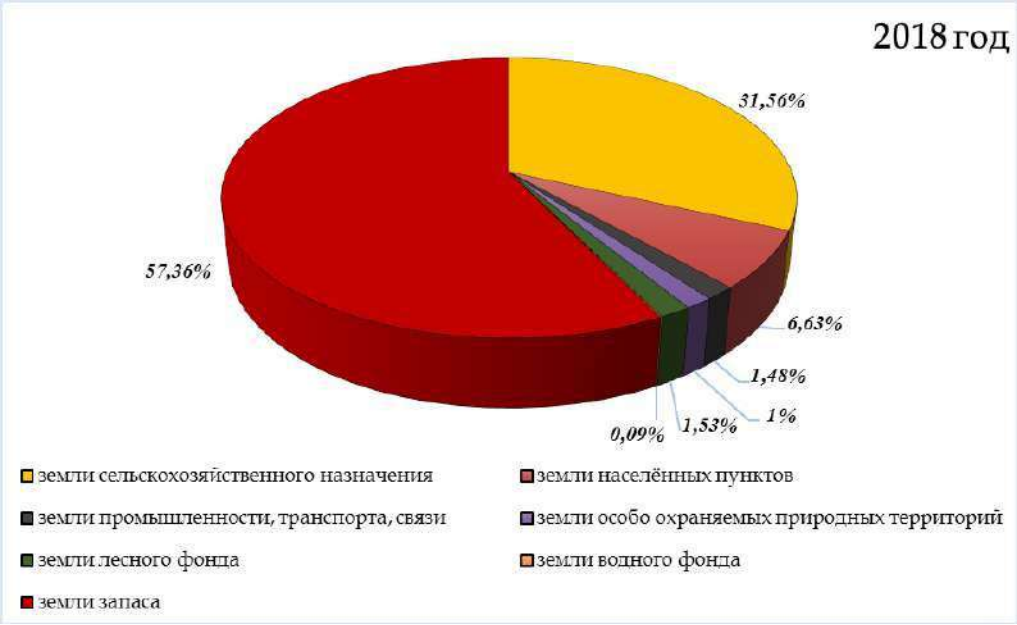
Категории земель	2017 год	2018 год
Сельскохозяйственного назначения	5235,1	5228,0
Населенных пунктов	1097,94	1098,0
Промышленности и др.	251,7	245,4

Особо охраняемые природные территории	223,4	223,4
Лесной фонд	241,6	253,2
Водный фонд	9,3	14,3
Земли запаса	9505,2	9 501,9

Распределение земель Мангистауской области по категориям за 2018 год представлено на рисунке 11.10.4.

Рисунок 11.10.4

Распределение земель по категориям



Состояние почв и донных отложений

В 2018 году РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды проводились наблюдения за состоянием донных отложений Каспийского моря и почв на прибрежных станциях Форт–Шевченко, Фетисово, Каламкас, месторождениях Каражанбас, Арман, в акватории дамбы на территории АО «МангистауМунайГаз», в районе п. Курык Среднего Каспия и приграничных территориях Среднего и Южного Каспия – маяк «Адамтас», Кара Богаз, СЭЗ «Морской порт Актау». Проводился анализ содержания нефтепродуктов и металлов (медь, никель, хром $^{(6+)}$, марганец, свинец и цинк).

В пробах донных отложений и почв содержания тяжелых металлов и нефтепродуктов не превышали допустимых норм.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

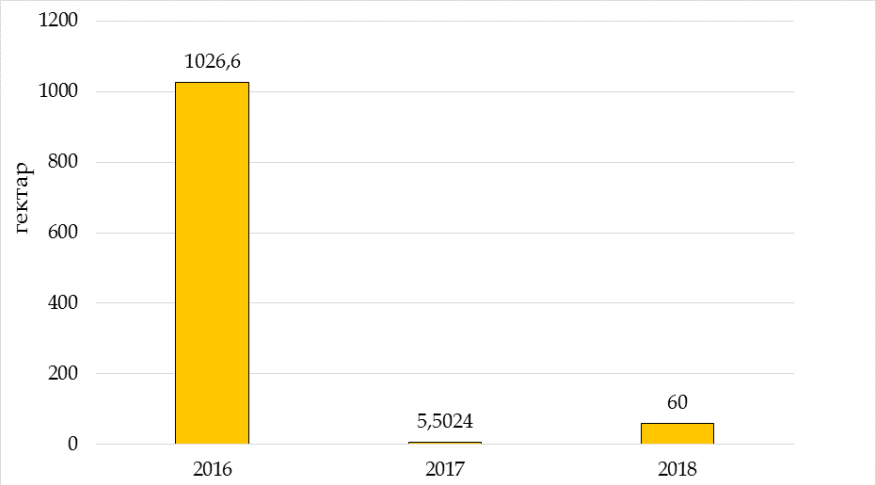
Изъятие земель

Управлением по контролю за использованием и охраной земель Мангистауской области в 2018 году выявлены 650,4 га неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения и 90,0 га – коммерческого назначения. Из них возвращены в государственную собственность 29 земельных участков общей площадью 59,9 га (г. Актау – 9 земельных участков 16,4 га, Мунайлинский район – 17 земельных участков общей площадью 30,9 га, Каракиянский район – 2 земельных участка общей площадью 2,6 га, Тюбкараганский район – 1 земельный участок площадью 10 га).

Динамика возврата за последние 3 года: 2016 год - 1026,6 га, 2017 год - 5,5024 га, 2018 год – 59,9 га (рисунок 11.10.5).

Рисунок 11.10.5

Динамика возврата земель за 2016-2018 годы



Мероприятия по охране земельных ресурсов

Воздействие подвижных песковых атак на села, расположенные в пустынной зоне, особенно вблизи песчаных массивов, стало одной из самых больших проблем в регионе.

По заказу Управления с 2004 года ведутся работы по пескозадержанию в селе Сенек, с 2007 года – в с.Уштаган, с 2012 года – с.Тущыкудук и с 2016 года – с.Шебир.

Работы по защите населенных пунктов от передвижных песков песчаного массива Туйесу начаты в 2004 году в селе Сенек. До 2008 года работы проводились Институтом географии (г. Алматы). Дальнейшую работу проводит ГКП «Жасыл Алем». В 2018 году территория зеленого оазиса вокруг села составила 990 гектаров.

С 2007 года в селе Уштаган в предгорьях Бостанкума реализуются масштабные мероприятия по пескозадержанию. В результате по состоянию на 2018 год на площади в 1230 гектаров вырос густой лес.

В конце 2011 года в селе Тущыкудук Кызылкумского района стартовал проект по остановке песков. По состоянию на 2018 год площадь густой рощи составляет 890 га.

В 2016 году работы по пескозадержанию начались в селе Шебир Мангистауского района. Из запланированных к озеленению до 2020 года 500 га земель засеяны деревьями 250 га.

В целом вокруг четырех сел в пустынных массивах сейчас появился зеленый оазис площадью 3360 га. Ежегодно в соответствии с планом добавляются 400 га. Работа в этом направлении продолжается.

Также в 2018 году разработана проектно-сметная документация на проведение пескозащитных работ в селах Жарма, Сазды, Сауыскан Мангистауского района.

11.10.4. НЕДРА

В Мангистауской области зарегистрировано 319 контрактов на право недропользования, из них: на добычу углеводородного сырья – 61, твердых полезных ископаемых (ТПИ) – 4, подземных вод – 7, ОПИ – 244, на операции, не связанные с добычей, -3.

На начало 2019 года зарегистрировано 244 контракта на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ): из них 112 – на добычу известняка-ракушечника, 80 – добычу ПГС и песка, 41 – добычу строительного камня, 5 – добычу бутового камня, 3 – добычу мела, 1 – добычу гипса, 2 – добычу соли.

По состоянию на 2018 год более 90% ископаемых осваиваются недропользователями из открытых месторождений.

На территории Мангистауской области расположены:

- 72 месторождения нефти (Узень, Карамандыбас, Северное Бузачи, Западный Елемес, Табынай и т.д.) с общими балансовыми запасами 535 млн тонн;

- 44 месторождения газа (Узень, Карамандыбас, Северное Бузачи, Западный Елемес, Шагирлы-Шомишти, Тенге, Актас, Аксаз, Тасболат, месторождения Кансу ПУ «Жетыбаймунайгаз», Самтыр, депрессия Жазгурлы и т.д.);
- 25 месторождений конденсата (Тенге, Жетыбай, Узень, Западный Тенге, Тасболат и т. д.) с запасами 8,3 млн тонн;
- 2 месторождения фосфоритов (Бор, Томак, Тайбагар, Тасмурын) с балансовыми запасами 3,7 млн тонн;
- 1 месторождение марганца (Айткокше) с балансовыми запасами 37 млн тонн.

В области имеются неметаллические полезные ископаемые: уголь, фосфориты, бор, строительный камень, кирпичные глины, керамзитные и бетонные глины и другие.

Добыто минерального сырья за 2018 год – 2170,52 тыс. тонн, в 2017 году – 2149,70 тыс. тонн.

11.10.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

В регионе имеются 5 особо охраняемых природных территорий республиканского значения (ООПТ):

- государственный природный заповедник «Актау-Бузачи» (зоологический) - 170,0 тыс. га;
- государственный природный парк «Карагия-Каракол» (зоологический) - 137,5 тыс. га;
- Кандерлинско-Кайсанская заповедная территория республиканского значения - 1 230,3 тыс. га;
- государственный заповедник «Устюрт» - 223,3 тыс. га;
- Мангышлакский экспериментальный ботанический сад - 39,0 га.

А также 7 природных зон местного значения: Кызылсайский государственный региональный природный парк - 68,4 тыс.га, Тасорпинский государственный природный заказник - 160, 1 тыс. га, Жабайушканский государственный природный заказник - 316,1 тыс. га, государственный природный заказник «Адамтас» - 68,3 тыс. га, государственный природный заказник «Манашы» - 228,1 тыс. га, государственный природный заказник «Есет» - 146,8 тыс. га, государственный природный заказник «Коленкели» - 58,9 тыс. га.

Общая площадь земель лесного фонда «Бейнеу» и Самского государственного лесного земельного учреждения, финансируемых из местного бюджета, составляет - 253 299 тыс. га, в том числе 125 161 га лесного покрова. За 2018 год на этих территориях было засеяно по 300 га черного саксаула.

За 2017-2018 годы в земли лесного фонда включены 200 га (в 2017 году - 148 га, в 2018 году - 52 га) лесных покрытий.

Рисунок 11.10. 6

Ежегодные проводимые работы в лесных ГУ Мангистауской области

Охрана сайгаков и редких видов копытных животных в Мангистауской области осуществляется Западным филиалом РГП ПО«Охотзоопром», инспекторами Кендирли-Каясанской заповедной зоны, областной природоохранной полицией, инспекторами природного парка местного значения Кызылсай и заповедника Устюрт, а также областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.

В 2018 году в целях охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и сайгаков на территориях ООПТ были организованы 33 рейдовых мероприятия.

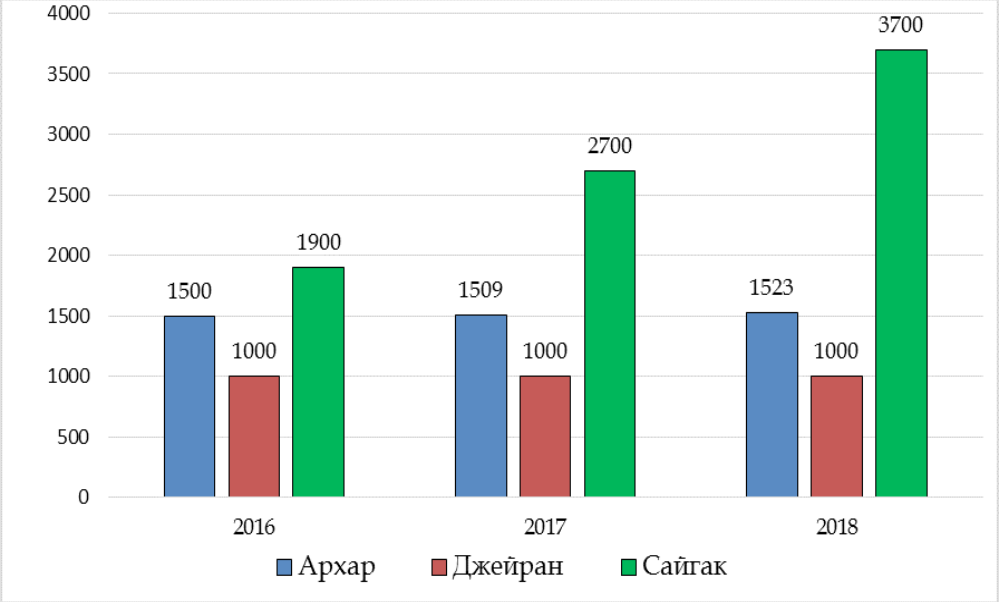
Инспекторами Западного РФ РГКП «ПО Охотзоопром» в целях осуществления контроля и охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и сайгаков в 2018 году проведены 26 охранных мероприятий. Из них 7 мероприятий проведены с участием инспекторов Мангистауской территориальной инспекции. Также проводятся охранные мероприятия совместно с инспекторами областной территориальной инспекции.

В 2018 году организованы совместно с инспекторами Устюртского заповедника 5 совместных рейдов, с инспекторами природного парка Кызылсай местного значения также 5 совместных рейдов, выявлены 3 нарушения.

По итогам 2018 года численность редких и исчезающих видов животных возросла. Так, численность архаров в 2018 году составила – 1523 ед (в 2017 г. – 1509), джейранов – 1000 (2017 г. – 1000) , устюртской популяции сайгаков – 3700 ед. (в 2017 г. – 2700).

Рисунок 11.10.7

Динамика численности редких и изчезающих видов животных в Мангистауской области



По сравнению с 2016 годом в 2018 году в Мангистауской области численность архаров выросла на 1,5%, сайгаков – на 49%, а численность джейранов не изменилась (рисунок 11.11.7).

Рыбное хозяйство

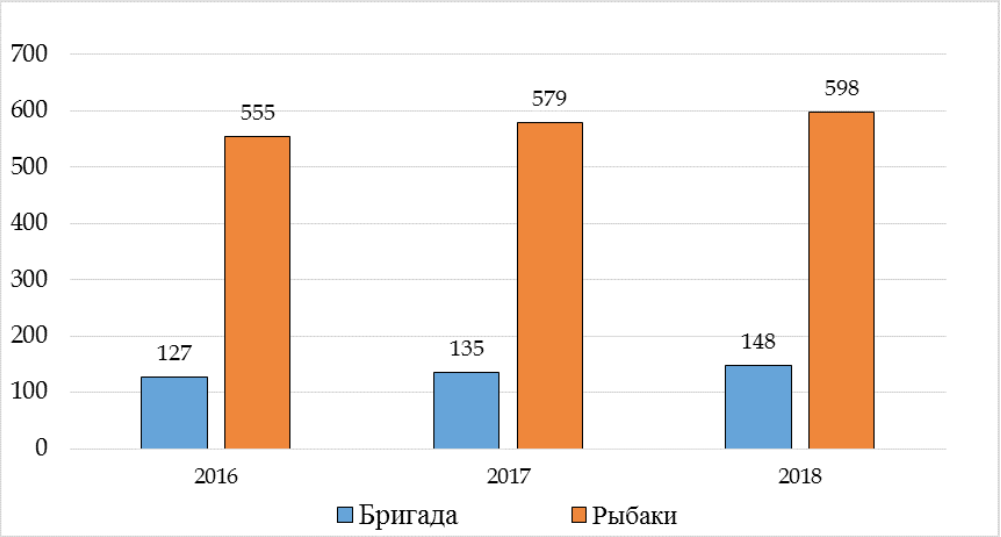
Производственная зона рыболовства Мангистауской области составляет 1350 км – от поста «Суйе» до месторождения Прорва на границе Каспийского моря с Туркменистаном.

В прибрежной зоне Каспийского моря расположены шесть рыбохозяйственных районов, выделены 35 участков. Из них 27 участков закреплены за 20 природопользователями, 8 участков находятся в резерве.

На рисунке 11.10.8 представлены данные по количеству рыбных хозяйств за период с 2016-2018 годы: из 27 объектов два участка отведены для выращивания осетровых.

Рисунок 11.10.8

Динамика показателей рыбных хозяйств



11.10.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на 4 метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен, Бейнеу), на хвостохранилище «Кошкар-Ата» и двух автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г.Жанаозене.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02-0,27мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Мангистауской области осуществлялся на трех метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6–4,5 Бк/м^2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимого уровня.

Более подробная информация по радиоактивному загрязнению в населенных пунктах размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Источником радиоактивного загрязнения на территории Мангистауской области является хвостохранилище «Кошкар-Ата».

Хранилище ураносодержащих отходов химического производства «Кошкар-Ата» является наиболее серьезной экологической проблемой Прикаспийского региона. Оно расположено на расстоянии 7-8 км от Каспийского моря и в 3-4 км от областного центра. Бессточная впадина Кошкар-Ата с 1965 года используется в качестве хранилища хвостовых отходов трех заводов бывшего гиганта – Прикаспийского горнометаллургического комбината: химико-гидрометаллургического завода (ХГМЗ), сернокислотного завода (СКЗ) и азотно-тукового завода (АТЗ) для складирования и хранения неиспользуемых твердых отходов химико-горнометаллургического производства. Общий объем накопленных твердых отходов составляет 104,8 млн тонн, в том числе радиоактивных отходов 51,8 млн тонн.

В целях стабилизации жидкой фазы искусственного озера ежегодно сбрасывается 8,4 млн м^3 доочищенной воды из КОС-1 г. Актау.

С 2014 года ведется работа по созданию зеленой защитной зоны в южной части хвостохранилища на площади 38,2 га.

11.10.7. ОТХОДЫ

По данным Министерства энергетики, в Мангистауской области объем образования ТБО в 2018 году составил 182,3 тыс. тонн, из них отсортировано и переработано 1,42 %.

В населенных пунктах области 89,9% твердых бытовых отходов (ТБО) размещаются на 8 специально построенных полигонах, отвечающих санитарным требованиям.

Захоронения отходов потребления (узаконенные) имеются в городах Актау, Жанаозене, Форт-Шевченко, селах Бейнеу, Курык, Жетыбай, Шетпе, а также на месторождении Каламкас.

Мусороперерабатывающий завод в г. Жанаозене мощностью 50 000 тонн в год начал свою работу в сентябре 2014 года.

Кроме того, раздельным сбором отходов занимаются 6 организаций (ТОО «IT ProfService», ТОО «EcoWeste Aktau», ТОО «ЖерАнаГрупп», ТОО «Қала жолдары», ИП «Есимов», ТОО «Caspiy Operating»).

С апреля 2018 года ТОО «GLOBAL ECOSORT» установило и запустило за счет собственных средств линии сортировки твердых бытовых отходов на участке полигона ТБО ГКП «Коктем».

В декабре 2018 года ТОО «АктауТазаҚала», расположенное в районе населенного пункта Баскудык Мунайлинского района, запустило станцию сортировки отходов мощностью 50 000 тонн в год.

В 2018 году образовалось 278,9 тыс. тонн промышленных отходов, из них 69,8% переработано и использовано вторично.

В городе Актау установлено 27 специальных контейнеров для сбора у населения ртутьсодержащих ламп. В 2018 году утилизировано 65853 ртутьсодержащих лампы. На постоянной основе ведется работа по информированию населения и пропаганде безопасного обращения с бывшими в употреблении ртутьсодержащими лампами.

11.10.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Компанией ТОО «South Wind Power» реализуется проект «Строительство ветроэлектростанции в районе Форт-Шевченко Мангистауской области мощностью 42 МВт». Площадка находится в 8 км юго-восточнее г.Форт-Шевченко. Компанией ведутся работы по привлечению инвесторов для реализации данного проекта.

Завершаются работы по проекту «Строительство ветровой электростанции мощностью 5 МВт в с.Акшукур Тупкараганского района». Стоимость проекта составляет 700,0 млн тенге. Инициатор и владелец проекта - ТОО «Best-GroupNS». Площадка находится вдоль трассы Актау–Аэропорт «Актау».

В мае 2018 года ТОО «Best-Group NS» запущена первая солнечная электростанция мощностью 2 МВт в селе Батыр Муналийского района. Стоимость проекта 1,2 млрд тенге.

Продолжается строительство солнечной электростанции мощностью 12 МВт в селе Шетпе Мангистауского района компанией ТОО «ECM Kazakhstan». Получен акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок общей площадью 30 га в с.Шетпе сроком на 49 лет.

11.11. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	124,8	Население на начало 2019 года, чел.	753 853	
Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
Показатель	2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	24,3	21,5	25,5	34,6

**По данным Комитета по статистике РК.*

Павлодарская область расположена на северо-востоке страны на берегу реки Ертис, самой крупной реки Казахстана. Граничит на севере с Омской, северо-востоке — Новосибирской областями, на востоке — с Алтайским краем Российской Федерации, юге — с Восточно-Казахстанской и Карагандинской, западе - Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан. Общая площадь Павлодарской области составляет 124,8 тыс. км^2. Областной центр — город Павлодар.

В состав области входят 10 районов, 3 города, 4 поселка и 354 села. Область является крупным индустриальным регионом республики. Наибольший удельный вес в ВРП занимает промышленность - 39,8%, доля сельского хозяйства 5,9%.

Доля области в обрабатывающей промышленности республики – 11,9% (2 место после Карагандинской области). В отрасли преобладает производство промежуточной продукции (алюминий, глинозем, уголь, ферросплавы, электроэнергия) с удельным весом 90%.

Климат Павлодарской области резко континентальный, характеризующийся жарким летом и холодной продолжительной зимой.

По территории области протекают более 140 рек. Объем годового стока Ертиса - около ста тысяч кубических километров.

11.11.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Павлодарская область является одним из основных промышленно-развитых регионов Республики Казахстан. На территории области осуществляется хозяйственная деятельность предприятий таких отраслей экономики, как энергетика, черная и цветная металлургия, горнодобывающая, нефтеперерабатывающая и химическая.

Из общей массы эмиссий на долю предприятий теплоэнергетики приходятся 64%, на черную металлургию - 16%, цветную металлургию - 7% и нефтепереработку - 4%.

Согласно данным Комитета по статистике, общий объем выбросов от стационарных источников в атмосферу в 2018 году в Павлодарской области составил 709,3 тыс. тонн, относительно 2017 года (609,7 тыс. тонн) наблюдается увеличение объемов выбросов на 99,6 тыс. тонн. Это обусловлено большой концентрацией промышленных предприятий и ростом их производственных мощностей, увеличением выработки электроэнергии теплоэнергетическими предприятиями.

Средивеществ,загрязняющихатмосферныйвоздухПавлодарскойобласти,преобладающими являются сернистый ангидрид, диоксид азота, угарный газ и твердые частицы. В таблице 11.11.1 представлены объемы выбросов основных загрязняющих веществ.

Таблица 11.11.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ

Наименование загрязняющих веществ	Объемы выбросов (тыс.т)	
	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	280,3	325,01

Диоксид азота	98,2	105,7
Твердые частицы	125,7	158,5
Угарный газ	77,6	81,8

Источник: Комитет по статистике РК.

В Павлодарской области согласно данным Комитета по статистике количество стационарных источников выбросов в 2018 году уменьшилось и составило 13472 единицы (в 2017 году – 13701 единица). На долю крупных предприятий I категории приходятся 95-96 % выбросов, на остальные объекты II, III, IV категории - порядка 5-6 %.

Помимо стационарных источников выбросов вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят передвижные источники. В таблице 11.11.2 представлена динамика увеличения количества автотранспортных средств в Павлодарской области за 2014-2018 годы.

Таблица 11.11.2

Динамика увеличения количества автотранспортных средств в Павлодарской области (2014-2018 годы)

Виды транспортных средств		2014	2015	2016	2017	2018
1	Легковые	165479	166026	162862	158397	154177
2	Грузовые	22240	21380	21186	20843	20363
3	Автобусы	5557	2328	5143	4985	4723
4	Прицепы	12337	12051	12090	12158	12276
5	Мотоциклы	4071	3894	3794	3705	3594
ИТОГО		209684	205679	205075	200088	195133
% к предыдущему году		+0,147%	-1,95%	-0,295%	-2,492%	-2,476%
Выдано согласований на установку газобаллонного оборудования				1135	1310	1048

Источник: Департамент внутренних дел по Павлодарской области.

Количество автомобилей в 2018 году относительно 2017 года снизилось на 2,48 %. На 20 % снизилось количество согласований, выданных Департаментом внутренних дел Павлодарской области на установку газобаллонного оборудования.

Таблица 11.11.3

Количество автотранспорта Павлодарской области по возрасту их использования

Тип автомобиля	Число автомобилей по возрастам, единиц				Итого, единиц авто
	до 6 лет	от 6 до 15 лет	от 15 до 25 лет	более 25 лет	
Легковые	16 093	35 596	44 097	58 391	154 177
Грузовые	1 158	3 807	2 132	13 266	20 363
Автобусы	478	1 777	974	1 494	4 723
Прочий транспорт	803	2 199	2 372	10 496	15 870
Всего	18 532	43 379	49 575	8 3647	195 133

Источник: Департамент внутренних дел по Павлодарской области.

Как видно из таблицы 11.11.3, 38,79 % из общего количества автотранспорта составляют автомобили возрастом более 25 лет, 29,44% - от 15 до 25 лет, 16,55% - от 6 до 15 лет, 15,22% - до 6 лет. Наибольшее количество - 79,17 % составляют легковые автомобили, 10,41 % - грузовые, 2,49 % - автобусы и 7,93 % - прочие автомобили.

Качественное состояние атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарской области проводятся на 9 стационарных постах РГП «Казгидромет» в городах Павлодаре, Экибастузе и Аксу.

Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) – показатель загрязнения атмосферы. Для его расчета используются средние значения концентраций различных загрязняющих веществ, деленные на ПДК и приведенные к вредности диоксида серы.

Степень загрязнения атмосферы характеризуется четырьмя стандартными градациями показателей СИ, НП и ИЗА. Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Атмосферный воздух в Павлодаре и Аксу характеризуется повышенным уровнем загрязнения (ИЗА = 5), г. Экибастузе - высоким уровнем загрязнения (ИЗА= 7).

Средние концентрации загрязняющих веществ в Павлодаре и Аксу не превышали ПДК. В Экибастузе средняя концентрация взвешенных частиц (пыли) составила 1,1 ПДКс.с., остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК.

Качество атмосферного воздуха в Павлодарской области относительно 2017 года существенно не изменилось.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха в Павлодарской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границах санитарно-защитных зон (СЗЗ) промышленных объектов с 2015 года проводит и Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области.

Мониторинг осуществлется специализированными организациями, имеющими в наличии аккредитованную передвижную лабораторию. При этом принцип работы заключается в отборах проб воздуха в ночное и дневное время суток и ручных замерах с подветренной и наветренной сторон промышленного предприятия на границах СЗЗ.

В 2018 году число исследуемых объектов относительно 2017 года выросло с 11 до 19 (в Павлодаре – 13, Экибастузе - 4, Аксу –2), количество замеров увеличилось с 5000 до 8500 (дополнительных – с 500 до 800) по 11 элементам: диоксиду серы, хрому, диоксиду азота, оксиду углерода, сероводороду, углеводородам предельным С6-С10, углеводородам предельным С12-С19, гидроксиду натрия, оксиду алюминия, пыли, фенолу.

В Павлодарской области отсутствует природный газ. Газоснабжение населенных пунктов области осуществляется сжиженным нефтяным газом производства ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», поставляемым в индивидуальных газобаллонных устройствах.

11.11.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Основным водным объектом Павлодарской области, используемым для питьевого водоснабжения, является трансграничная река Ертис, отнесенная к водоемам I категории качества воды. Протяженность реки в границах области составляет 720 км.

Кроме реки Ертис на территории области 7 водохранилищ, 398 озер, 130 временных водотоков и малых рек, из которых наиболее значительными являются реки Шидерты, Оленты, Селеты, Ащису, Тундык, Карасу.

Канал Ертис-Караганда (имени Каныша Сатпаева), протяженность которого в Павлодарской области составляет 275 км, существенно дополняет природные водные ресурсы области. Он обеспечивает водой ряд районов с многочисленными населенными пунктами, являясь для них единственным источником водоснабжения.

В Павлодарской области на особо охраняемых природных территориях, включая Баянаульский государственный национальный природный парк, расположены озера Джасыбай, Торайгыр, Сабындыколь и Биржанколь, состояние которых требует особого

внимания.

Качественное состояние водных объектов

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились РГП «Казгидромет» на пяти водных объектах (реках Ертис, Усолка, озерах Джасыбай, Сабындыколь, Торайгыр).

По данным РГП «Казгидромет», в 2018 году вода в бассейнах рек Ертис, Усолка, озер Сабындыколь, Джасыбай, Торайгыр Павлодарской области оценивалась как вода «умеренного уровня загрязнения». В сравнении с 2017 годом качество воды в реках Ертис, Усолка и озерах Джасыбай, Сабындыколь существенно не изменилось.

РГП «Казгидромет» проводит мониторинг воды р. Ертис в трансграничных точках. На границе с Россией качество воды реки Ертис в створе «Прииртышское» характеризуется как «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 1,50). Среднее значение водородного показателя – 8,17, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,10 мг/дм^3, $БПК_5$ – 1,87 мг/дм^3. Зафиксировано превышение ПДК меди$^{(2+)}$ – 1,5 ПДК.

Более подробная информация о результатах наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Сброс сточных вод и водоотведение

Сравнительный анализ фактических объемов сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод в Павлодарской области показывает увеличение объемов водоотведения в 2018 году, в основном обусловленное увеличением объемов сброса теплообменных вод Аксуской электростанцией.

Водоотведение от крупных промышленных предприятий Павлодарской области осуществляется в накопители сточных вод: КГП «АксуСуАрнасы» - в накопитель Узынбулак, КГП «Горводоканал» г. Экибастуза – накопитель Атыгай; АО «Павлодарский нефтехимический завод» - накопитель Сарымсак, ТОО «Богатырь Комир» – накопитель Акбидаик, АО «Каустик» и АО «Казэнергокабель» - накопитель Былкылдак.

Крупные металлургические и энергетические предприятия области осуществляют водоотведение в шламонакопители и золоотвалы: АО «Алюминий Казахстана» и «Казахстанский электролизный завод», Аксуский завод ферросплавов - филиал АО «ТНК «Казхром» и АО «Павлодарэнерго» отводят свои промышленные стоки по сети золопроводов в специальные карты, что исключает их размещение в водных объектах.

В реку Ертис в пределах Павлодарской области сброс сточных вод осуществляется двумя организованными выпусками:

- Аксуская электростанция АО «ЕЭК» производит сброс условно чистых теплообменных вод;

-ТОО «Павлодар-Водоканал» производит сброс очищенных смешанных сточных вод после городских очистных сооружений областного центра.

Сбросы промывных вод, отнесенных к категории «условно чистые», от двух станций водоподготовки воды питьевого качества - на КГП «АксуСуАрнасы» и ТОО «Павлодар-Водник» в с. Теренколь - осуществляются в озеро Карамырза и протоку Качирка соответственно, которые соединяются с Ертисом только в период весеннего паводка. Объемы указанных промывных вод и содержание в них загрязняющих веществ незначительны и утверждены проектами нормативов ПДС.

Всего на территории Павлодарской области 29 предприятий, имеющих 49 выпусков сточных вод:

- в р. Ертис, оз. Карамырза, протоку Качирка - 4,
- во все виды водоемов-накопителей -22,
- на поля фильтрации (включая поля-испарители) - 16,
- в рельеф местности (включая биоплато) -7.

В таблице 11.11.4 представлены фактические сбросы промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Таблица 11.11.4

Фактический объем сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод

Информация о фактических объемах сбросов		2017 год	2018 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, млн м^3	1 900 ,08	1 999,503
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, млн м^3	47, 032	4,259
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, млн м^3	1 947, 112	2 003,762

Примечание: Фактический объем сброса теплообменных условно чистых вод Аксуской электростанцией АО «ЕЭК» в реку Ертис за 2018 год составил 1918911,0 тыс. м^3.

11.11.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

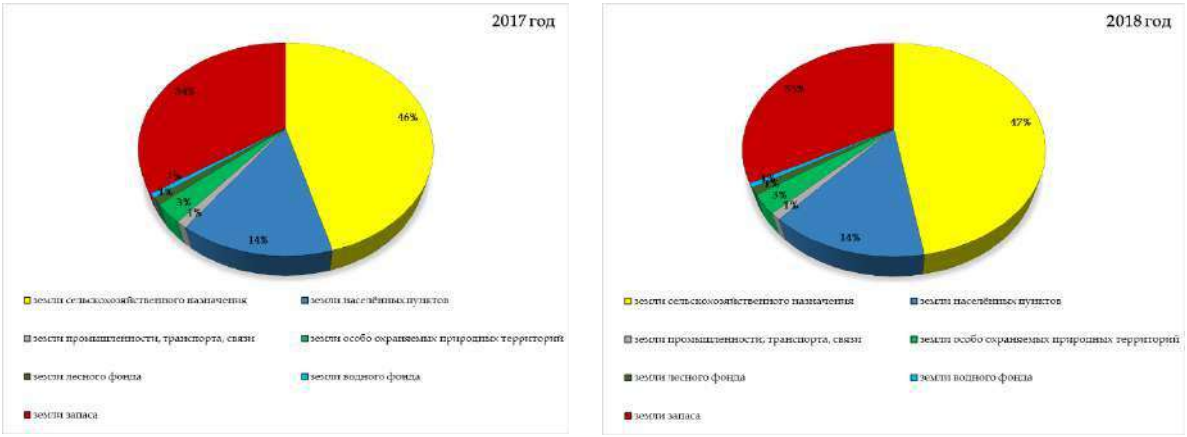
Согласно сведениям земельного баланса Павлодарской области, по состоянию на 1 ноября 2018 года общая площадь земель области составила 12 470,5 тыс. га, в том числе:

- земли сельскохозяйственного назначения 5 906,1 тыс. га (2017г.- 5 709,8 тыс.га);
- земли населённых пунктов 1 753,2 тыс. га (2017г. – 1 753,7 тыс.га);
- земли промышленности, транспорта, связи 129,7 тыс. га (2017г. - 129,5 тыс.га);
- земли особо охраняемых природных территорий 357,9 тыс. га (2017г. – 357,9 тыс.га);
- земли лесного фонда 127,5 тыс. га (2017г. - 127,5 тыс.га);
- земли водного фонда 78,9 тыс. га (2017г. – 78,9 тыс.га);
- земли запаса 4 116,5 тыс. га (2017г. – 4 313,2 тыс.га).

На рисунке 11.11.1 представлено распределение земель по категориям в 2017-2018 годы.

Рисунок 11.11.1

Распределение земель по категориям в 2017-2018 годы, %



Как видно из рисунка, наибольшую долю занимают земли сельскохозяйственного назначения (47%). В 2018 году площадь земель сельскохозяйственного назначения увеличилась на 196,3 тыс. га за счет предоставления из земель запаса и составила 5 906,1 тыс. га (в 2017 году - 5 709,8 тыс. га).

Общая площадь орошаемых земель области на 1 ноября 2018 года составила 86,6 тыс.га (2017 г. - 74,8 тыс.га). Увеличение произошло за счет перевода в орошаемые виды угодий 11,8 тыс. га.

Состояние почв

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами проводились РГП «Казгидромет» в городах Павлодаре и Аксу в весенний и осенний периоды.

За весенний и осенний периоды в пробах почв, отобранных в различных районах Павлодара и Аксу, концентрация хрома находилась в пределах 0,3 - 4,6 мг/кг, свинца – 10,6 - 28,1 мг/кг, цинка – 10,4 - 35,5 мг/кг, меди – 0,37 - 1,95 мг/кг, кадмия – 0,1 - 0,4 мг/кг.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

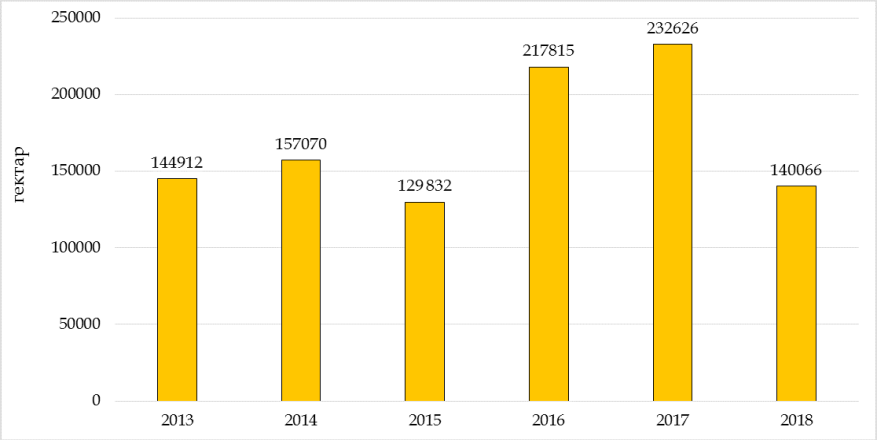
В период с 2017-го по 2018 годы на территории Павлодарской области выявлены 984 256,7 га неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, из них 372 692,4 га возвращены в государственную собственность, на 284 554,6 га (2017 год – 101 027,3 га, 2018 год – 183 527,3 га) приступили к использованию.

Динамика возврата за последние 6 лет: 2013 год – 144 912 га, 2014 год – 157 070 га, 2015 год – 129 832 га, 2016 год – 217 815 га, 2017 год – 232 626 га, 2018 год – 140 066 га.

Динамика возврата земель показывает увеличение в 2016-2017 годы и уменьшение в 2018 году (рисунок 11.11.2).

Рисунок 11.11.2

Динамика возврата земель за 2013-2018 годы



11.11.4. НЕДРА

По состоянию на 01.01.2019 года зарегистрированы 61 недропользователь, общее количество заключенных контрактов на недропользование – 79, в том числе по общераспространенным полезным ископаемым – 47, твердым полезным ископаемым – 23, подземным водам – 4, не связанным с разведкой и добычей – 5. Всего в 2018 году Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области выдано 10 разрешений на проведение разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых.

Крупными предприятиями по добыче каменного угля в Павлодарский области являются: ТОО «Богатырь Комир», АО «ЕЭК» - разрез «Восточный», ТОО «Майкубен-Вест», ТОО «АнгренсорЭнерго», ТОО «Гамма Сарыколь», ТОО «Гамма Талдыколь».

На добычу цветных и благородных металлов имеют контракты ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Майкаинзолото», ТОО «Альголд».

Основная масса недропользователей занимается добычей общераспространенных полезных ископаемых, таких как известняк, строительный камень, песок, облицовочный камень, глина, кирпичные глины, песчано-гравийная смесь, поваренная соль.

В области также ведется добыча минеральной воды такими недропользователями, как АО «Санаторий «Мойылды», АО «Роса», ТОО Фирма «Алга».

Объём добычи общераспространенных полезных ископаемых в Павлодарской области за 2018 год:

- строительного камня (щебня) – 1991,9 тыс. м^3;
- строительного песка (песок) –331,7 тыс. м^3;
- песчано-гравийной смеси (ПГС) – 883 тыс. м^3;
- глины – 40,5 тыс. м^3;
- известняка – 2169,6 тыс. м^3;
- соли – 75,5 тыс. м^3.

11.11.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Площадь лесов Павлодарской области, находящихся в ведении государственного лесного фонда, составляет 478,7 тыс. га, из них покрытая лесом – 261,6 тыс. га. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 346,4 тыс. га, в том числе покрытая – 168,3 тыс. га.

На территории Павлодарской области расположены четыре особо охраняемые территории:

- государственный лесной природный резерват «Ертіс Орманы»;
- Баянаульский государственный национальный природный парк;
- государственный зоологический заказник «Кызыл-Тау»;
- государственный природный заказник республиканского значения «Пойма реки Ертис» (комплексный).

Состояние биоресурсов

Биоразнообразие Павлодарской области представлено более 20 видами промысловых животных и более 60 видами птиц, обитающими или встречающимися на территории области. 14 видов птиц и 2 вида животных занесены в Красную книгу РК. Численность водоплавающей птицы (особей) с учетом ежегодных данных численности и норматива прироста к сезону охоты составляет (более): гуся - 40 тыс., лысухи – 155 тыс., утки – 902 тыс. Численность боровой птицы (более): тетеревов – 13 тыс., куропаток – 43 тыс., кулика – 84 тыс., перепелов – 19 тыс., голубей – 70 тыс.

Численность копытных животных и пушных зверей: лось – около 150 голов, марал – более 250, пятнистый олень - 24, кабан – более 400, косуля – около 3000, заяц – 40 тыс., лисица – 13 тыс., корсак – 7 тыс., сурок-байбак – 130 тыс., ондатра – 10 тыс., горностай - 1700, степной хорь - около 10000 единиц, барсук - 4500, белка – 10 тыс., волк – 170.

Основным направлением деятельности в области охраны животного мира является организация мероприятий по охране животного мира субъектами охотничьего хозяйства, проведение совместно с егерскими службами и правоохранительными органами рейдовых выездов по выявлению нарушений закона об охране животного мира, борьба с браконьерством.

По наблюдениям специалистов отдела регулирования и контроля в области охраны, воспроизводства и использования животного мира и сведениям охотоведов-биологов, егерей и опытных охотников, в области насчитывалось (более): 680 особей архара, 100 - лесной куницы, 20 черных аистов, 40 единиц журавля-красавки, около 47 серых журавлей, 290 единиц черноголового хохотуна, 70 - лебедя-кликуна, 28 особей скопы, около 60 степных орлов, 40 могильников, около 172 беркутов, 30 орланов-долгохвостов, около 57 орланов-белохвостов, 70 балобанов, 98 филинов и других редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных и птиц, а также занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Общая площадь охотничьих угодий в Павлодарской области составляет 9,4 млн га. Созданы 38 охотничьих хозяйств, 33 из них закреплены постановлениями акимата Павлодарской области за 7 субъектами охотничьего хозяйства. В резервном фонде находятся 5 охотничьих угодий.

На территории области 265 рыбохозяйственных водоемов местного значения, в том числе 201 пресный водоем и 64 горько-соленых озера. За 36 природопользователями закреплены 90 водоемов (за 24 природопользователями - 54 пресных водоема, за 12 природопользователями - 36 горько-соленых озер).

11.11.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

РГП «Казгидромет» наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности проводились ежедневно на семи метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Экибастуз, Коктобе) и на четырех автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Павлодаре, Аксу, Экибастузе.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В соответствии с

утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлялся на трех метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,0–4,5 Бк/м^2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимого уровня. В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», средняя величина плотности выпадений по области составляет 1,1 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В Павлодарской области имеется 8 предприятий, работающих с источниками ионизирующего излучения (ИИИ). Основное количество источников ионизирующего излучения сосредоточено на двух предприятиях области: АО «Алюминий Казахстана» и РГП «Национальный ядерный центр».

Общее количество ампульных источников ионизирующего излучения на предприятиях Павлодарской области составляет 786 единиц.

На территории области в Майском районе находятся два исследовательских комплекса, принадлежащих РГП «Национальный ядерный центр»:

- комплекс исследовательских реакторов «Байкал-1»;
- комплекс исследовательского реактора «ИГР».

Здесь также расположена площадка по приему и долговременному хранению отработавших свой срок источников ионизирующего излучения и радиоактивных отходов.

Данные по твердым радиоактивным отходам и источникам ионизирующего излучения, принятым в 2018 году на длительное хранение в сооружение 357 КИР «Байкал-1» РГП «Национальный ядерный центр», представлены в таблице 11.11.5.

Таблица 11.11.5

Твердые радиоактивные отходы и источники ионизирующего излучения

№	Единица изм.	Количество
Количество источников альфа -, бета- и гамма-излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» в 2018 году	шт.	167
Суммарная активность	ГБк	2943,4
Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» в 2017 году	шт	-
Суммарная активность	ГБк	-
Количество источников альфа-, бета- и гамма - излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации	шт.	52271
Суммарная активность	ГБк	1 821 761,998
Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации	шт.	206

Суммарная активность	ГБк	15 584,6
Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных в сооружении 357 КИР «Байкал-1» в 2018 году:		
в сооружении 357	кг	69,2
в здании 313 пом. 12	кг	-
Итого:	кг	69,2
Суммарная активность в том числе:	ГБк	
в сооружении 357		143,749
в здании 313 пом. 12		-
Итого:		143,749
Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации		
в сооружении 357, 357Б, 357В		2555032,76
в здании 313 пом. 12		264403
Итого:	кг	2819435,76
Суммарная активность, в том числе:	ГБк	
в сооружении 357, 357Б, 357В		6131,3094
в здании 313 пом. 12		1429,2
Итого:		7560,5094
Источники в закрытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия	шт	56
Суммарная активность	ГБк	658,78
Источники в открытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия	шт	567
Суммарная активность	ГБк	241,22

Источник:РГП «Национальный ядерный центр».

Дополнительно на временном ответственном хранении в чехлах № 13, 14 в помещении 140 здания 101 КИР «Байкал-1» находятся ИИИ – 24 шт. (Cs137) с текущей активностью – 902228,77 ГБк, активностью по паспорту - 1297590 ГБк, поступившие по договору № 52–02/13 от 10.02.2013 года между РГП НЯЦ РК и НТЦ БЯТ.

11.11.7. ОТХОДЫ

Согласно данным, предоставленным акиматом Павлодарской области, в 2018 году образовано 117,3 тыс. тонн ТБО, из них переработано 0,12%. В 2017 году объем образованных ТБО составил 426,6 тыс. тонн, из них переработано 0,23%.

По состоянию на 1 января 2019 года в сельских населенных пунктах области насчитывалось 337 свалок для размещения и складирования твердых бытовых отходов на площади в 1450,105 га. Земельными правоотношениями в районах оформлены 336 земельных участков общей площадью 1431,605 га. Оформление 4 участков в городе Аксу общей площадью 18,4996 га предполагается завершить в I квартале 2019 года. Услугами вывоза мусора охвачены 85% населения области.

За счет средств ТОО «Оператор РОП» приобретены контейнеры для сбора:

- ртутьсодержащих ламп – 200 (Павлодар – 160, Экибастуз – 30, Аксу – 10;),

- пластиковых отходов - 370 (Павлодар – 310, Экибастуз – 40, Аксу – 20);
- электронных ламп - 20 (Павлодар).

С начала 2018 года во всех образовательных и медицинских учреждениях внедряется практика раздельного сбора отходов. Данные объекты на 100 % снабжены контейнерами для раздельного сбора мусора.

На территории области функционируют 10 предприятий, осуществляющих утилизацию и переработку ТБО (ТОО «Спецмашины», Казэкопром, «Завод «Гофротара», «ЭлектроТрансРеелто», «Полимерпласт», «InterRubberRecycling», «Kazecopvl», «ПИК», ИП «Антон», ИП «Жанат»).

Полигоны ТБО в городах переданы частным компаниям, которые внедряют сортировочные комплексы.

В г. Павлодаре ТОО «Спецмашины» перерабатывает пластиковые отходы в гранулы (объем порядка 600 тонн в год), которые используются затем в производстве мусорных мешков (25 тыс.рулонов в год) и емкостей для средств бытовой химии. Предприятие налаживает также производство тротуарной плитки и бордюров из пластика. Введен новый цех площадью 3,5 тыс.м^2 и мощностью переработки отходов 100 тыс.тонн/год.

В г. Экибастузе ТОО «Экибастузкоммунсервис» введен в эксплуатацию мусоро-сортировочный комплекс (МСК). Сортировочная линия предприятия позволяет сортировать и прессовать пластик, бумагу, стекло. Мощность переработки порядка 50 тыс.тонн/год.

В рамках государственно-частного партнерства (ГЧП) планируется модернизировать шесть контейнерных площадок с установкой на каждой по пять заглубленных в землю на 1,2 м контейнеров для раздельного сбора отходов.

С 2018 года обслуживающая компания «Аксуполигон» осуществляет ручную сортировку отходов макулатуры и пластиковых отходов и отправляет в ТОО «Спецмашины» г. Павлодара для последующей переработки.

В 2019 году акиматом г. Аксу планируется строительство линии электропередачи к полигону ТБО.

ТОО «Полигон «Виктория» г. Аксу планирует до конца первого квартала 2019 года на площадке производственной базы запустить мусоро-сортировочную линию по выделению полезных фракций из твердых бытовых отходов производительностью 15 тыс. тонн в год.

Совместно с учеными Павлодарского государственного университета им. С. Торайгырова на полигоне ТБО г. Павлодара внедрена инновационная технология переработки органических отходов с помощью красных калифорнийских червей (не менее 1,2 млн особей), в результате позволяющая получить до 5 тонн чистого гумуса.

В результате проведенных мероприятий будет решена проблема восстановления плодородия почв полигона с помощью органического удобрения – биогумуса. Данная технология применяется в России, Украине, США, европейских странах.

11.11.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Для обеспечения собственных нужд ТОО «Галицкое» Успенского района приобретены две немецкие ветроэнергетические установки типа «NEGMicon 1000/60» мощностью 1 МВт каждая. За 2018 год одна ветроэнергетическая установка выработала 180 тыс. кВт*ч электроэнергии.

На участках отгонного животноводства и в крестьянских хозяйствах области, где отсутствует возможность подключения к централизованному электроснабжению, в рамках программы «Дорожная карта занятости-2020» установлены 105 комбинированных блок-модулей (солнечная батарея плюс ветрогенератор), 13 механических ветронасосов суммарной мощностью 97,0 кВт.

Акиматом Железинского района установлены комплексы автономного уличного освещения, работающие на солнечных батареях, в количестве 98 штук (с. Железинка – 50 шт, с. Жанажулдыз – 13 шт, с. Алаколь – 15 шт, с. Прииртышск – 5 шт, с. Башмачное – 11шт, с. Веселая Роща – 4 шт.).

ТОО «KSP Steel» работает над внедрением проекта теплонасосной установки марки GSHP-130, которая заменит два электрических котла для подогрева хозпитьевой воды. Сумма проекта 10,7 млн тенге. Завершен этап проектирования и подготовки рабочей документации по

монтажу теплонасосной установки на трубопрокатном производстве. Проводится тендер для приобретения теплообменника, после чего будут проведены монтажные и пусконаладочные работы.

Также в 2018 году акиматом города Аксу установлены две теплонасосные установки (ТНУ) марки CVR-15 для отопления грунтовыми водами зданий контактного зоопарка и биовегетария КГКП «Детский эко-техноцентр «Аксу». Стоимость проекта 9,1 млн тенге. В 2018 году Евразийским национальным университетом имени Л. Гумилева проведены строительно-монтажные работы по установке теплонасосов.

В целях предотвращения дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов в Павлодаре на пешеходных переходах вблизи общеобразовательных школ установлены стробоскопы, работающие от солнечных панелей.

По области на социальных объектах заменены 156 твердотопливных котлов на электрические котлы.

11.11.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии со статьей 24 Экологического кодекса Республики Казахстан, решением маслихата Павлодарской области №403/46 от 10 декабря 2015 года утверждены Целевые показатели качества окружающей среды на 2015-2024 годы. Согласно документу, в гг. Павлодаре, Аксу и Экибастузе планируется снижение загрязнения атмосферного воздуха (диоксид азота, оксид углерода, формальдегид, взвешенные вещества, углеводороды С12-С19, бензапирен, фториды неорганические плохо растворимые, диоксид серы). Также в селах Кундыколь, Егендыбулак, Торайгыр, Аксан Баянаульского района запланировано уменьшение радоноопасности. Предусмотрено снижение загрязнения реки Ертис медью, железом, нефтепродуктами и БПК.

Целевые показатели разработаны сроком на 10 лет. Предусматривается достижение целевых показателей к 2024 году до 1 ПДКмр по основным загрязняющим веществам в атмосферном воздухе в гг.Павлодаре, Аксу, Экибастузе, 1 ПДКрхв - в реке Ертис и менее 200 Бк/м^3 радоноопасности - в Баянаульском районе.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликована на сайтах (http://ecogosfond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoj-informacii/jekologijaly-zha-daj/) и (http://adilet.zan.kz/rus/docs/V15P0004882).

11.12. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общие показатели за 2018 год				
S субъекта, тыс. км^2	98,0	Население на начало 2019 года, чел.	554 517	
Основные экологические показатели за 2015–2018 годы				
Показатель		2015	2016	2017	2018
Затраты предприятий на ООС, млрд тенге		5,4	6,5	2,5	2,8

По данным Комитета по статистике РК.

Северо-Казахстанская область образована 29 июля 1936 года. Административный центр – город Петропавловск. Область расположена на юге Западно-Сибирской равнины в лесостепной и степной зонах в пределах черноземной полосы. На севере граничит с Курганской, Тюменской и Омской областями Российской Федерации, на востоке – с Павлодарской, юге – Акмолинской, западе – Костанайской областями Республики Казахстан. Общая площадь земель Северо-Казахстанской области составляет 9 804,3 тыс. га, из них земли сельскохозяйственного назначения 7 154,8 тыс. га. Площадь пашни в данной категории составляет 4918 тыс. га.

Северо-Казахстанская область состоит из 13 районов, одного города областного значения и четырех малых городов районного подчинения. В составе области 190 сельских (аульных) округов и 2 городских – гг. Булаево и Тайынша.

11.12.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В Северо-Казахстанской области основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт.

Областной центр - г. Петропавловск вносит наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна СКО. Здесь расположено предприятие, дающее около 47,9 % валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников области, – АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» (ТЭЦ-2).

Загрязнение атмосферного воздуха

Согласно данным Комитета по статистике, в 2018 году общее количество стационарных выбросов загрязняющих веществ в Северо-Казахстанской области составило 14,9 тыс. единиц, что на 1,3 тыс. единиц больше, чем в 2017 году. Общий объем выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников составил 75,51 тыс. тонн, относительно 2017 года (76,406 тыс. тонн) общий объем снизился на 0,9 тыс. тонн.

Выбросы основных загрязняющих веществ:

- объем выбросов сернистого ангидрида – 25,1 тыс. тонн (23,7 тыс. тонн в 2017 году);
- объем выбросов оксидов азота – 6,6 тыс. тонн (6,7 тыс. тонн в 2017 году);
- объем выбросов твердых частиц – 25,6 тыс. тонн (25,7 тыс. тонн в 2017 году);
- объем выбросов угарного газа – 13,6 тыс. тонн (14,2 тыс. тонн в 2017 году).

В Северо-Казахстанской области отмечается незначительное уменьшение эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Северо-Казахстанской области проводились в г. Петропавловске на четырех стационарных постах РГП на ПХВ «Казгидромет». По данным наблюдений, в 2018 году уровень загрязнения атмосферного воздуха по г. Петропавловску оценивался как «высокого уровня загрязнения». Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) составил 7 (высокий уровень), стандартный индекс (СИ) - 6 (высокий уровень), процент наибольшей повторяемости (НП) - 4 % (повышенный уровень).

В сравнении с 2017 годом уровень загрязнения в 2018 году увеличился с низкого до высокого.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В 2016 году в городе Петропавловске было зафиксировано 2 563 случая ВЗ и 477 случаев ЭВЗ, в 2017 году - 11 ВЗ и 1 ЭВЗ.

В зимний период в целях снижения загрязнения атмосферного воздуха сероводородом на замерзших водоемах проводятся бурение скважин и подготовка прорубей для возможности поступления кислорода в воду.

В мае 2018 года ТОО «Қызылжар су» заключило меморандум о сотрудничестве с ТОО «BioMix» для реализации инновационного подпроекта «Разработка технологии биологической очистки озер-накопителей канализационных стоков активными микроорганизмами» проекта «Стимулирование продуктивных инноваций». В рамках данного меморандума ТОО «Кызылжар су» приняты обязательства по обеспечению площадки для проведения опытно-промышленных испытаний биопрепарата на основе активных микроорганизмов.

В 2018 году проведены работы по проекту «Завершение модернизации существующих схем очистных сооружений канализации в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области».

С целью установления фактических концентраций сероводорода Департаментом экологии производились инструментальные замеры по периметру накопителя сточных вод «Биопруд». ТОО «Қызылжар су» также осуществлялся постоянный мониторинг выбросов сероводорода с момента вскрытия поверхности данного пруда-накопителя от ледяного покрова.

По данным РГП «Казгидромет», в 2018 году случаев ВЗ и ЭВЗ не зафиксировано.

Газификация региона

В Северо-Казахстанской области для производственных и бытовых нужд используется только сжиженный углеводородный газ. Основными его поставщиками являются аккредитованные организации - ТОО: «Рока», «Горгаз-сервис», «Райгаз», «Алыс газ», «Альнур газ» ,«Облгаз».

Основные поставки газа осуществляют ТОО «CNPC-Актобемунайгаз» (г. Актобе) и ТОО «ПНХЗ» (г. Павлодар).

В 2017 году Северо-Казахстанской областью потреблено 43,2 тыс.т газа, в 2018-м - 50 тыс.т (рост на 15,7 %). Увеличение потребления сжиженного газа объясняется переводом автотранспорта и жилых домов на газ. Так, в 2018 году газобаллонное оборудование установлено на 2,7 тыс. единиц автотранспорта, при этом в области не существует дефицита газа.

11.12.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водные ресурсы области представлены рекой Есиль с притоками Акканбурлук и Иманбурлук, реками Селеты, Шагалалы (Чаглинка), Камысакты, Ащису, Карасу, а также 2328 озерами. Озерность территории Северного Казахстана одна из самых высоких в Республике Казахстан и составляет в среднем 4,6 %.

Основным источником водоснабжения является река Есиль общей протяженностью 2 450 км, в том числе 690 км - по территории области. Самыми значительными притоками Есиля по водности и длине являются реки Акканбурлук и Иманбурлук. Площадь водосбора Есиля составляет 177 тыс. км^2. Сток реки зарегулирован двумя водохранилищами – Петропавловским (19,2 млн м^3) и Сергеевским (693 млн м^3) общей емкостью 712,2 млн м^3. Общее падение реки от истока до устья составляет 513 м, средний уклон равен 0,21 % (21 см/км).

В области более 2 328 озер с площадью водного зеркала более 4 525 км^2. Преобладающие глубиныозер составляют 1,5-3,0 м. Из них 395 водоемов включеныв перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения.

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области проводились на реке Есиль и Сергеевском водохранилище. По сравнению с 2017 годом качество воды в 2018 году существенно не изменилось и оценивается как «умеренного уровня загрязнения».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Сброс сточных вод

В 2018 году фактический объем сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод по сравнению с 2017 годом снизился.

Таблица 11.12.1

Фактический объем сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод

Информация о фактических объемах сбросов		2017 год	2018 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	8783,48	8624,92
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	8,6	8,23
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	808,63	803,37
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	1,1	0,951
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	42,0	5, 327
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0,01562	0,012159
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	9624,11	9433,62
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	9,7049	9,1932

По данным Департамента экологии по Северо-Казахстанской области.

11.12.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По данным баланса земель на 1 ноября 2018 года, земельный фонд Северо-Казахстанской области составляет 9804,3 тыс. га, из них сельхозугодий – 8 404,4 тыс. га.

В структуре земель области земли сельскохозяйственного назначения занимают территорию площадью 7154,8 тыс. га, что составляет 73% от всей территории. Из них пашни занимают 4 918 тыс. га.

На данных землях функционируют 2983 крестьянских и фермерских хозяйства общей площадью 1 636,2 тыс. га и 755 хозяйственных товариществ общей площадью 5 419,3 тыс. га.

Земельный фонд Северо-Казахстанской области представлен всеми категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения - 7 154,8 тыс. га (7 014,5 тыс. га в 2017 году);
- земли населенных пунктов (городов и сельских населенных пунктов) - 983,4 тыс. га (985,2 тыс. га в 2017 году);
- земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения - 69,6 тыс. га (73 тыс. га в 2017 году);
- земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения - 134,9 тыс. га (134,9 тыс. га в 2017 году);
- земли лесного фонда - 549,6 тыс. га (549,6 тыс. га в 2017 году);
- земли водного фонда - 142,4 тыс. га (142,4 тыс. га в 2017 году);
- земли запаса - 769,6 тыс. (904,7 га тыс. га в 2017 году).

В структуре основных типов почв области 87 % от общей площади занимают черноземы обыкновенные, 9% - черноземы южные, 4 % - другие типы почв.

На начало 2018 года площадь нарушенных земель составляла 3933 га, из них было отработано 3701 га. В течение 2018 года рекультивация нарушенных земель не производилась.

Состояние почв

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами РГП «Казгидромет» проводились

в весенний и осенний периоды в г. Петропавловске.

В пробах почвы, отобранных в весенний период в различных районах г. Петропавловска, концентрации металлов, превышающих ПДК, составили: меди - 3,77-6,95 ПДК. В осенний период концентрации металлов, превышающих ПДК, составили: меди - 2,8-4,9 ПДК, кадмия - 1,1-2,3 ПДК, хрома - 1,7-1,9 ПДК.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

В 2018 году удовлетворены 14 исковых заявлений (в 2017 году - 18) об изъятии земельных участков общей площадью 3663,2 га, из них:

- семь заявлений по землям сельскохозяйственного назначения площадью 3651,0 га;
- семь заявлений по землям населенных пунктов площадью 12,2 га.

Принудительное изъятие неиспользуемых земельных участков, а также используемых с нарушением земельного законодательства осуществляется в соответствии со ст. 92-93 ЗК РК и порядке, предусмотренном ст. 94 ЗК РК.

11.12.4. НЕДРА

Таблица 11.12.2

Информация о недропользовании

	2017 год	2018 год
Количество недропользователей	60	55
Количество выявленных нарушений из них:	6	6
добыто минерального сырья, тыс. т	966,7**	37, 195**
добыто подземных вод, тыс. т	5000*	7 000*

**По данным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».*

***По данным ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Северо-Казахстанской области».*

На территории Северо-Казахстанской области зарегистрировано 59 контрактов, из них 8 контрактов находятся на стадии разведки, 51 – на стадии добычи.

В марте 2018 года Департаментом экологии по Северо-Казахстанской области совместно с Департаментом внутренних дел Северо-Казахстанской области и Специализированной природоохранной прокуратурой Северо-Казахстанской области разработан и утвержден «План совместных мероприятий по пресечению незаконного недропользования в Северо-Казахстанской области на 2018-2019 гг.».

В рамках реализации Комплексного плана в 2018 году выявлено 7 фактов незаконной добычи ОПИ в административных границах СКО. Наложены административные штрафы по ст.139 КоАП РК на общую сумму 481 000 тенге, предъявлены претензионно-исковые материалы на общую сумму 743 378 тенге.

11.12.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

По данным Министерства сельского хозяйства РК, земли государственного лесного фонда Северо-Казахстанской области составляют 689,6 тыс. га, из них покрытая лесом площадь – 537,2 тыс. га, в том числе ГНПП «Кокшетау» - 164,5 тыс. га, из них покрытая лесом 97,1 тыс. га, в том числе памятники природы.

Всего в ведении акимата Северо-Казахстанской области 12 государственных лесных хозяйств общей площадью 549,58 тыс. га, покрытая лесом площадь – 434,8 тыс. га, в том числе 12 памятников природы: Серебряный бор – 83 га, Сосновый бор - 26 га, Жанажольский бор - 9

га, сопка «Орлиная гора и родниковый ключ» - 3 га, остров озера Имантау «Остров Казачий» - 36 га, сопка «Обозрение» - 3,1 га, скальное отложение «Котелок» - 3,3 га, скальное отложение «Котелок» - 2 га, сопка «Два брата» - 10,5 га, «Острая сопка» - 3 га, «Водопад с пещерой» - 0,5 га, «Расколотая сопка» - 2 га.

В 2018 году на территории области проведено воспроизводство лесов на площади 1423 га, из них: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования – 1401 га; посадка лесных культур - 721 га (лесовладельцы – 154 га, лесопользователи – 567 га); РГУ ГНПП «Кокшетау» - 22 га, всего с ГНПП «Кокшетау» - 743 га; проведены меры по содействию естественному возобновлению леса - 680 га (лесовладельцы - 203 га, лесопользователи – 477 га).

Проведен перевод молодняка в лесопокрытую площадь - 6515 га, в том числе: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования – 5483 га, из них: 913 га - лесные культуры; 3756 га - введены в категорию ценных древесных насаждений молодняки на вырубках; 814 га - при проведении мер содействия естественному возобновлению леса; РГУ ГНПП «Кокшетау» - 168 га, из них: 33 га - лесные культуры; 135 га - перевод вырубок.

Приживаемость однолетних лесных культур в ГЛФ составила 78%, трехлетних культур - 72%.

Лесные пожары

В 2018 году на территории Северо-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда зарегистрировано 14 лесных пожаров на общей площади 34,29 га (лесопокрытая площадь – 30,19 га), сумма ущерба составила 1511,29 тыс. тенге. Причинами лесных пожаров являются: сельскохозяйственный пал - 3, неустановленные причины – 9 , по вине населения - 2.

Использование лесов

В 2018 году в области вырублено: рубками главного пользования на площади 1365,7 га с общим запасом 183,4 тыс.м^3; промежуточное пользование 551 га с общим запасом 7,1 тыс.м^3. Прочие рубки 6669,3 га с общим запасом 331,1 тыс.м^3. Всего вырублено древесины на площади 8586 га с общим запасом 521,7 тыс.м^3.

Животный мир и охотничье хозяйство

На данный момент на территории области из охотничьих видов постоянно обитают 4 вида копытных животных, 12 видов пушных зверей, 14 видов боровой и водоплавающей дичи. Из редких и занесенных в Красную книгу РК животных постоянно обитает куница лесная.

Из занесенных в Красную книгу РК птиц в области гнездятся: стрепет (в южных регионах), журавль-красавка и серый журавль, лебедь-кликун. Во время весенних пролетов серого и белолобого гуся в охотугодьях области встречаются краснозобая казарка, пискулька, орлан-белохвост, беркут, единично - белая цапля, савка, турпан, скопа. В последние годы гнездятся бакланы и пеликаны.

На территории области редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких копытных животных отсутствуют.

С целью сохранения на территории Северо-Казахстанской области диких животных, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, сотрудниками инспекции регулярно проводятся рейдовые мероприятия по выявлению и пресечению нарушений природоохранного законодательства. Рейдовые мероприятия проводятся также с привлечением сотрудников полиции, егерских служб, субъектов охотничьего хозяйства и иных природоохранных организаций и общественных объединений.

Сотрудниками егерских служб субъектов охотничьего хозяйства, ООПТ и КГУ по охране леса МИО в зимний период проводится комплекс биотехнических и охотохозяйственных мероприятий, направленных на подкормку диких животных и устройство подкормочных площадок в местах их концентрации.

В весенне-летний период вышеуказанными организациями осуществляется охрана мест массового пролета, скопления и гнездования водоплавающей дичи.

11.12.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2018 году в ходе радиационного контроля таможенными и пограничными службами

грузов, следовавших транзитом по территории области, случаи превышения радиационного фона не выявлены.

В 2017–2018 годах из недр не извлекались породы руд и отходы, содержащие радионуклиды, следовательно, в окружающую среду радиоактивные отходы, в том числе низкорадиоактивные, не поступали.

В Северо-Казахстанской области остается нерешенной проблема отработанных урановых месторождений. На территории области находятся пять таких месторождений:

- в Айыртауском районе: Грачевское (законсервировано), Косачинное (законсервировано) и Дергачевское (ликвидировано);

- в районе Г. Мусрепова – Шокпакское (законсервировано) и Аккан-Бурлукское (ликвидировано).

До настоящего времени не решен вопрос юридической принадлежности бывших месторождений для определения их дальнейшего содержания и обеспечения сохранности.

В период с 2014 по 2018 годы Департаментом экологии по Северо-Казахстанской области совместно с уполномоченными органами осуществлялись обследования территорий урановых месторождений. В ходе проведения радиационного контроля выявлено отсутствие знаков о радиационной опасности и ограждений, что способствует свободному доступу на территории месторождений. Радиационные измерения в надшахтных колодцах Грачевского и Шокпакского месторождений показали превышение уровня гамма-излучения. Кроме того, обнаружены открытые надшахтные бетонные колодцы. Местным населением производится самовольный разбор зданий и сооружений, имеющих радиационное загрязнение, для использования разобранного материала в хозяйственных нуждах.

На заседании Совета Безопасности 30 августа 2018 года под председательством Президента РК Н.А. Назарбаева рассматривался вопрос «О ситуации в Северо-Казахстанской области». Согласно протоколу заседания СБ, Министерству энергетики РК предлагалось внести предложения в Правительство по вопросам консервации урановых рудников и передачи отработанных урановых месторождений области в республиканскую собственность для консервации и ликвидации.

На территории Северо-Казахстанской области источников ионизирующих излучений нет.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на трех метеорологических станциях (Булаево, Петропавловск, Сергеевка).

По данным РГП «Казгидромет», средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Северо-Казахстанской области осуществлялся РГП «Казгидромет» на двух метеорологических станциях (Петропавловск, Сергеевка) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6–3,9 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимого уровня.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч, а допустимая норма плотности радиоактивных выпадений – не более 110 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.12.7. ОТХОДЫ

По данным Министерства энергетики, в Северо-Казахстанской области ежегодно образуются около 66 тыс. т бытовых отходов. В 2018 году доля переработки отходов в области

составила 7,6 %.

На территории области находятся 17 действующих полигонов ТБО, имеющих соответствующую документацию. В г. Петропавловске расположен действующий полигон твердых бытовых отходов, предназначенный для складирования и изоляции твердых бытовых и неопасных промышленных отходов. Проектная мощность полигона - 1 488 671 т. Объем накопленных отходов на 1 января 2019 года составил 1 070 554 т или 72 % проектной мощности полигона. Остаток заполнения полигона ТБО - 418 117 т, срок окончания действия - 2023 год. Ежегодный объем принимаемых и размещаемых отходов составляет в среднем 53 000 т. В день принимается около 150 т отходов.

В 2018 году в Петропавловске завод металлопластиковых изделий - ТОО «Радуга» запустил линию по переработке вторичных полимеров. Это современный и единственный в Казахстане завод с полным циклом переработки пластика, начиная от сборки, сортировки, переработки, заканчивая изготовлением готовой продукции. Также начал работать цех по производству влажных салфеток. Вторичное сырье для переработки собирается из всех регионов Казахстана и соседних областей России. Объем производства изделий бытового назначения из пластмассы составляет до 2 000 т/год, полиэтиленовой пленки – 3 340,8 т/год, стретч-пленки – 111,28 т/год, полиэтиленовых труб – 1 023,12 т/год, пакетов – 1 722,96 т/год, влажных салфеток – 55 кг/ч.

На территории области функционируют около 15 организаций, занимающихся сбором и частичной переработкой промышленных отходов. В жилых массивах г.Петропавловска и районах области для раздельного сбора твердых бытовых отходов организованы контейнерные площадки и пункты приема вторсырья – пластмассы и макулатуры.

Так, ТОО «Радуга» установило порядка 500 контейнеров для сбора стекла, пластика, бумаги и металла на контейнерных площадках жилых массивов Петропавловска. В селе Бесколь Кызылжарского района установлены 16 контейнеров. Товарищества с ограниченной ответственностью «Промотход Казахстан», «Промтехноресурс» и «ЦветМет-Норд» установили 54 контейнера для сбора мелкого и среднего отработанного электронного и электрического оборудования. На территориях государственных учреждений и предприятий города ТОО «Вторсырье» установлены 800 экобоксов для сбора макулатуры. Помимо этого в Петропавловске организованы три стационарных пункта приема вторсырья. В восьми общеобразовательных школах Петропавловска и населенных пунктах Кызылжарского района ТОО «LS Petropavlovsk» установило контейнеры-накопители для сбора макулатуры. Ведется работа по установке таких контейнеров во всех учебных заведениях областного центра.

Предприятием «Оператор РОП» заключен меморандум с местными исполнительными органами на установку контейнеров для утилизации отработанных люминесцентных ламп. Всего по области установлены 79 таких контейнеров: 30 – в г. Петропавловске и 49 - районах области. В селе Талшик Акжарского района предпринимателем «ИП Ташимова» установлены 20 контейнеров для раздельного сбора отходов (бумага, пластик, жестяная тара), производится сортировка, первичная переработка и отправка вторсырья на дальнейшую переработку. Предприниматель получила грант на приобретение грузового автотранспорта для организации сбора и вывоза отходов.

Также в целях внедрения раздельного сбора отходов для села Явленка Есильского района акиматом приобретены 50 трехцветных контейнеров.

11.12.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В 2018 году в области введены 26 новых объектов по использованию возобновляемых источников энергии, в том числе 4 станции для зарядки мобильных устройств в г. Петропавловске, работающих от солнечных панелей, и 22 котла, работающих на соломе.

Всего за 2018 год выработка электроэнергии возобновляемыми источниками энергии составила 20,7 млн кВт*ч, что на 1% больше, чем в 2017 году (20,5 млн кВт*ч). Доля выработки электроэнергии объектами ВИЭ в общем объеме выработки электроэнергии составила 0,64% .

В 2018 году в селе Новоникольском Кызылжарского района ТОО «Иван Зенченко» установлены два ветрогенератора общей мощностью 2 МВт. Ведется строительство высоковольтной линии для подключения ветрогенераторов к сети электроснабжения. Объект

планируется ввести в эксплуатацию в 2019 году.

11.12.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с пп. 3 ст. 19 Экологического Кодекса РК от 09.01.2007 г., п. 4 ст. 7 Закона РК от 23.01.2001 г. «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», Северо-Казахстанский областной маслихат решением № 24/4 от 29.08.2018 г. утвердил Целевые показатели качества окружающей среды в пределах Северо-Казахстанской области.

В целях достижения Целевых показателей в пределах Северо-Казахстанской области на 2018 – 2027 годы РГП «Казгидромет» ведет контроль выбросов диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы и сероводорода в атмосферу на трех стационарных пунктах.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликована на сайтах (http://ecogosfond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoj-informacii/jekologijaly-zha-daj/) и (http://adilet.zan.kz/rus/docs/V18S0004905).

11.13. ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	117,3	Население на начало 2019 года, чел.	1 983 967	
	Основные экологические показатели за 2015–2018 годы				
	Показатели		2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге		5,2	5,7	9,3	7,01

**По данным Комитета по статистике РК (до 2018 г. данные по Южно-Казахстанской области).*

Указом Президента Республики Казахстан № 702 от 19.06.2018 г. Южно-Казахстанская область переименована в Туркестанскую. Административный центр - город Туркестан. Шымкент получил статус города республиканского значения.

Территория области составляет 116,28 тыс. км^2. Численность населения на начало 2019 года составила 1 983 967 человек.

Туркестанская область расположена на очень выгодном транспортном (железнодорожном и автомобильном) пересечении между Республикой Узбекистан, южными и юго-западными областями Казахстана.

Рельеф территории области в основном равнинный. На севере расположена глинистая пустыня Бетпакдала, юго-западе - пески Кызылкума и Шардаринская степь, крайнем юге – Мырзашольская степь. В центральной части области находится хребет Каратау (гора Бессаз - 2176 м), на юго-востоке - Таласский Алатау, Каржантау, Огемский хребет (гора Сайрам – 4238 м). На юго-востоке области в гористой местности расположены государственный природный заповедник «Аксу-Жабаглы» и Сайрамско-Угамский государственный национальный парк.

В горах Каратау расположен Каратауский государственный природный заповедник.

Климат области резко континентальный, зима мягкая, короткая, с частыми оттепелями, лето знойное, продолжительное. Средняя температура января на севере составляет -12 ^{o}С, на юге – -2, -4 ^{o} С, июля – +26, +29 ^{o} С. Годовое количество осадков на севере 150 мм, на высокогорье – до 800 мм.

Туркестанская область располагает значительным производственно-экономическим потенциалом. Темпы роста производствапредприятий, запуск новыхмощностей, модернизация технологических процессов способствовали устойчивому развитию индустриального сектора. Область является также аграрным, динамично развивающимся регионом, отмечаются положительные тенденции в развитии агропромышленного комплекса.

Территории Арысского (в том числе г. Арысь), Отрарского, Сузакского, Шардаринского районов и г.Туркестана входят в зону экологического предкризисного состояния Приаралья.

11.13.1. АТМОФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Общее количество станционарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Туркестанской области за 2018 год составило – 9886 единиц.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Туркестанской области являются:

- котлотурбинные установки теплоэнерговырабатывающих предприятий;
- предприятия хлопкоперерабатывающей промышленности: АО «Казахстан Мактасы», ТОО «Узын ата-Макта», ТОО «Умид-Агро», ТОО «Мырзакент»;
- нефтеперекачивающие предприятия – Шымкентское нефтепроводное управление Восточного филиала АО «КазТрансОйл»;
- предприятия по транспортировке природного газа: филиалы УМГ «Южный» АО «Интергаз

Центральная Азия» и ТОО «Азиатский газопровод»;

- предприятия нефтегазовой отрасли – ТОО «Мангышлак-Мунай»;
- буровые установки геолого-разведочных предприятий: ГРЭ-5 и ГРЭ-7 АО «Волковгеология»;
- уранодобывающие предприятия: ТОО СП «Катко», ТОО СП «Инкай», ТОО «Каратау», ТОО «Аппак», АО КРК «Заречное», ТОО «Добывающее предприятие «Орталык», ТОО «СП «Горно-химическая компания», филиал «Степное РУ», филиал «Таукентское горно-химическое предприятие», ТОО «Казатомпром- Sauran»;
- предприятия по производству строительных изделий: ТОО «SAS-Tobe Technologies», ТОО «Састобе Цемент»;
- котельные установки теплоэнергетических предприятий: ТОО «Таукент Энерго Сервис», ГКП «Жылу» и другие;
- предприятия дорожно-строительной отрасли (дробильно-сортировочные установки, асфальто-битумное производство, бетонно-растворные установки).

Согласно данным Комитета по статистике, общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Туркестанской области от стационарных источников в 2018 году составил – 30,05 тыс.тонн. Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми предприятиями Туркестанской области, являются окись углерода, твердые частицы, сернистый ангидрид и диоксид азота. В таблице 11.13.1 представлены объемы выбросов основных загрязняющих веществ.

Таблица 11.13.1

Выбросы по основным загрязняющим веществам

Наименование загрязняющего вещества	Объем выбросов в 2018 году (тыс.т)
Сернистый ангидрид	2,98
Диоксид азота	2,3
Твердые частицы	9,6
Окись углерода	8,5

Помимо основных стационарных источников загрязнения одними из загрязнителей атмосферного воздуха в Туркестанской области являются выхлопные газы автотранспортных средств.

Согласно данным Комитета по статистике, общее количество зарегистрированных автотранспортных средств в Туркестанской области составляет 74,2 тыс. единиц, из которых: грузовых – 48,9 тыс. единиц и легковых – 25,3 тыс. единиц.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» в 2018 году постоянные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанской области проводились в гг. Туркестане и Кентау. Согласно данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух в Туркестане и Кентау характеризуется «повышенным» уровнем загрязнения, ИЗА=5. Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Относительно 2017 года качество атмосферного воздуха в данных городах изменилось с «низкого» до «повышенного» уровня загрязнения.

Случаев высокого и экстремально-высокого загрязнения атмосферного воздуха в Туркестанской области не наблюдалось.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха Туркестанской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газификация региона

В 2018 году на строительство 96 объектов газификации и разработку 54 проектно- сметных документаций выделены 17,6 млрд тенге.

По итогам 2018 года завершено строительство 62 объектов (42 населенных пункта, 2 микрорайона, 5 подводящих газопроводов, 15 улиц в населенных пунктах). Работы по 34 объектам планируется завершить в 2020 году.

В итоге 385 населенных пунктов (45,7%) или 1 072 997 человек (54,3%) обеспечены природным газом.

11.13.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В Туркестанской области имеются 118 малых рек общей протяженностью свыше 2200 км, 25 озер и 30 водохранилищ объемом более 110 млн м^3.

Самая крупная река области - Сырдарья (общая длина 2219 км, в пределах Казахстана - 1400 км) с притоками Куркелес (98 км), Келес (241 км), Арыс (378 км), Боген (164 км) и другими, более мелкими, стекающими с южного склона хребта Каратау, а также Шу (1186 км, в пределах Казахстана - 800 км). Имеется много мелких, в основном соленых озер. Самые крупные из них Акжайкын (48,2 км^2), Акжар (7,2 км^2), Калдыколь.

Наиболее крупные водохранилища:

- Шардаринское водохранилище (вдхр. Шардара) на реке Сырдарья (F = 400 км^2, V= 5,2 млрд м^3);

-Коксарайское (V= 3,0 млрд м^3);

-Богенское на реке Боген (F= 65 км^2, V = 377,0 млн м^3);

-Кошкорганское на реке Карашик.

Сбросы сточных вод

Общий объем водоотведения в Туркестанской области в 2018 году составил 54510,26 тыс.м^3.

Таблица 11.13.2

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сброса		**2017 год**	**2018 год**
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	35 600,0	35 795,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	20,0	21,75
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	17 600,0	17 500,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	10,2	10,15
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	209,0	1215,26
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	0,07	0,28
Всего: (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	53 409,0	54 510,26
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	30,27	32,18

**Данные Департамента экологии по Туркестанской области, информация включает данные г.Шымкента.*

По сравнению с 2017 годом объем сброса производственных сточных вод снизился на 195,0 тыс.м^3 (0,55%), объем загрязняющих веществ - на 1,75 тыс. т (8,05%,). Это связано со снижением сброса коллекторно-дренажных вод (КДС) в связи с неисправностью дренажных скважин и коллекторов в Ордабасинском районе.

Объем сброса хозяйственно-бытовых стоков увеличился на 100,0 тыс.м^3 (0,57%), объем сброса загрязняющих веществ – на 0,05 тыс. т (0,05%). Увеличение связано со строительством новых жилых микрорайонов по программе «Жилье», расширением границ города, строительством

новых сетей канализации.

Качество поверхностных вод на территории Туркестанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Туркестанской области проводились на 8 водных объектах (рр. Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Боген, Катта-Бугунь и водохранилище Шардара).

Качество воды водных объектов на территории Туркестанской области оценивается следующим образом:

- вода «нормативно чистая» – река Катта-Бугунь;
- вода «умеренного уровня загрязнения» – реки Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Боген и вдхр. Шардара.

В сравнении с 2017 годом качество воды рек Сырдарья, Бадам, Арыс, Боген, Катта-Бугунь и вдхр. Шардара существенно не изменилось; р.Келес – улучшилось с «высокого уровня загрязнения» до вод «умеренного уровня загрязнения».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.13.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Туркестанская область граничит на севере с Жамбылской, северо-востоке - Карагандинской, западе – Кызылординской областями, на юге и юго-востоке - с Республикой Узбекистан.

На 1 ноября 2018 года общая площадь земель Туркестанской области составила 11 609,5 тыс. га.

Земли по категориям

Площадь используемых земель сельскохозяйственного назначения составляет 4 114,3 тыс. га, в том числе:

- земли населенных пунктов – 785,6 тыс. га;
- земли промышленности,транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения – 99,7 тыс. га;
- земли особо охраняемых природных территорий – 430,9 тыс. га;
- земли лесного фонда – 3 010,3 тыс. га;
- земли водного фонда – 133,4 тыс. га;
- земли запаса – 3 035,3 тыс. га.

0,9 тыс. га используемых за пределами территории Туркестанской области земель расположены на территории Республики Узбекистан.

В таблице 11.13.3 и на рисунке 11.13.1 представлены данные баланса земель Туркестанской области за 2017-2018 годы.

Таблица 11.13.3

Динамика баланса земель Туркестанской области за 2017-2018 годы

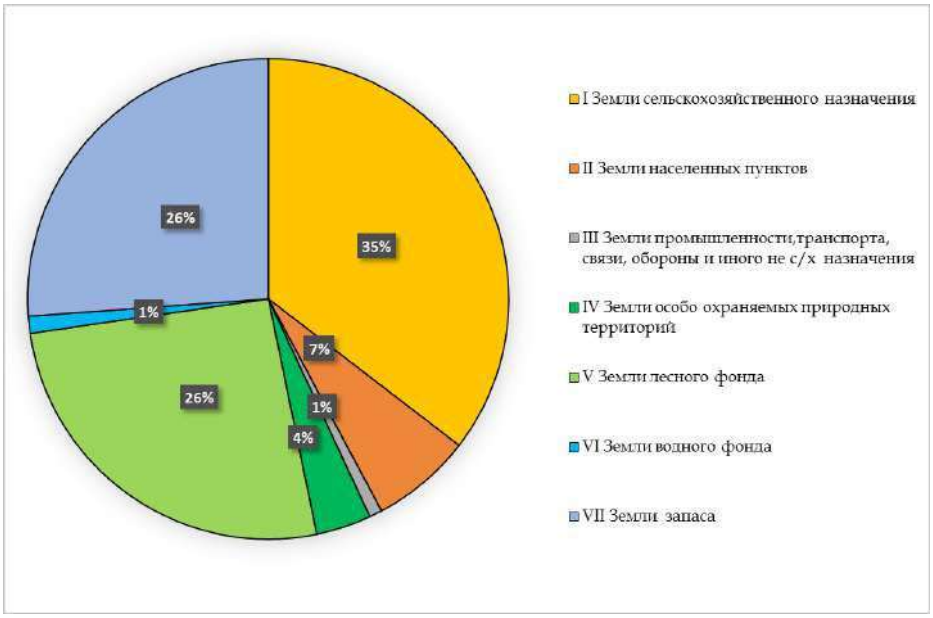
№ п/п	Название	2017 (без Шымкента)	2018	Разница (+; -)
I	Земли сельскохозяйственного назначения	4 068,0	4 114,3	+ 46,3
	В том числе:			
	Всего сельхозугодий	3 948,9	3 994,9	+46,0
	В том числе:			
	Пашня	848,8	863,4	+ 14,6
	В том числе:			

	орошаемая пашня	413,1	413,1	0
	многолетние насаждения	28,0	28,4	+ 0,4
	залежные земли	109,9	101,2	- 8,7
	сенокосы	69,6	69,5	- 0,1
	пастбища	2 892,6	2 932,4	+ 39,8
	В том числе:			
	крестьянские хозяйства			
	Количество	77 418	77 714	+ 296
	Площадь	2 133,6	2 187,2	+ 53,6
	Пашни	545,9	547,8	+ 1,9
	в.т.ч. орошаемые	334,2	333,1	- 1,1
	негосударственных сельскохозяйственных юридических лиц			
	Количество	3662	3686	+ 24
	Площадь	1 861,0	1 848,8	- 12,2
	Пашни	287,2	299,9	+ 12,7
	в.т.ч. орошаемые	77,4	78,5	+ 1,1
	государственныхпредприятий			
	Количество	143	142	- 1
	Площадь	72,8	77,6	+ 4,8
	Пашни	15,5	15,6	+ 0,1
	в.т.ч. орошаемые	1,4	1,4	0
II	Населенные пункты			
	Количество	841	841	0
	Площадь	777,5	785,5	+ 8,0
III	Земли промышленности,транспорта, связи, обороны и иного не с/х назначения	98,1	99,7	+ 1,6
IV	Особо охраняемых природных территорий	430,9	430,9	0
V	Земли лесного фонда	3 010,3	3 010,3	0
VI	Земли водного фонда	133,3	133,4	+ 0,1
VII	Земли запаса	3 091,3	3 035,4	- 55,9
	Всего сельхозугодий	2 747,9	2 692,0	- 55,9
	в том числе:			
	пашня	-	-	-
	залежные земли	20,9	19,1	-1,8
	многолетние насаждения	0,1	0,1	0
	сенокосы	14,6	14,7	+ 0,1
	пастбища	2712,2	2658,0	- 54,2

Наибольшую долю в балансе земель в 2018 году занимают земли сельскохозяйственного назначения (35%).

Рисунок 11.13.1

Баланс земель Туркестанской области за 2018 год (%)



Загрязнение почв

РГП «Казгидромет» в осенний и весенний периоды 2018 года проводился отбор проб на загрязнение почвы тяжелыми металлами в городах Туркестане и Кентау.

За весенний и осенний периоды в пробах почв, отобранных в различных районах города Туркестана, концентрации свинца составили 1,0-2,4 ПДК, цинка – 1,2 ПДК. Концентрации других тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За весенний и осенний периоды в пробах почв, отобранных в различных районах города Кентау, обнаружены превышения свинца 2,2-12,5 ПДК, меди – 1,4-2,9 ПДК, хрома – 1,1 ПДК, цинка – 1,1-3,5 ПДК, кадмия – 1,8-5,8 ПДК.

Концентрации других тяжелых металлов находились в пределах нормы.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Изъятие земель

По данным акимата Туркестанской области, в 2018 году выданы 169 предписаний для устранения нарушений земельного законодательства, 225 нарушений устранены. В суды поданы 225 исков о принудительном возврате 1195,1 га земель, приобретенных с использованием незаконных (тендерных, не выставленных на аукцион) и мошеннических решений с нарушением земельного законодательства, в том числе:

- 60 требований о принудительном возврате государству 356,9 га земель,
- 165 жалоб на 838,2 га земель находятся на рассмотрении в судебных органах (в том числе 25 исков в апелляционных и кассационных судах).

Проверка 329 землевладельцев в городе Туркестане выявила 137 земельных участков юридических и физических лиц, приобретенных на основе поддельных аукционных протоколов. В суды направлены 137 заявок на изъятие земель в государственную собственность общей площадью 101,0 га.

На конец 2018 года 50 земельных участков из 137 возвращены в государственную собственность.

В таблице 11.13.4 представлены данные по изъятию земель.

Таблица 11.13.4

Изъятие земель в Туркестанской области

№	Село, город	Иски, поданные в суд		В том числе удовлетворенные		Рассмотренные иски	
		число	га	число	га	число	га
1	Байдибек	10	209,0			10	209,0
2	Казыгурт	3	8,5	1	1,5	2	7
3	Мактаарал	17	35,7	6	5,8	11	29,9
4	Ордабасы	2	91,0			2	91,0
5	Отырар						
6	Сайрам	7	21,7226	3	2,1426	4	19,58
7	Сарыагаш	5	383,0244	1	3,4	4	379,6244
8	Сузак						
9	Толеби						
10	Туркестан	115	82,4997	9	0,556	106	81,9437
11	Шымкент	60	38,7237	38	7,4147	22	31,309
12	Арысь	1	6,92			1	6,92
13	Кентау	2	2,25	1	2	1	0,25
14	Тюлькубас	4	495,04	1	334,45	3	160,79
Всего:		225	1195,1817	60	356,9733	165	838,2084

11.13.4. НЕДРА

Регион богат полезнымиископаемыми, такимикак барит, уголь, железо иполиметаллические руды, бентонитовые глины, вермикулит, тальк, известняк, гранит, мрамор, гипс, кварцевые пески. Занимает первое место по урану и третье - по фосфоритам и железным рудам в Казахстане.

Количество недропользователей в Туркестанской области в 2018 году составило 182. В 2018 году зарегистрированы 169 контрактов в области недропользования, из них 131 контракт по общераспространенным полезным ископаемым и два контракта на строительство и эксплуатацию пунктов захоронения низкорадиоактивных отходов (подземных сооружений), не связанных с разведкой или добычей, выданы акиматом Туркестанской области. 38 контрактов по твердым полезным ископаемым выданы Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК.

В 2018 году акиматом Туркестанской области досрочно расторгнуты 6 контрактов на ОПИ и подписаны 9 контрактов, в том числе 4 на разведку, 4 -добычу, один на подземное строительство.

11.13.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Земли государственного лесного фонда составляют 36 % территории области и находятся в подчинении семи государственных учреждений: областного акимата, Аксу-Джабаглинского и Каратауского государственных природных заповедников, Сайрам-Угамского национального природного парка, АО «НК «Казахстанская железная дорога» и других ведомств.

Основной лесообразующей породой области является белый саксаул, лесопокрытые и нелесопокрытые площади которого составляют значительную долю или 65 % от общей площади лесного фонда.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий республиканского значения составляет 304,6 тыс. га, в том числе Аксу-Жабаглинского государственного природного

заповедника - 121,252 тыс. га, Каратауского государственного природного заповедника - 34,3 тыс. га, Сайрам-Угамского государственного национального природного заповедника - 149,053 тыс. га. Кроме того, для сохранения цитварной полыни (эндемик) организованы ботанические заказники общей площадью 76,5 тыс. га: Акдалинский (3 тыс. га), Задаринский (8,2 тыс. га), Жамбылский (8,6 тыс. га), Темирский (4 тыс. га), Боралдайский комплексный (52,7 тыс. га). На территории Туркестанской области организованы Арыс-Каратауская (404,0 тыс. га) и Южно-Казахстанская (6258,0 тыс. га) заповедные зоны.

В области прозрастают 1700 видов растений, из них занесены в Красную книгу РК 122 вида, 68 видов являются эндемиками.

В 2018 году областной инспекцией Комитета лесного хозяйства и животного мира совместно со специалистами Института зоологии проведена перепись редких и исчезающих видов животных в песчаных долинах и предгорьях Туркестанской области. В ходе авиационной переписи зарегистрировано 604 головы каратауского архара. Наблюдается увеличение поголовья диких гусей.

В 2018 году ГП «Охотзоопром» были проведены 16 рейдовых мероприятий по охране редких и исчезающих видов животных, в ходе которых выявлены 5 нарушений.

11.13.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

На территории Туркестанской области размещены уранодобывающие предприятия, которые представляют радиационный риск для здоровья населения. В целях соблюдения радиационной безопасности на данных территориях ведется мониторинг содержания радиоактивных веществ в объектах окружающей среды, их соответствия контрольным уровням.

Специалисты территориальных управлений совместно со специалистами радиологической лаборатории ОФ РГП «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Туркестанской области занимаются исследованием объектов на территории области, в том числе уранодобывающих предприятий. Исследования и измерения проводились согласно плану работ на 2018 год, по заявкам физических и юридических лиц, а также при совместных обследованиях объектов со специалистами прокуратуры, департаментов таможенного контроля и ЧС.

В 2018 году были проведены лабораторные исследования 706 проб, в том числе:

- 3 проб пищевых продуктов;
- 17 проб воды питьевой;
- 40 проб воды из открытых водоёмов;
- 629 проб почвы;
- 10 проб растительности;
- прочих: бурового шлама – 7 проб.

Всего в отчетном году проведено 2096 исследований. Превышений допустимого уровня в пробах не обнаружено.

Количество исследованных проб за 2017-2018 годы приведено в таблице 11.13.5.

Таблица 11.13.5

Количество исследованных проб за 2017-2018 годы

№ п/п	Наименование проб	Количество проб и исследований			
		2017		2018	
		пробы	исследования	пробы	исследования
1	Вода питьевая, техническая и др.	78	78	57	169
2	Пищевые продукты	2	4	3	6
3	Почва	756	2267	629	1887

4	Растительность	-	-	10	20
5	Прочие (буровой шлам)	187	187	7	14
	Всего проб и исследований	**1023**	**2536**	**706**	**2096**

Пробы почвы исследовались гамма-спектрометрическим методом (из одного населенного пункта исследуются три образца почвы, поэтому для районов в отчете один населенный пункт считается как одна проба, а измерения трех образцов почвы - как три исследования).

Дозиметрический контроль.

В соответствии со ст.11 Закона РК № 219-1 от 23.04.1998 г. «О радиационной безопасности населения», Санитарными правилами и гигиеническими нормативами, утвержденными МНЭ РК №№155, 260, 261, а также Планом работы на 2018 год, сотрудниками радиологической лаборатории и специалистами районных и городских управлений охраны общественного здоровья постоянно проводится дозиметрический контроль территорий жилых, общественных, производственных зданий, земельных участков под строительство, эксплуатируемых и принимаемых в эксплуатацию объектов. Все виды проведенного дозиметрического контроля за 2017-2018 годы отражены в таблице 11.13.6.

Таблица 11.13.6

Информация по видам дозиметрического контроля

№ п/п	Виды замеров	Количество замеров			
		2018 год	Выше ДУ	2017 год	Выше ДУ
1	МЭД на территории жилой застройки, в населенных пунктах	7308	-	7755	-
2	МЭД на земельных участках под строительство	57702	-	48049	-
3	МЭД в жилых и общественных зданиях	37250	-	35488	-
4	Уровень радона в жилых и общественных зданиях	1916	-	3101	-
5	Уровень радона в воздухе рабочей зоны	190	-	90	-
6	Обследование рентген-кабинетов	8671	-	11087	-
7	Обследование металлолома	17982	-	36432	-
8	ИДК персонала группы «А»	132	-	132	
	ИТОГО	131151	-	142134	-

Превышений допустимых уровней (ДУ) не обнаружено.

В городе Туркестане РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за уровнями гамма-излучения и радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7-4,0 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч и не превышает допустимой нормы.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м^2, что не превышает предельно допустимый уровень. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6 – 3,7 Бк/м^2.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.13.7. ОТХОДЫ

В Туркестанской области отходы размещены в основном на территории города Кентау и в Созакском районе. Представлены промышленными отходами горнодобывающей, уранодобывающей, нефтехимической и энергетической отраслей.

Согласно данным, предоставленным акиматом Туркестанской области, в 2018 г. образовано 137,95 тыс. тонн ТБО, из них переработано 7,17%.

В 2018 году 81,2% населения региона были охвачены услугами по сбору и транспортировке отходов, к 2020 году этот показатель планируется довести до 100%.

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов в области осуществляют ТОО «Туркестан Жарык-Тазалык» - в городе Туркестане и 37 предприятий в других районах и городах.

На договорнойосновесборомиотдельнойсортировкойтвердыхбытовыхотходов занимаются предприятия: частный предприниматель Шаяхмет Сарсен в Шардаринском районе, ТОО «Автомелиос» в Казыгуртском районе, частное предприятие «Сахова», «КазПромВтор» в Толебийском районе, «Ынтымак», ТОО «2016», в г. Арыси – ТОО «Дарбишев», ТОО «Кызмет-Сервис Арыс», ТОО «FERRUM-LTD», ТОО «DELTA-MET».

В Ордабасинском районе на территории индустриальной зоны Бадам ведутся работы по строительству завода по переработке отходов ТОО «Green Tehnology Industries». Завод будет заниматься производством гранул и штапельного волокна из полиэтиленовых пакетов. Запущена первая очередь по промывке, дроблению и производству ПЭТ-хлопьев из ПЭТФ, в 2018 году произведено 711 тонн ПЭТ-фланца. В апреле 2019 года будет запущена вторая очередь по производству химического волокна. Сырьем будут служить отсортированные отходы полиэтилена, поступающие со всего региона.

В Туркестане частный предприниматель Акметов полиэтиленовые и бумажно-картонные отходы населения перерабатывает в сырье для пластиковых труб.

В городе Кентау на территории полигона твердых бытовых отходов индивидуальным предпринимателем Булегеновым производятся работы по сортировке отходов (пластмассовые, пластиковые, полиэтиленовые отходы и бумажные изделия), которые затем отправляются на завод ТОО «Статус Эверест», где перерабатываются в пластиковые гранулы для производства пластиковых труб.

11.13.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В 2017-2019 гг. на территории Туркестанской области реализуется строительство 5 объектов возобновляемых источников энергии общей мощностью 45,8 МВт:

-малой ГЭС «Кенес» мощностью 2,5 МВт в Толебийском районе, завершение строительства - I квартал 2019 г.;

- малой ГЭС «Дархан» мощностью 4,5 МВт в Сарыагашском районе, завершение строительства - I квартал 2019 г.;

- солнечной электростанции «Жылга» мощностью 20 МВт в Сарыагашском районе для ж/д транспорта, завершение строительства - I квартал 2019 года;

- солнечной электростанции мощностью 14 МВт в г.Арыси (ТОО «KAZ GREEN TEK SOLAR»), завершение строительства - IV квартал 2019 года;

- солнечной электростанции мощностью 4,8 МВт в Мактаральском районе, на данном этапе

проводятся земляные работы, строительство намечено на февраль 2019 года.

В 2018 году на АО «Шардаринская ГЭС» полностью обновлены и введены в эксплуатацию гидроагрегаты №№1, 2, генерирующая мощность увеличилась с 50 мВт до 80 мВт.

В октябре 2018 года Министерством энергетики Республики Казахстан проведен аукцион на строительство в Туркестанской области 4 солнечных электростанций общей мощностью 72 МВт.

11.13.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2018 году акиматом Туркестанской области разработаны Целевые показатели качества окружающей среды на 2019-2023 годы, их утверждение планируется в 2019 году на сессии маслихата.

11.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	283,2	Население на начало 2019 года, чел.	1 378 527	
	Основные экологические показатели за 2015–2018 годы				
	Показатели		2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге		22,5	21,4	24,7	26,5

**По данным Комитета по статистике РК.*

Восточно-Казахстанская область расположена в восточной части Казахстана на границе с Россией и Китаем. Положение Восточно-Казахстанской области в центральной части Евразии, а также расположенные на её территории Алтайские горы обусловили её главные климатические особенности. В целом это резко континентальный климат с большими сезонными и суточными перепадами температур.

Территория ВКО богата водными ресурсами, здесь протекает более 800 рек, общая протяженность которых составляет свыше 10 тыс. км. Главной водной артерией является река Ертис с многоводными притоками. В ВКО имеется около тысячи озёр размером более 1 га. Расположены они по территории неравномерно, наибольшее количество сосредоточено в северной и северо-восточной частях области. Самыми крупными являются Зайсан, Маркаколь, Бухтарминское (Буктырма), Ульмес, Караколь, Турангаколь, Дубыгалинское, Кемирколь, а также расположенные на границе Восточно-Казахстанской и Алматинской областей оз.Алаколь и Сасыкколь.

Восточный Казахстан является одним из самых промышленно развитых регионов Республики Казахстан. Наличие богатых месторождений полезных ископаемых создает условия для роста экономики области. Базовой отраслью является цветная металлургия, на долю которой приходятся около 60% промышленного потенциала области. Регион располагает значительными запасами минерально-сырьевых ресурсов и его главное богатство - полиметаллические руды, которые содержат цинк, свинец, медь, редкие и благородные металлы. Основными направлениями экономики области является также машиностроение и металлообработка, теплоэнергетическая, деревообрабатывающая, лесная, легкая и пищевая промышленность, производство стройматериалов.

В Семейском регионе и на территории Зайсанского района находятся месторождения каменного угля. В регионе имеются значительные запасы золота, редких и редкоземельных металлов, сырья для производства цемента, стекольных шлаков, залежи сланца и цеолита. Цветная металлургия развита на базе месторождений полиметаллов Рудного Алтая. На реке Ертис находятся Усть-Каменогорская, Ульбинская и Бухтарминская ГЭС.

В сельском хозяйстве преобладает неполивное зерновое земледелие. Значительны посевы подсолнечника, картофеля, развито овощеводство, плодоводство, молочно-мясное и мясо-шерстное животноводство (крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади), пчеловодство, рыболовство, пушной промысел.

11.14.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Загрязнение атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области обусловлено выбросами предприятий горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики, цветной металлургии и связанных с ними отраслей - энергетики, машиностроения, стройиндустрии и прочих. Согласно данным Комитета по статистике, количество стационарных источников в 2018 году уменьшилось и составило 20 790 единиц, что на 1 563 источника меньше, чем в 2017 году (22 353 единицы). Среди них основными загрязнителями являются: ТОО «Казцинк»,

АО «УК «ТМК», АО «УМЗ», ТОО «Востокцветмет», ДТОО «ГРП Секисовское», ТОО «Алтай Кен Байыту», ТОО «Сайкан», в энергетике – ТОО «АЭС УКТЭЦ», ТОО «Согринская ТЭЦ», АО «Риддер ТЭЦ», ГКП «Теплокоммунэнерго», машиностроении – ТОО «Востокмашзавод», стройиндустрии – ТОО «Бухтарминская цементная компания», ТОО «Цементный завод «Семей», коммунальные предприятия – ГКП «Оскемен-Водоканал» и «Семей-Водоканал».

В 2018 году общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников согласно данным Комитета по статистике по сравнению с 2017 годом (129,3 тыс. тонн) вырос незначительно и составил 130,7 тыс. тонн.

Основными загрязняющими веществами в Восточно-Казахстанской области являются угарный газ, сернистый ангидрид, диоксид азота и твердые частицы.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ приведены в таблице 11.14.1.

Таблица 11.14.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ

Наименование загрязняющих веществ	Объемы выбросов (тыс.т)	
	2017 год	2018 год
Сернистый ангидрид	42,3	41,6
Диоксид азота	16,9	17,0
Твердые частицы	28,4	30,2
Угарный газ	33,7	33,6

Источник: Комитет по статистике РК.

Помимо выбросов от стационарных источников значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят эмиссии от автотранспортных средств (таблица 11.14.2).

Таблица 11.14.2

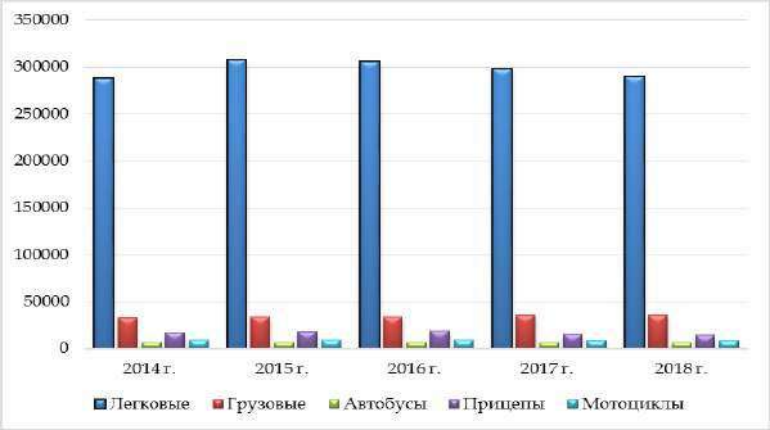
Статистика количества автотранспортных средств в Восточно-Казахстанской области за 2014-2018 годы (тыс. шт.)

Виды транспортных средств		2014	2015	2016	2017	2018	2018 г. в % к 2017 г.
1	Легковые	288 234	307 992	305 430	298 133	290199	-2,66
2	Грузовые	33 522	34 062	34 010	35 736	35771	0,1
3	Автобусы	6 634	6 814	6 774	6 581	6316	-4,02
4	Прицепы	17 673	18 539	18 662	15 235	14243	-6,51
5	Мотоциклы	8 937	9 212	9 009	8 646	8332	-3,63
ИТОГО		355 000	376 619	373 885	364 331	354861	-2,6

Источник: Министерство внутренних дел РК.

Рисунок 11.14.1

Динамика количества автотранспортных средств в Восточно-Казахстанской области за 2014-2018 годы (тыс. шт.)



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Наибольшее количество легковых автомобилей зарегистрировано в 2015 году, с 2016-го до 2018 года их количество постепенно уменьшилось. Число грузовых автомобилей в период с 2014-2018 годы практически не менялось. Количество прицепов до 2016 года растет, а затем к 2018 году постепенно идет на спад, количество автобусов и мотоциклов за 2014-2018 годы не менялось (рисунок 11.14.1).

Для защиты атмосферного воздуха от негативного воздействия автотранспорта, а также в целях снижения выбросов ежегодно акиматом Восточно-Казахстанской области проводятся мероприятия по улучшению состояния атмосферного воздуха, которые направлены на достижение Целевых показателей качества окружающей среды.

На балансе ДВД находятся 32 многокомпонентных газоанализатора «Автотест-01.04 П», распределенных по всем территориальным подразделениям полиции, и стационарные контрольные посты заградительной системы «Рубеж» на загородных дорогах области. В 2018 году сотрудниками полиции в ходе повседневного надзора за дорожным движением и при проведении рейдовых мероприятий выявлены 2386 административных правонарушений по статье 334 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях (эксплуатация автотранспортных средств с превышением нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах).

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по Восточно-Казахстанской области проводятся РГП «Казгидромет» на 17 постах наблюдения в гг. Усть-Каменогорске (7 постов), Риддере (3 поста), Семее (4 поста), Алтае (1 пост) и п. Глубоком (2 поста). В Усть-Каменогорске (ИЗА=9), Риддере (ИЗА=5) и Семее (ИЗА=5) уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом не изменился и характеризуется как «высокий» и «повышенный». В п. Глубоком уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2017 годом изменился с «высокого» (ИЗА =8) до «повышенного» (ИЗА =5).

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

С начала 2018 года в городе Усть-Каменогорске РГП «Казгидромет» были зафиксированы 1530 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 64 - экстремально - высокого загрязнения (ЭВЗ).

В периоды регистрации РГП «Казгидромет» в г.Усть-Каменогорске в непосредственной близости от автоматических станций испытательной лабораторией Департамента экологии по ВКО проводились замеры атмосферного воздуха на выявление высоких концентраций сероводорода, показатели соответствовали ПДН.

14.08.2018 года государственные инспекторы осуществили выезд на УК МК ТОО «Казцинк» (наиболее вероятный источник). Фактов отклонения от штатного режима работы

технологического оборудования и аварийных случаев, сопровождавшихся сверхнормативными эмиссиями в окружающую среду, не зафиксировано.

Газификация регионов

Согласно утвержденной Дорожной карте создана рабочая группа по вопросу газификации южных регионов ВКО.

На начало 2019 года в г. Зайсане к централизованному газоснабжению подключены 2320 жилых домов из 5035, 5 школ, 88 коммерческих организаций, 17 бюджетных организаций.

В 2018 году завершено строительство внутрипоселковых газовых сетей в 9 населенных пунктах Зайсанского района: Карабулаке, Кенсае, Кайнаре, Айнабулаке, Жамбыле, Когедае, Шалкаре, Каратале, Улкен-Каратале. Ведутся работы по подключению жилых домов к системе централизованного газоснабжения.

Ежегодные затраты на содержание и эксплуатацию объектов газоснабжения Зайсанского района составляют 227 млн тенге.

В 2018 году разработана проектно-сметная документация проекта строительства магистральных подводящих сетей к 8 СНП Зайсанского района (сс. Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра), получено заключение государственной экспертизы № 06-0166/18 от 24.12.2018 г. Реализация проектов строительства магистральных подводящих сетей и внутрипоселковых газовых сетей данных населенных пунктов на общую сумму 2,6 млрд тенге планируется в 2019 году. Это обеспечит возможность подключения к централизованному газоснабжению 3500 жилых домов.

Что касается газоснабжения южных регионов области, то от месторождения Сарыбулак предусматривается строительство АГРС и подводящих магистральных сетей к 60 сельским населенным пунктам. Проект предусматривает развитие инфраструктуры (АГРС, магистральные газопроводы до СНП и внутрипоселковые распределительные сети) по 4 направлениям:

1) Зайсанский район с охватом 8 СНП (10,0 тыс. чел);
2) Тарбагатайский район с охватом 24 СНП (34,8 тыс. чел);
3) Урджарский район с охватом 14 СНП(29,8 тыс. чел);
4) Курчумский район с охватом 14 СНП (20,714 тыс. чел).

Общая численность населения данных СНП составляет 95,314 тыс. человек, количество планируемых для газификации домостроений составляет 23,9 тыс.

Предполагаемый годовой объем потребления газа по четырем направлениям составит 47,7 млн м^3.

11.14.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Территория области богата водными ресурсами, представленными более 800 реками общей протяженностью свыше 10 тыс. км.

Главной водной артерией ВКО является река Ертис с многоводными притоками – горными реками Ульби, Уба, Каракаба, Кальджир, Курчум, Нарым, Буктырма и другими. Водные ресурсы реки Ертис и ее притоков используются на нужды промышленности, жилищно-коммунального, рыбного и сельского хозяйства: регулярное орошение, залив лиманов и сенокосов, сельхозводоснабжение, обводнение пастбищ. Водные ресурсы реки также используются для выработки гидроэлектроэнергии и нужд судоходства. С целью поддержания реки Ертис и сохранения биологической продуктивности экологической среды обитания флоры и фауны речной поймы ежегодно через Шульбинское водохранилище проводятся природоохранные попуски.

Согласно данным бассейновой инспекции реки Ертис, общая длина реки 4280 км, в том числе в пределах Казахстана 1698 км Площадь водосборного бассейна реки на границе Казахстана с Россией составляет 544 000 км^2.

Река Ульби является средней рекой, протяжённость её 98 км, среднемноголетний объем стока 3,21 км^3, площадь водосбора 509км^2. В бассейне реки Ульби учтены 44 реки общей длиной 1014 км, в том числе Малая Ульби протяжённостью 111 км.

На территории области имеются крупные озера: Зайсан, Маркаколь, Алаколь, Сасыкколь,

а также большое количество мелких озер и водохранилищ, среди которых самым крупным является Бухтарминское (Буктырма).

Сброс сточных вод

В 2018 году сбросы загрязняющих веществ по области составили 145002,99 тыс. м^3 (таблица 11.14.3).

Таблица 11.14.3

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2018
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	104 606,454
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	13,5589495
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м^3	33 075,5897
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	8,86633821
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м^3	21,79
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	0,01600265
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м^3	145 002,99
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	22,4413143

Источник: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области.

Качество водных объектов

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской области РГП «Казгидромет» проводились на 13 водных объектах (рр. Кара Ертис, Ертис, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Буктырма, Емель, Аягоз, оз. Маркаколь, вдхр. Буктырма и Усть-Каменогорское).

Качество воды в обследованных водных объектах классифицируется следующим образом:

- вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, Аягоз, Емель, озеро Маркаколь, водохранилища Буктырма и Усть-Каменогорское;
- вода «высокого уровня загрязнения» - реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка;
- вода «чрезвычайно высокого уровня загрязнения» - река Красноярка.

По сравнению с 2017 годом качество воды в реках Кара Ертис, Буктырма, Ертис, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Оба, Емель, Аягоз, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское существенно не изменилось, в реке Красноярка и озере Маркаколь – ухудшилось.

По наблюдениям РГП «Казгидромет» (таблица 11.14.4), за 2018 год на территории Восточно-Казахстанской области зафиксированы 68 случаев ВЗ и 5 ЭВЗ:

р. Брекса (другое название Филипповка, г.Риддер) - 12 случаев ВЗ,
р.Тихая (г. Риддер) - 10 случаев ВЗ,
р.Ульби (гг. Риддер и Усть-Каменогорск) - 19 случаев ВЗ и 3 случая ЭВЗ,
р.Глубочанка (п. Белоусовка и Глубокое) - 14 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ,
р.Красноярка (с. Предгорное) - 13 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ.

Таблица 11.14.4

Количество случаев ВЗ и ЭВЗ на территории области за 2017-2018 годы

Водный объект	Случаи высокого загрязнения		Случаи экстремально высокого загрязнения	
	2017	2018	2017	2018
р.Брекса	12	12	–	–
р.Тихая	9	10	–	–
р.Ульби	20	19	–	3

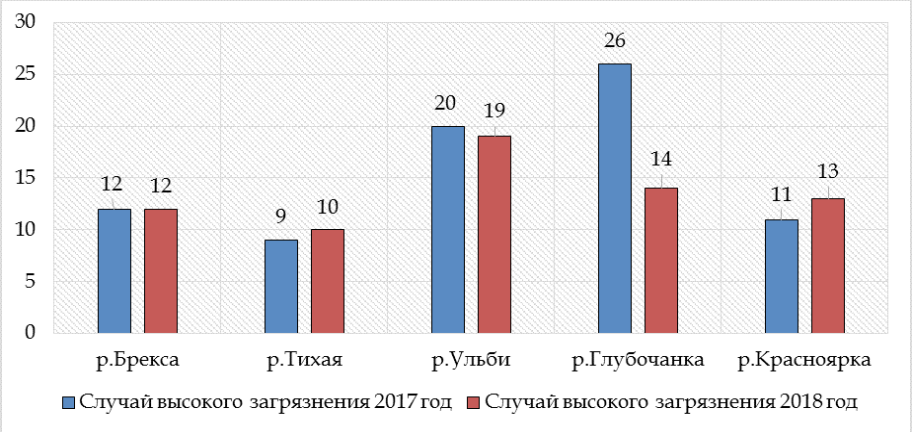
р.Глубочанка	26	14	–	1
р.Красноярка	11	13	1	1

Основными причинами ВЗ и ЭВЗ вод в реках Восточно-Казахстанской области являются высокая техногенная нагрузка со стороны предприятий горнодобывающей промышленности и историческое загрязнение (отвалы горных пород, хвостохранилища).

Количество случаев ВЗ с 2017 года в реках Брекса, Тихая, Ульби, Красноярка изменилось на одну-две единицы, реке Глубочанке их количество существенно сократилось - с 26 до 14 (рисунок 11.14.2).

Рисунок 11.14.2

Количество случаев ВЗ в реках Восточно-Казахстанской области за 2017–2018 годы



Наиболее загрязненными по химическим показателям продолжают оставаться реки Красноярка, Глубочанка, Ульби. Высокий индекс загрязненности воды этих рек сохраняется на протяжении нескольких последних лет. Основными загрязняющими веществами являются цинк, марганец, медь, кадмий, железо. Характеристика качества вод в этих реках соответствует показателям уровней загрязнения «высокий» и «чрезвычайно высокий».

Загрязнения рек Брекса (Филипповка), Тихая, Ульби (в районе Тишинского рудника) обусловлены историческим загрязнением от породных отвалов, которые в данное время находятся в государственной собственности, а также сбросами ТОО «Казцинк».

Реки Красноярка, Глубочанка (в районе Тишинского рудника, г.Риддер) находятся под влиянием действующих предприятий горнодобывающего комплекса - ТОО «Востокцветмет». Основным источником загрязнения рек служат шахтные воды Иртышского рудника. В р. Красноярку впадают дренаж шламохранилища Иртышского рудника и Березовского хвостохранилища, излив из шахты «Капитальная», которая находится в государственной собственности. Загрязнение реки Глубочанки обусловлено в основном историческим загрязнением отвала в пойме ручья Гребенюшенский.

Более подробная информация о мерах, принятых по фактам ВЗ и ЭВЗ, представлена в разделе 2 «Водные ресурсы».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В период с 2005-2018 гг. Восточно-Казахстанским областным акиматом вынесено 84 постановления по установлению водоохранных зон и полос, в том числе в гг. Усть-Каменогорске, Семее, Зыряновске, Риддере, Шемонаихе, на побережье Бухтарминского, Усть-Каменогорского и Шульбинского водохранилищ, о. Алаколь и др. Суммарная протяженность установленных водоохранных зон 1874 км, площадь 67861 га. Суммарная протяженность установленных водоохранных полос 2463 км, площадь 14792 га.

С целью обеспечения питьевой водой и модернизации системы питьевого водоснабжения населенных пунктов в 2018 году завершены начатые ранее поисково-разведочные работы

подземных вод для 40 населенных пунктов области и проведена доразведка 4-х месторождений подземных вод (Таскескенское, Камышинское, Таргынское и Курайлинское). Также в 2018 году начаты поисково-разведочные работы по 17 сельским населенным пунктам области и доразведка одного месторождения подземных вод.

В целях предупреждения и устранения паводковых угроз разработаны и утверждены Дорожная карта «Комплекс мер по предупреждению и устранению паводковых угроз на 2017-2020 годы» (далее – Дорожная карта) и План по сохранению, накоплению и распределению паводковых вод и восстановлению сооружений для водопоя скота на пастбищах (далее – План).

В Дорожную карту по Восточно-Казахстанской области вошли 80 мероприятий, в том числе:

на 2017 год – 21 мероприятие в 10 районах области (выполнены в полном объеме);

на 2018 год – 22 мероприятия в 7 районах области (выполнены в полном объеме).

В План по Восточно-Казахстанской области вошли 60 мероприятий по ремонту существующих накопителей вод, находящихся в коммунальной собственности. В 2018 году за счет средств областного бюджета проведен текущий ремонт 45 накопителей.

11.14.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Территория Восточно-Казахстанской области разделена на 18 административно-территориальных единиц.

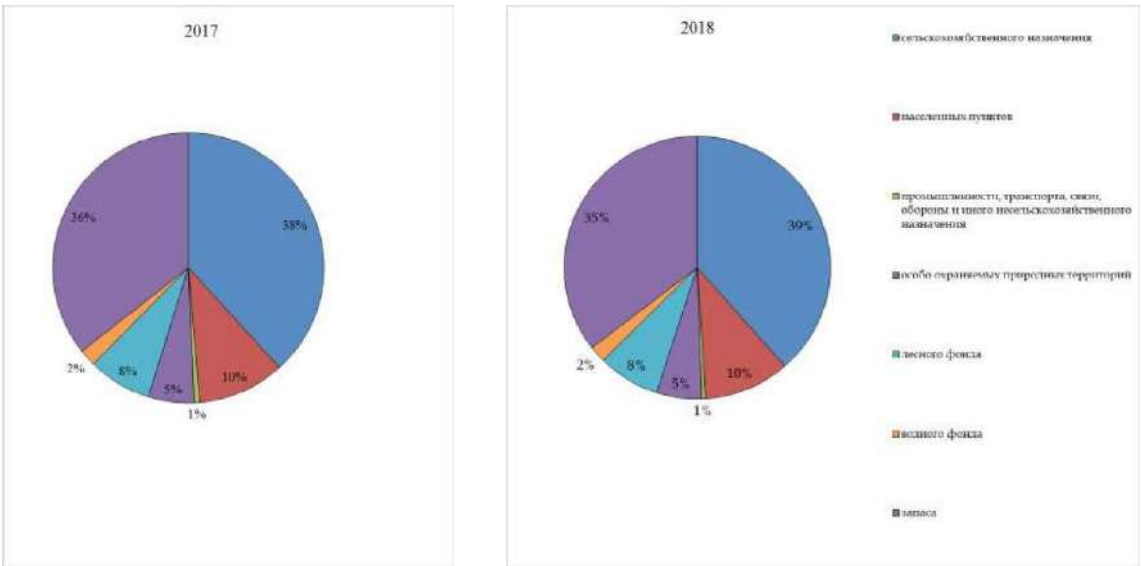
В области представлены все семь категорий земель. По состоянию на 1 ноября 2018 года земельный фонд ВКО составляет 28 346,8 тыс. га, из них:

- земли сельскохозяйственного назначения – 10 927,9 тыс. га или 38,6% от земельного фонда области (в 2017 году – 10 848,0 тыс. га);
- земли населенных пунктов – 2 953,4 тыс. га или 10,4% (в 2017 году – 2 945,0 тыс. га);
- земли промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения – 140,4 тыс. га или 0,5% (в 2017 году – 188,3 тыс. га);
- земли особо охраняемых природных территорий – 1 542,2 тыс. га или 5,4% (в 2017 году – 1 542,1 тыс. га);
- земли лесного фонда – 2 152,5 тыс. га или 7,6% (в 2017 году – 2 152,5 тыс. га);
- земли водного фонда – 571,2 тыс. га или 2,0% (в 2017 году – 571,2 тыс. га);
- земли запаса – 10 059,2 тыс. га или 35,7% (в 2017 году – 10 099,7 тыс. га).

В 2018 году в Восточно-Казахстанской области в структуре земельного фонда значительных изменений не наблюдается (рисунок 11.14.3).

Рисунок 11.14.3

Распределение земель по категориям



В 2018 году в структуре земельного фонда наблюдается незначительное увеличение количества сельскохозяйственных земель с 38 до 39% и незначительное уменьшение процента земель запаса с 36 до 35%.

ВструктуреземельногофондаВосточно-Казахстанскойобластиземлисельскохозяйственного назначения составляют 10 927,8 тыс. га. По сравнению с 2017 годом земли этой категории увеличились на 79,9 тыс. га за счет предоставления земельных участков крестьянским хозяйствам и сельскохозяйственным формированиям, из них:

- пашня – 1459,3 тыс. га;
- многолетние насаждения - 2,3 тыс. га;
- залежи – 59,3 тыс. га;
- сенокосы – 471,8 тыс. га;
- пастбища – 8776,4 тыс. га.

Площадь земель населенных пунктов составила 2953,4 тыс. га. Количество населенных пунктов составляет – 741, по сравнению с 2017 годом произошло увеличение на 8,4 тыс. га за счет ликвидации крестьянских хозяйств.

Преобладающее воздействие на состояние земельных ресурсов Восточно-Казахстанской области оказывают предприятия сельского хозяйства, горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики. В 2018 году возросло количество нарушенных сельскохозяйственных земель (таблица 11.14.5).

Таблица 11.14.5

Количество нарушенных земель Восточно-Казахстанской области

Категория земель	2017 год, тыс.га	2018 год, тыс.га
Земли сельскохозяйственного назначения	0,3	0,3
Земли населенных пунктов	2,1	2,8
Земли промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения	6,6	6,0
Земли особо охраняемых природных территорий	-	-
Земли лесного фонда	-	-
Земли водного фонда	0,012	-
Земли запаса	3,6	3,6
Общий земельный фонд	12,6	12,7

**Примечание: Все данные получены от природопользователей и акиматов районов и городов ВКО.*

Нарушенные земли в основном представлены карьерами горнодобывающих предприятий региона.

Изъятие земель

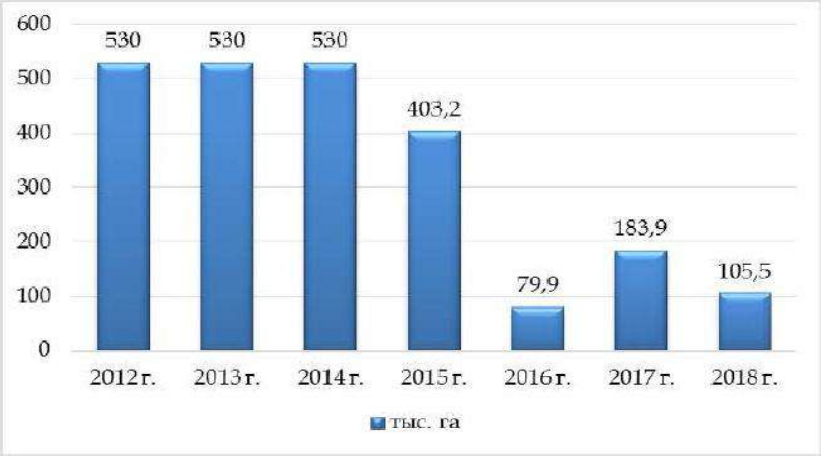
За 2017-2018 годы на территории Восточно-Казахстанской области выявлено 1100,8 тыс.га неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, из них 289,4 тыс.га возвращены в государственную собственность, на 165,2 тыс. га приступили к использованию земель (2017 год – 70,1 тыс. га, 2018 год – 95,1 тыс. га).

Динамика возврата за последние 6 лет (рисунок 11.14.4):

- 2012-2014 годы (по итогам инвентаризации) - 530,2 тыс.га;
- 2015 год – 403,2 тыс.га;
- 2016 год – 79,9 тыс.га;
- 2017 год – 183,9 тыс.га;
- 2018 год – 105,5 тыс.га.

Рисунок 11.14.4

Динамика возврата земель за 2012-2018 годы (тыс. га)



Загрязнение почв

РГП «Казгидромет» в городах Уст-Каменогорске, Риддере и Семее в весенний и осенний периоды 2018 года производились отборы проб почвы для определения содержания тяжелых металлов. Результаты наблюдений приведены в таблице 11.14.6.

Таблица 11.14.6

Концентрации металлов, превышающих ПДК в пробах почв, отобранных в различных районах городов за весенний и осенний периоды (мг/кг)

Город	Тяжелые металлы		
	свинец	медь	цинк
Весенний период			
Усть-Каменогорск	45,8-632,5	2,1-19,0	16,8-509,9
Риддер	106,3-406,3	1,25-7,01	30,6-42,6
Семей	4,3-37,6	0,3-2,96	3,2-11,4
Осенний период			
Усть-Каменогорск	34,3-1791,1	0,63-37,6	25,5-995,9
Риддер	195,68-343,58	3,91-16,56	47,86-156,14
Семей	10,0-118,3	0,63-3,42	11,7-44,6

Департаментом экологии по ВКО проводятся работы по регистрации и учету участков загрязнения. В целом по Восточно-Казахстанской области зарегистрировано 284 участка загрязнения.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.14.4. НЕДРА

По состоянию на 01.01.2019 год на территории Восточно-Казахстанской области находятся 290 объектов недропользования, в том числе:

– 104 объекта по твердым полезным ископаемым (ТПИ): золото – 50, цветные металлы – 48, черные металлы – 4, минералы – 2;

– 153 объекта по общераспространенным полезным ископаемым (ОПИ);

– 4 объекта по углеводородному сырью (нефть – 1, уголь – 3);

– 21 объект по подземным водам;

– 8 объектов, не связанных с разведкой и добычей (хвостохранилища, золоотвалы).

По состоянию на 01.01.2018 год в Восточно-Казахстанской области насчитывалось 283 объекта недропользования, то есть произошло увеличение на 7 объектов.

Основной объем добычи полиметаллов в Восточно-Казахстанской области производится предприятиями ТОО «Казцинк» и ТОО «Востокцветмет». ТОО «Казцинк» разрабатывает известные месторождения полиметаллических руд Лениногорского и Зыряновского горнорудных районов. ТОО «Востокцветмет» разрабатывает полиметаллические месторождения Прииртышского горнорудного района.

Наиболее крупными недропользователями, занимающимися добычей золота, являются АО «Финансово-инвестиционная корпорация «Алел», ДТОО «Горнорудное предприятие BAURGOLD», ТОО «Горно-металлургический концерн «ALTYN MM», ТОО «Бакырчикское ГДП».

11.14.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Общая площадь Государственного лесного фонда области составляет 3,8 млн га, лесистость – 7 %. Основными лесообразующими породами Восточного Казахстана являются сосна, пихта, ель, кедр, лиственница, осина, береза, тополь.

Для ведения лесного хозяйства в области функционируют 6 особо охраняемых природных территорий, подведомственных Комитету лесного хозяйства и животного мира МСХ РК, и 13 коммунальных государственных учреждений лесного хозяйства, подведомственных акимату Восточно-Казахстанской области. Основными задачами предприятий являются охрана лесов от пожаров и самовольных рубок, лесовосстановление, лесозащитные мероприятия.

Площадь особо охраняемых природных территорий составляет 1680,31 тыс. га. Из них покрытая лесом – 734,91 тыс. га, в том числе:

– Маркакольский ГПЗ – 102 971 га;
– Катон-Карагайский ГНПП – 643 477 га;
– Западно-Алтайский ГПЗ – 86 122 га;
– ГЛПР Семей-Орманы – 656 395 га;
– Алакольский ГПЗ (часть) – 47 795 га;
– ГНПП «Тарбагатай» - 143 551 га.

Площадь коммунальных государственных учреждений лесного хозяйства составляет 2153,2 тыс. га, из них покрытая лесом – 1 280,2 га (от общереспубликанских показателей).

Восточно-Казахстанская область располагает 12% леса по площади и 49% – по запасам древесины основных лесообразующих пород. За последние 7 лет увеличены посадки леса на 6 % (2012 г. – 2 950 га, 2016 г. – 3 138 га, в 2017 г. – 3 670,5 га, 2018 г – 4300 га).

Животный мир

Богатство природно-географических условий Восточного Казахстана определяет его эколого-фаунистическое и флористическое разнообразие. На территории области обитают и находятся под охраной 94 вида млекопитающих, 335 видов птиц, 12 видов пресмыкающихся и 3 – земноводных.

Из них 57 видов занесены в Красную книгу РК: класс рыбы – таймень и нельма, класс земноводных и пресмыкающихся – данатинская жаба, зайсанская круглоголовка, глазчатая ящурка, центральноазиатская ящурка, полосатый полоз, 12 видов млекопитающих и 38 видов птиц.

В таблице 11.14.7 и на рисунке 11.14.5 представлено количество представителей позвоночных животных, обитающих в Восточно-Казахстанской области.

Таблица 11.14.7

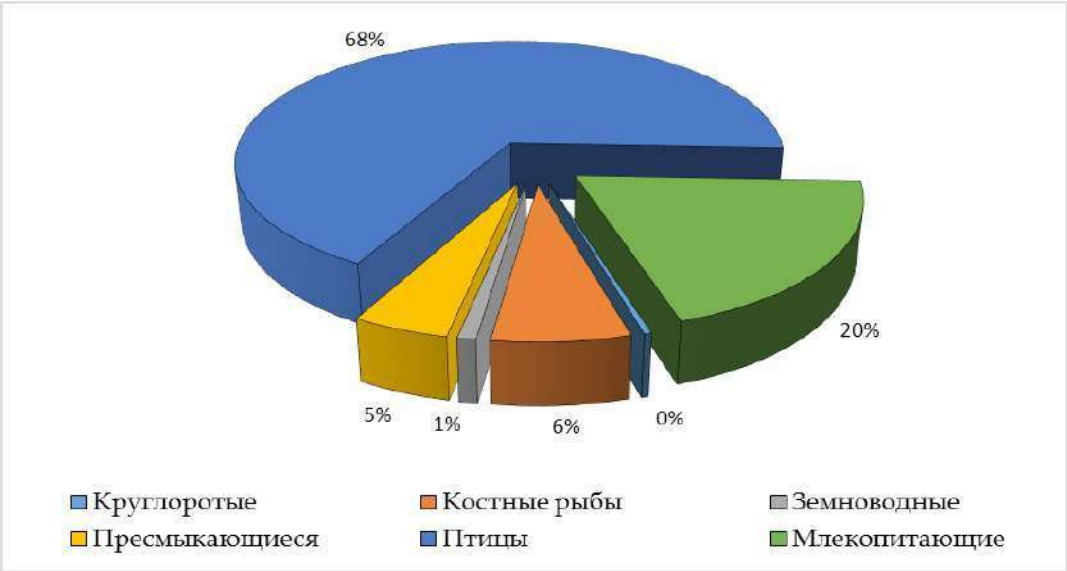
Количество позвоночных

Вид	Кол-во
Круглоротые	2

Костные рыбы	37
Земноводные	3
Пресмыкающиеся	26
Птицы	335
Млекопитающие	94

Рисунок 11.14.5

Доля представителей позвоночных животных, обитающих в регионе



**По данным акимата Восточно-Казахстанской области.*

В сравнении с 2017 годом наблюдается увеличение численности некоторых видов животных: медведя (3,8%), кабана (9,8%), сурка (0,7%), соболя (12,8%) и боровой дичи: глухаря (6,5 %), тетерева (7,2%), куропатки (1,9%).

11.14.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на 17 метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области в 2018 году находились в пределах 0,05-0,25 мкЗв/ч.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.), в среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7 метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6–3,7Бк/м^2.

Средняя величина плотности выпадений за 2018 год по области составила 1,2 Бк/м^2.

Результаты радиационного гамма-фона и измерения плотности радиоактивных выпадений

в приземном слое атмосферы показывают, что радиационный фон не превышает предельно допустимого уровня.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Департаментом экологии по ВКО осуществляется государственный экологический контроль за хозяйственной деятельностью на территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона (СИП) следующих предприятий: ТОО «Каражыра ЛТД» (угольное месторождение «Каражыра»), ТОО «Темиртауский электромеханический комбинат» (месторождение марганца «Есымжал»), ТОО «УльбаФторКомплекс» (месторождение флюоритов «Каражал»).

Данные предприятия осуществляют деятельность на территории СИП на основании лицензии, выданной Комитетом атомной энергии, на «осуществление хозяйственной деятельности в местах проведения ядерных взрывов», и проводят мониторинг эмиссий в окружающую среду, включая радиологический мониторинг.

По состоянию на 01.01.2019 год на предприятиях региона имеются радиоактивные ампульные источники ионизирующего излучения (АИИИ), используемые в радиотерапевтических аппаратах радиологического отделения Центра ядерной медицины и онкологии в г. Семее (таблица 11.14.8).

Таблица 11.14.8

Ампульные источники ионизирующего излучения КГП на ПХВ «Центр ядерной медицины и онкологии г. Семея»

Наименование аппарата	Кол-во ИИИ	Тип и номер источника	Дата выдачи паспорта	Номер паспорта	Нуклидный состав	Нуклидный состав	Остаточная активность, Бк
Terabalt	1	GK60T03	26.05.2006	VF 1Z08-5161-17-P10	Кобальт-60	Гамма	0,933 * 1014
GammaMed Plus	1	HDR 09mm	13.07.2015	NLF0124-003-7622	Иридий-192	Гамма	3,807 * 1011

По данным НЯЦ РК, продолжаются радиологические исследования территории СИП согласно разработанному плану поэтапного обследования с целью приведения административной границы СИП к реальному радиоэкологическому состоянию. Работу предполагается завершить в 2021 году.

Одним из проблемных вопросов региона является загрязнение поверхностных вод реки Шаган тритием. По данным НЯЦ РК, специальные исследования по изучению текущего состояния реки Шаган не проводились из-за отсутствия финансирования. Проведенные в I квартале 2018 года измерения на 3-х постах мониторинга показали, что содержание трития в поверхностных водах р. Шаган находится в пределах 13-8600 Бк/кг, что превышает предельно допустимый уровень (7600 Бк/кг).

Более подробная информация по СИП указана в разделе 10.6.3 «Мониторинг радиационной обстановки».

11.14.7. ОТХОДЫ

Согласно данным Министерства энергетики РК, в Восточно-Казахстанской области в 2018 году было образовано 183,55 тыс. тонн ТБО, в 2017 году – 180,4 тыс. тонн. Доля переработки (включая сортировку) ТБО составила в 2018 году 4,84%, в 2017 году – 3,17%.

Услугами по вывозу мусора охвачены 70% населения. В области 435 полигонов и свалок, их них 28 (6,4%) соответствуют экологическим требованиям и санитарным правилам. Восемь предприятий осуществляют деятельность по раздельному сбору, сортировке, переработке

твердых бытовых отходов.

В городе Усть-Каменогорске на территории действующей свалки ТОО «Оскеменспецкоммунтранс» установлена сортировочная линия производительностью до 100 000 тонн/год, что позволит достичь плановых показателей по переработке твердых бытовых отходов.

11.14.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Восточный Казахстан обладает огромным потенциалом ВИЭ. Действующими объектами ВИЭ являются Зайсанская ГЭС в Зайсанском районе, Тишинская ГЭС и Хариузовская ГЭС в г. Риддере, Бухтарминский гидроэнергетический комплекс. Объем выработанной электроэнергии объектами ВИЭ составляет 156,4 млн кВт*ч в год. За 2018 год доля выработки зеленой электроэнергии составила – 1,6 %.

По состоянию на 1 января 2019 года в области идет реализация проектов строительства 3 ветровых и 1 солнечной электростанций общей установленной мощностью 132,5 МВт с перспективой расширения до 292,5 МВт.

Планируется строительство солнечной электростанции установленной мощностью 30 МВт и стоимостью 17,5 млрд тенге. Завершено строительство забора, ведутся работы по строительству миниподстанции и опоры вышки. Срок завершения – 4-й квартал 2019 года.

Проекты строительства ветровых электростанций в Жарминском и Уланском районах общей мощностью 102,5 МВт находятся на разных стадиях реализации: составлен бизнес-план проектов, выделены земельные участки, разработана проектно-сметная документация, решается вопрос финансирования проектов.

Продолжается реализация проекта строительства Тургусунской ГЭС-1 в районе Алтай установленной мощностью 24,9 МВт. Ввод в эксплуатацию запланирован на июнь 2019 года.

По проектам «Тургусунская ГЭС-2» и «Тургусунская ГЭС-3» разработана предпроектная документация и ведется поиск инвесторов. Реализация проектов позволит достичь доли выработки зеленой энергии к 2020 году до 3,2%.

11.14.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели качества окружающей среды разработаны и утверждены Решением XIX сессии Восточно-Казахстанского областного маслихата V созыва № 19/222-V от 11.04.2014 года.

Целевые показатели разработаны с учетом действующей Системы государственного планирования Республики Казахстан на период с 2013 по 2025 годы с дифференциацией по этапам: до 2015года; 2015-2019гг.; 2020-2025 гг.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации таких загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городах Усть-Каменогорске, Риддере и Семее, как диоксид азота, взвешенные частицы, диоксид серы, формальдегид и фенол. Также планируется снижение загрязнения поверхностных вод рек Ертис, Буктырма, Ульби,Тихая, Брекса, Глубочанка, Красноярка и Оба по показателям: медь, цинк и марганец. Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайте (http://ecogosfond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoj-informacii/jekologijaly-zha-daj/).

11.15. ГОРОД АСТАНА (НУР-СУЛТАН)

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	0,797	Население на начало 2019 года, чел.	1 078 384	
	Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
	Показатели		2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге		8,1	8,7	23,7	8,4

**По данным Комитета по статистике РК.*

Астана (Нур-Султан) – столица Республики Казахстан, занимает территорию площадью 0,797 тыс. км^2. Численность населения на начало 2019 года - 1 078 384 человек.

Экологическая составляющая устойчивого развития региона является важным фактором территориального развития столицы. В свою очередь обеспечение стабильного развития окружающей среды – одно из условий устойчивого развития страны.

На долю столицы в региональном разрезе приходятся 11,8% ВВП, 11,1% привлеченных инвестиций, 14,2% поступлений в государственный бюджет, 19,7% введенного жилья, 23,8% объема произведенной продукции субъектами малого и среднего бизнеса.

В структуре экономики преобладает сфера услуг, на долю которой приходятся 60,8%, на долю торговли – 20,9%, строительства и промышленности – 9,1% и 4,4% соответственно.

В целях эффективного использования природных ресурсов, а также стабилизации и улучшения экологической обстановки в столице предусмотрен комплекс мероприятий системного характера, ориентированных на позиционирование города как современного зеленого мегаполиса.

Лесозащитные полосы зеленого пояса будут преобразованы в полноценный лесной массив с долговечными хвойными и древесными культурами, на базе которого будет развиваться уникальная, искусственно созданная экосистема. В рамках проведения работ по расширению биологического разнообразия будут высажены высокопроизводительные лесные культуры различных пород, посеяны многолетние травы, выведены и выпущены в естественную среду обитания отдельные виды птиц.

СогласноПлануразвития Астаны(Нур-Султана)на2016-2020 годы, дляснижениянегативного антропогенного воздействия на окружающую среду реализуются природоохранные мероприятия, в том числе направленные на сокращение вредных выбросов в атмосферу и водные объекты, а также экологические акции информационно-разъяснительного и пропагандистского направлений.

До 2030 года главной задачей является формирование столицы Казахстана как города с конкурентоспособной экономикой, привлекательной для граждан страны и туристов, с благоприятной окружающей средой.

В 2017 году акиматом Астаны (Нур-Султана) разработаны Целевые показатели качества окружающей среды, в 2019 году планируется их утверждение в маслихате.

11.15.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Согласно данным акимата г.Астаны (Нур-Султана), основными причинами загрязнения атмосферного воздуха столицы в 2018 году были как стационарные (41,2%), так и передвижные источники (54,2%), которые составили 95,4% от общего объема выбросов загрязняющих веществ (ЗВ).

По данным Комитета по статистике РК, в 2018 году в Астане (Нур-Султане) насчитывалось 6583 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ, на 622 меньше 2017 года. В целом объем выбросов от стационарных источников уменьшился и составил 56,4 тыс. тонн, на 4,7% ниже 2017 года (59,2 тыс. тонн). Это обусловлено уменьшением количества стационарных

источников, уменьшением на 9,2% валовых выбросов загрязняющих веществ от ТЭЦ и сокращением выбросов от других стационарных источников загрязнения (в том числе от автономных котельных на угле, дизтопливе и др.) по сравнению с 2017 годом.

Среди веществ, загрязняющих атмосферный воздух города Астаны (Нур-Султана), преобладающими являются диоксид азота, оксид углерода, твердые частицы и сернистый ангидрид:

- объем выбросов диоксида азота – 11,6 тыс. тонн (в 2017 году – 13,6 тыс. тонн);
- объем выбросов оксида углерода – 3,6 тыс. тонн (в 2017 году – 4,3 тыс. тонн);
- объем выбросов твердых частиц – 10,97 тыс. тонн (в 2017 году – 10,93 тыс. тонн);
- объем выбросов сернистого ангидрида – 1,03 тыс. тонн (в 2017 году – 1,01 тыс.тонн).

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» осуществлялись на 10 стационарных постах и 8 эпизодических пунктах.

Согласно данным РГП «Казгидромет», уровень загрязнения атмосферного воздуха города Астаны в 2018 году относительно 2017 года повысился (ИЗА=7).

Средние концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 2,7 ПДКс.с., диоксида азота – 2,3 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха города Астаны размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В 2018 году РГП «Казгидромет» зафиксированы в г. Астане (Нур-Султане) два случая ВЗ фтористым водородом и взвешенными частицами (пыль). Департаментом экологии по г.Астане проведено обследование территории, где были зафиксированы случаи высокого загрязнения (пост наблюдения в районе ПНЗ №1 по ул.Жамбыла). Выяснилось, что вблизи ПНЗ № 1 рядом с многоэтажками и автомобильными гаражами находится жилой частный сектор с автономным отоплением. Крупных производственных предприятий, загрязнителей фтористым водородом,здесь не обнаружено.

Другими источниками выбросов в атмосферу фторида водорода, диоксидов серы и азота, помимо стационарных, являются автотранспортные средства. В таблице 11.15.1 представлена динамика роста количества автотранспортных средств в городе Астане за период с 2013-го по 2018 годы.

Таблица 11.15.1

Динамика количества автотранспортных средств в городе Астане

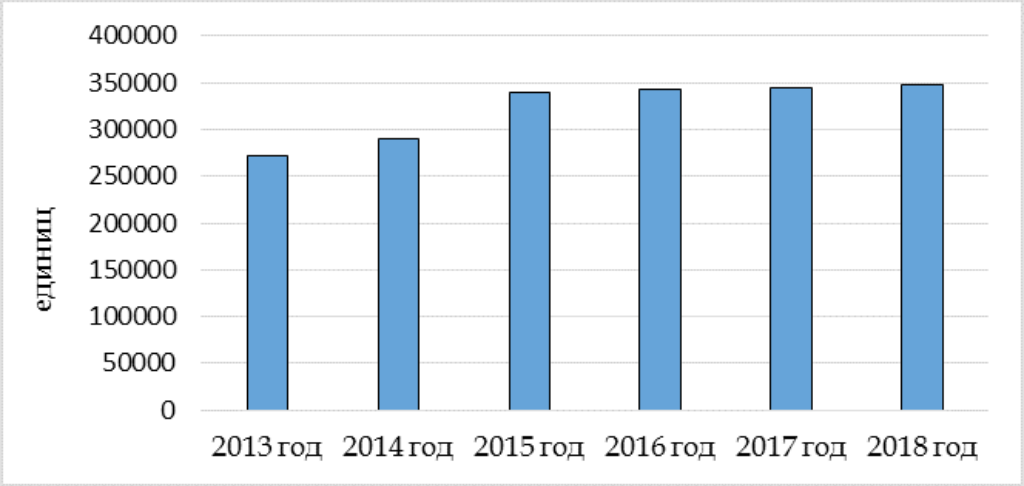
	Виды транспортных средств	2013	2014	2015	2016	2017	2018 на 31.12.	2018 в % к 2017
1	Легковые	233 663	253 036	297 312	299 839	301 065	304 028	101,0
2	Грузовые	22 420	22 363	25 309	24 943	24 740	24 790	100,2
3	Автобусы	5 999	5 513	6 063	6 186	6 450	6 552	101,6
4	Электромобили	–	–	–	2	11	25	227,3
5	Прицепы	9 083	9 640	10 459	11 565	11 891	10 448	87,9
ИТОГО		271 165	290 552	339 143	342 535	344 157	347 036	101,0
% к предыдущему году		103,3	107,1	116,7	101,0	100,5	101,0	x
% к 2011 году (210 365)		128,9	138,1	161,2	162,8	163,6	165,0	x

Выдано согласований на установку газобаллонного оборудования	1 258	2 639	6 095	6 230	6 468	103,8	

Источник: Акимат города Астаны (Нур-Султана).

Рисунок 11.15.1

Динамика количества автотранспортных средств в городе Астане



С 2013-го по 2018 годы в Астане наблюдается рост количества автотранспортных средств с 271 165 до 347 036 (рисунок 11.15.1), главным образом легковых автомобилей. При этом наблюдается и увеличение количества общественного транспорта (автобусов – на 4,3%), что является положительным фактом.

В 2018 году в Астане количество выданных согласований на установку газобаллонного оборудования на автотранспортные средства по сравнению с 2017 годом увеличилось на 3,8%. То есть, в столице растет число автотранспорта, использующего более экологичное газомоторное топливо, на 01.01.2019 года это число составило 22 690 единиц.

Примечание. При сжигании одной тонны природного газа в атмосферу выбрасывается в 4,6 раза меньше оксида углерода, чем при сжигании бензина. Меньше выбрасывается углеводорода – в 2,2 раза, бензапирена – в 10 раз, оксида азота - в 1,7 раза, диоксида серы – 1,36 раза. Практически нет выбросов твердых частиц (сажи) и соединений свинца.

Для улучшения транспортной инфраструктуры в столице ежегодно строятся новые и ремонтируются старые автомобильные дороги. Это способствует снижению транспортной напряженности, уменьшению интенсивности движения на наиболее загруженных улицах и сокращает время простоев автотранспортных средств на перекрестках в «холостом» режиме. В конечном счете это приводит к уменьшению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе и пыли.

Продолжается работа по поэтапному переходу на экологически чистые виды транспорта: велосипед, электромобиль, ЛРТ и др. Разработана ПСД I очереди проекта «Развитие велосипедного транспорта города Астаны» протяженностью линии 47 км. К 20-летию столицы проложены 34 км линии шириной 1,5-3 м. Маршрут начинается в городском парке и соединяется с существующей велодорожкой на территории «Зеленого пояса» Астаны со стороны шоссе Каркаралы.

Протяженность линии II очереди проекта «Развитие велосипедного транспорта города Астаны» - 126,99 км. СМР по этому проекту запланированы на 2019-2020 годы - по мере поступления финансирования.

Помимо этого, проводится работа по замене старых автомашин на новые, экологичные (класса ЕВРО-5, ЕВРО-6), особенно в сфере пассажирского автотранспорта. Так, в 2014-2016

гг. были приобретены 358 новых автобусов класса ЕВРО-5, более безопасного экологически общественного транспорта. В 2018 году в столице на пассажирских перевозках используются 738 автобусов класса ЕВРО-5 и ЕВРО-6, 380 из них были закуплены в 2017 году.

Акиматом города Астаны проведено совещание с повесткой дня: «О выборе маршрута с определением количества автобусов для реализации пилотного проекта по внедрению электробусов». В ноябре 2018 года состоялся пуск одного электробуса «Quazar» в тестовом режиме.

В рамках реализации пилотного проекта на базе АО «Автобусный парк № 1» определены два городских маршрута, по которым будут курсировать электробусы:

№ 61 - «Школа лицей № 81» – «Теплотранзит», общая протяженность 37,9 км с плановым количеством графиков - 12.

№ 100 - ж/д вокзал «Нурлы жол» – Аэропорт, общая протяженность 44,4 км с плановым количеством графиков - 4.

Запустить проект предполагается в первом квартале 2019 года. По его завершению автобусный парк проведет анализ эффективности эксплуатации электробусов на городских маршрутах с учетом климатических условий и технических параметров транспорта.

С целью расширения инфраструктуры для экологически чистых видов транспорта ТОО «Оператор РОП» в городе Астане началось внедрение электромобилей, установлены уже 50 электрозарядных станций.

Для беспрепятственного движения общественного автотранспорта по улицам города реализуется проект «Bus Lane», подразумевающий специальную выделенную полосу на улицах города для общественного транспорта. В 2018 году в проекте задействованы 24 участка дорог протяжённостью 77 км. За счет внедрения выделенных полос сформирован транспортный каркас маршрутной сети, что позволило уменьшить время ожидания автобусов в часы пик на 24%.

В 2019 году планируется внедрение специальных полос «Bus Lane» на 6 основных улицах города: Кунаева, Достык, Акмешит, Туркестан, продолжение Абая и Кенесары (ожидаемая эффективность – 14%).

Газификация

Управлением топливно-энергетического комплекса разработан проект «Дорожная карта по строительству газораспределительных сетей и переводу жилых массивов частного сектора и энергокомплекса города Астаны на природный газ». Проект проходит процедуры согласования и утверждения.

Дорожная карта будет рассмотрена и согласована Управлением стратегического и бюджетного планирования в установленном законодательством порядке.

В уточненном бюджете г. Астаны на 2018 год предусмотрены 23 945 тыс. тенге на завершение разработки ТЭО «Газификация города Астаны».

Запущена одна регазификационная станция на проспекте Туран с сопутствующей инженерной инфраструктурой, к ней подключены Назарбаев Университет, Космический центр, Академия Министерства Обороны РК. В дальнейшем предполагается подключение созданной инфраструктуры к магистральному газопроводу «Сарыарка».

Откорректированное ТЭО проекта «Газификация города Астаны» прошло государственную экспертизу с положительным заключением, завершается также разработка ПСД I-й очереди строительства внутригородских газораспределительных сетей.

Строительство газораспределительных сетей разделено на три очереди.

В 2019 году предполагается строительство I очереди, состоящей из 9 пусковых комплексов, на первом этапе планируется построить 4 пусковых комплекса:

1 пусковой комплекс – подача газа от АГРС-1 на ТЭЦ-1, ТЭЦ-3 (водогрейные котлы и мазутные котлы);

2 пусковой комплекс – подача газа от АГРС-2 на ТЭЦ-2 (водогрейные котлы);

3 пусковой комплекс – газораспределительные сети до жилых массивов Коктал-1 и Коктал-2;

4 пусковой комплекс – газораспределительные сети до жилых массивов Железнодорожный и Юго-Восток (правая и левая сторона).

В соответствии с ПСД, на территории охвата I очереди на участках 3 и 4 пусковых комплексов

(Коктал-1, Коктал-2, Железнодорожный и Юго-Восток) имеются 75 автономных котельных с общим объемом выбросов 1611,5 т/год. После перевода этих поселков на газ выбросы понизятся до 467,5 т/год. То есть, при переходе на природный газ ежегодные выбросы уменьшатся на 1144,0 т/год, экологический эффект составит 70% сокращения валовых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух города от этих жилых массивов.

От индивидуальных частных домовладений (по данным РГП на ПХВ «Центр недвижимости», в жилых массивах Коктал-1 и Коктал-2 - 1840 домов площадью 305 242 м^2; Железнодорожный и Юго-Восток - 9446 домов общей площадью 1 941 192 м^2), входящих в I-ю очередь, на участках 3 и 4 пусковых комплексов выбросы составляют 12 632,4 т/год при использовании твердого топлива. После перевода на природный газ выбросы составят 2 526,5 т/год, экологический эффект составит 80% сокращения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

По завершении II и III очередей строительства на природный газ будут переведены жилые массивы: Чубары, FamilyVillage, GardenVillage, Ондирис, Агрогородок, Пригородный, Мичурино, Интернациональный, Куйгенжар, Промышленный, п. Тельмана и близлежащие районы города.

11.15.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Качество поверхностных вод

В 2018 году РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории г. Астаны на 14 гидростворах пяти водных объектов: рек Есиль, Акбулак, Сарыбулак, канала Нура – Есиль, Вячеславского водохранилища. Качество воды в этих водных объектах оценивается как «умеренного уровня загрязнения». При этом по сравнению с 2017 годом качество воды реки Сарыбулак улучшилось, остальных водоемов – существенно не изменилось.

В таблице 11.15.2 представлены данные по качеству поверхностных вод города Астаны за 2017-2018 годы.

Таблица 11.15.2

Комплексный индекс загрязнения поверхностных вод города Астаны (2017-2018 годы)

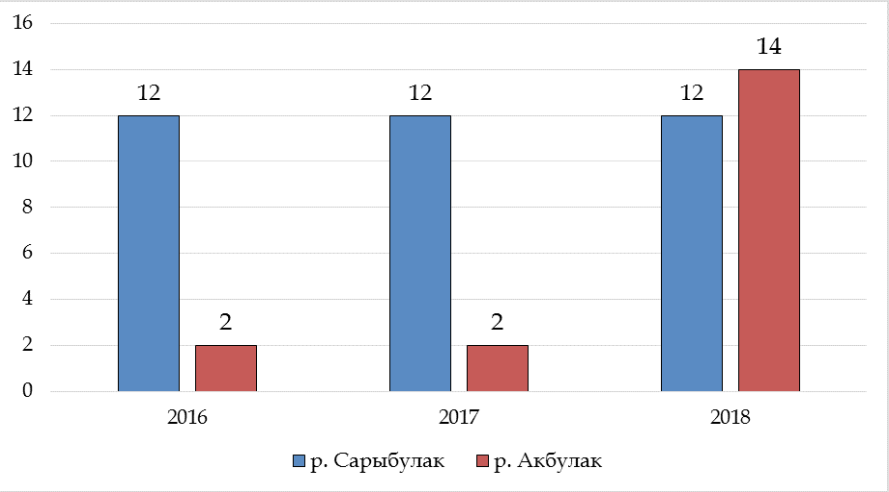
Наименование водного объекта	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
	2017	2018
Река Есиль	1,83 (умеренного уровня загрязнения)	1,53 (умеренного уровня загрязнения)
Вячеславское водо-хранилище	1,35 (умеренного уровня загрязнения)	1,70 (умеренного уровня загрязнения)
Ручей Сарыбулак	3,62 (высокого уровня загрязнения)	2,83 (умеренного уровня загрязнения)
Ручей Акбулак	2,09 (умеренного уровня загрязнения)	2,94 (умеренного уровня загрязнения)

Более подробная информация по качеству поверхностных вод размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В 2018 году отмечены случаи высокого загрязнения в следующих водных объектах г. Астаны: реке Акбулак - 1 случай ЭВЗ и 14 случаев ВЗ, реке Сарыбулак - 1 случай ЭВЗ и 12 случаев ВЗ, канале Нура-Есиль - 2 случая ВЗ.

Рисунок 11.15.2

Количество случаев высокого загрязнения на реках Сарыбулак и Акбулак (2016-2018 годы)



За 2016-2018 годы количество зафиксированных случаев высокого загрязнения на р.Сарыбулак сохраняется. На р.Акбулак в 2018 году наблюдалось увеличение случаев высокого загрязнения (рисунок 11.15.2). Тенденции к улучшению ситуации за 2016-2018 годы на реках Сарыбулак и Акбулак не наблюдается.

По фактам обнаружения ВЗ и ЭВЗ в р. Акбулак в 2018 году Департаментом экологии города Астаны проведены обследования воды р.Акбулак на участке под железнодорожным мостом после сброса насосно-фильтровальной станции: превышения аммония солевого в воде не обнаружены. Предположительной причиной ранее обнаруженного в р.Акбулак превышения аммония солевого согласно данным Департамента является разовый сброс сточных и хозяйственно-бытовых вод.

По фактам превышения в р. Сарыбулак Департаментом экологии проведена внеплановая проверка ТОО «Астана Тазалық», в ходе которой выявлено наличие превышения по азоту аммонийному и общему железу. На данное предприятие наложен штраф без приостановления деятельности.

Подземные воды

Подземные воды являются дополнительным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Астаны. Начиная с северо-восточной границы города, в 5-50 км и севернее располагается Акмолинское месторождение подземных вод: Кояндинский и Софиевский участки. В административном отношении Акмолинское месторождение находится в Целиноградском районе Акмолинской области. Приурочено месторождение к одноименной мульде.

Акмолинская мульда является крупной наложенной синклинальной структурой в форме эллипса длиной до 70 км и шириной 40-50 км. В строении мульды участвуют отложения девона и карбона с резким несогласием, залегающие на нижнепалеозойских и интрузивных образованиях. Подземные воды приурочены к трещиноватым известнякам турнейского яруса нижнего карбона, которыми сложены края мульды. Питание подземных вод в трещиноватых известняках происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. В таблице 11.15.3 представлены данные по эксплуатационным запасам подземных вод.

Таблица 11.15.3

Эксплуатационные запасы подземных вод

Наименование участка	Эксплуатационные запасы по категориям, тыс. м³/сут		
	B	C1	B+ C1
Кояндинский	9,0	-	9,0

Софиевский	6,8	4,8	11,6
Всего:	15,8	4,8	20,6

В непосредственной близости от Астаны находится западная часть Кояндинского участка Акмолинского месторождения с эксплуатационными запасами подземных вод в количестве 9 тыс. м^3/сут. Участок подготовлен для промышленного освоения. Пробурены дополнительные скважины от новой нефтебазы, поселка нефтебазы, логистического центра.

По качественному составу подземные воды в западной части Кояндинского участка пресные (сухой остаток изменяется в пределах от 500 до 700 мг/дм^3), в восточной части сухой остаток изменяется от 100 до 1100 мг/дм^3, в некоторых свежинах достигает 3000-4000 мг/дм^3.

На территории Акмолинской области расположены 170 наблюдательных скважин (створов) для измерения уровня подземных вод и проведения тестов на качество воды. Мониторинг подземных вод в пределах области осуществляется на 12 постах: 9 - для исследования запасов и баланса подземных вод, 3 – для мониторинга загрязнения подземных вод в районе города Астаны.

Гидрологические посты для контроля загрязнения подземных вод в районе г. Астаны представлены в таблице 11.15.4.

Таблица 11.15.4

Гидрологические посты для контроля загрязнения подземных вод в районе г.Астаны

Гидрологический пост для контроля загрязнения подземных вод в районе города Астаны			
№ 1	Сабынды	Нуринское месторождение	80 км к юго-западу
№ 16	Акмола	Акмолинское месторождение	10 км к северу
№ 27	Романовка	Рождественское месторождение	40 км к югу

Подземные воды по общей характеристике - сульфатно-натриевые, хлоридно-натриевые, жесткие, нейтральные, плотный осадок составляет от 1,1 ПДК до 3 ПДК.

11.15.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Город Астана занимает территорию в 79,7 тыс. га, граничит с землями Целиноградского, Шортандинского и Аршалынского районов Акмолинской области.

В соответствии с Постановлением Правительства РК № 131 от 16.03.2018 года «Об установлении границ районов города Астаны – столицы Республики Казахстан», город состоит из территорий четырех административных районов: Алматы - площадью 15,5 тыс.га, Байконыр - 18,1 тыс.га, Есиль - 39,3 тыс.га, Сарыарка - 6,8 тыс.га.

Земельный фонд столицы распределен следующим образом:

- 5,1 тыс.га- жилая зона (6,4%);
- 2,7 тыс.га - социальная зона (3,4%);
- 4,4 тыс.га - коммерческая зона (5,5%);
- 67,5 тыс.га - иная функциональная зона (84,7%).

Природно–рекреационные территории города Астаны составляют 34 770 га, в т.ч. парки, скверы, бульвары - 4 900 га, природно-ландшафтные территории - 29 870 га.

Изъятие земель

Земельные участки, подлежащие изьятию:

-земельные участки в частной собственности, для целей сельскохозяйственного использования – 1559,4 га;

-земельные участки в частной собственности для целей ИЖС, ЛПХ, садоводства – 56,7 га;

-земельные участки в постоянном землепользовании – 1201 га;

-земельные участки во временном землепользовании – 2121,5 га.

Почвенный покров г. Астаны входит в Есиль-Нуринскую подпровинцию, слагается из темно-каштановых, лугово-каштановых, луговых, пойменных, лугово-болотных каштановых, болотных каштановых, солонцов, солончаков, урбаземов.

Антропогенное воздействие на природную среду увеличивает площади урбанизированных территорий и зон промышленного воздействия. С каждым годом ухудшается состояние городских почв под влиянием негативных процессов, которые определяются урбанизацией и техногенезом. Одно из ведущих мест среди загрязняющих веществ принадлежит тяжелым металлам, основная масса которых поступает с выбросами промышленных предприятий и автотранспорта, в результате интенсивного строительства и развития дорожной сети. Распространение металлов-загрязнителей в пространстве весьма сложно и зависит от многих факторов, но в любом случае почва является главным приемником и аккумулятором тяжелых металлов.

Данные эколого-геохимического обследования почв свидетельствуют, что относительно фонового загрязнения в городе Астане в целом почвы характеризуются умеренным содержанием экологически опасных элементов.

В 2018 году наблюдения за состоянием почв г.Астаны проводились РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды. В пробах почв, отобранных в различных районах столицы в эти периоды, содержание меди составило 2,4-8,2 ПДК, кадмия - 1,0-2,5 ПДК, хрома - 1,2-1,9 ПДК, цинка - 1,2-18,18 ПДК.

По остальным веществам, присутствующим в почвах района расположения изучаемых объектов, превышения ПДК не установлено.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.15.4. НЕДРА

В соответствии с протоколом заседания Комиссии по предоставлению права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых на территории города Астаны № 2 от 11.05.2012 г., конкурсы на предоставление права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых на территории города Астаны не проводятся, так как признаны противоречащими Генеральному плану развития столицы.

В связи с этим на административной территории города Астаны контракты на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

11.15.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

В Астане ежегодно высаживаются зеленые насаждения (деревья, кустарники, живая изгородь и т.п.), которые поглощают парниковые газы, нейтрализуют вредные вещества, выбрасываемые автотранспортом. Зеленые насаждения – это «легкие» города, поэтому их высадка вдоль дорог и улиц является обязательным условием технического задания как с экологических, так и с архитектурных позиций.

В 2018 году площади зеленых насаждений в расчете на одного жителя столицы увеличились на 6,6% по сравнению с 2017 годом (15,2 м^2/чел. - 2017 г., 16,2 м^2/чел. - 2018 г.), что обусловлено постоянным увеличением количества деревьев и кустарников, ежегодно высаживаемых в столице, и строительством новых парков и скверов.

Городское озеленение играет важную роль в плане оздоровления окружающей среды от техногенных негативных воздействий. Зеленые насаждения удерживают пыль и твердые дисперсные загрязнители, попадающие в воздух с выбросами промышленных предприятий, поглощают из воздуха газообразные загрязнители, продуцируемые промышленными производствами и автотранспортом. Также зеленые насаждения ослабляют шумовые нагрузки в городе, прежде всего от автотранспорта. Выделяя в воздух фитонциды, растения подавляют развитие патогенной микрофлоры, опасной для здоровья людей.

В 2018 году в столице в местах аварийно-ветхого жилья построены 14 объектов на площади 9,11 га, из них 8 скверов и 4 бульвара. Реализован проект строительства Ботанического сада с парковой зоной в границах проспекта Кабанбай батыра, улиц Туркестан, №№ 24 и 26.

В Ботаническом саду имеются две оранжереи:

- для выращивания более 40 видов тропических растений, в том числе пальм;
- для выращивания пустынных растений, 40 видов суккулентов.

До 2030 года планируется высадка лесопосадок в рамках реализации 4-6-й очередей проекта на существующей лесопригодной площади в 7556 га. На 2332 га будут высажены более 3,6 млн сеянцев, созданы биогруппы и посеяны многолетние травы на площади 1 650 га.

В целях непрерывного озеленения и развития зеленого пояса столицы в 2015-2016 гг. произведены отводы земельных участков под «зеленые клинья» общей площадью 14 732,63 га.

В 2018 году разработано ТЭО «Непрерывное озеленение «зеленые клинья» в Астане».

По «Зеленому поясу». В 2018 году в рамках реализации Ш очереди проекта «Зеленый пояс» высажены 207 464 единиц сеянцев деревьев на площади 193,9 га.

С целью увеличения видового состава фауны зеленого пояса столицы с 2010 года Управление охраны окружающей среды и природопользования столицы совместно с ТОО «Астана орманы» занимается разведением (интродукцией) фазанов. Для реализации проекта искусственного разведения и интродукции охотничьего фазана в зеленой зоне г. Астаны в 2010-2011 годы приобретены 125 особей фазанов.

С 2010-го по 2018 годы на волю выпущены 9823 фазана. Птицы распространились по территории зеленого пояса столицы, часть из них мигрировала. Обитают фазаны преимущественно на участках с подлеском, по берегам водоемов в зарослях кустарника и камыша, в лесных зарослях, богатых вьющимися и колючими кустарниковыми деревьями. На территории Акмолинской области птица замечена вблизи населенных пунктов Акмол, Оразак, Бозайгыр Целиноградского и Сабунды Коргалжынского районов. За фазанами ведется наблюдение лесниками ТОО «Астана орманы».

Разведение фазанов помогает решить следующие задачи:

- борьбу с насекомыми-вредителями (биологический способ защиты от вредителей), площадь применения пестицидов против вредителей леса с 2010-го по 2018 годы сократилась на 350 га;
- максимальное приближение условий зеленой зоны к природным условиям естественных лесов;
- расширение ареала обитания фазанов в Казахстане.

В таблице 11.15.5 представлена информация по разведению фазанов в период с 2010-го по 2018 годы.

Таблица 11.15.5

Информация по разведению фазанов (2010-2018 годы)

Год	Приобретено	Выпущено
2010	75	140
2011	50	245
2012		377
2013		867
2014		1454
2015		1800
2016		1800
2017		1800
2018		1340
Итого	125	9823

Наибольший выпуск фазанов приходится на 2015- 2017 годы.

11.15.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2018 году мониторинг радиационной ситуации г. Астаны проводился РГП «Казгидромет» и Департаментом по охране общественного здоровья г.Астаны.

По информации Департамента по охране общественного здоровья г.Астаны, в 2018 году в столице отмечалась стабильная радиационная ситуация. На территории города отсутствуют объекты, занимающиеся переработкой природных источников излучения и добычей полезных ископаемых, поэтому факты выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду и случаи образования радиоактивных отходов всех категорий не зарегистрированы.

По наблюдениям РГП «Казгидромет» за радиационным гамма-фоном и изменениями плотности радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы, в 2018 году радиационный фон не превышал предельно допустимого уровня. В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики РК № 155 от 27.02.2015 г.), эффективная доза для населения составляет не более 0,57 мкЗв/ч.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.15.7. ОТХОДЫ

Действующая система управления отходами включает в себя сбор, транспортировку, сортировку, переработку и захоронение отходов.

По итогам тендера 2017 года, услугодателем по вывозу ТБО в г. Астане определена компания ТОО «CleanCityNC». Предприятием закуплены 30 единиц новых автомобилей-мусоровозов и 2000 контейнеров.

Объем принятых за 2018 год отходов согласно данным Министерства энергетики РК составляет 361,8 тыс. тонн, в т.ч. 313,7 тыс. тонн ТБО, строительных и производственных – более 39 тыс. тонн (таблица 11.15.6).

Таблица 11.15.6

Динамика накопления и переработки отходов производства и потребления по Астане (2017-2018 годы)

Виды отходов	Годы		2018 в % к 2017
	2017	2018	
1. Отходы на полигоне захоронения, тыс. тонн	414,24	361,80	87,3
в том числе: коммунальные (ТБО)	359,30	313,70	87,3
производственные	14,58	10,16	69,7
строительные	31,20	28,87	92,5
другие отходы	9,16	9,07	99,0
2. Принято МПК всего ТБО, тыс. тонн	359,30	313,70	87,3
в том числе выемка для переработки	25,15	47,06	187,1
процент выемки, %	7,00	15,00	214,3

На территории города организованы 2565 контейнерных площадок, установлены 12551 контейнер для сбора ТБО. В комплексе реализуются проекты по раздельному сбору отходов у

населения.

С 2013 года успешно реализуется первый в стране проект по сбору энергосберегающих ртутьсодержащих ламп (ЭРЛ) с их последующей утилизацией. За период реализации проекта установлено 665 специальных контейнеров оранжевого цвета для сбора ЭРЛ. В 2016 году собрано и утилизировано 719 600 штук ЭРЛ, 2017-м году - 578 141, 2018-м году– 593 687.

В комплексе проводится агитационно-пропагандистская работа среди населения о необходимости безопасного сбора ЭРЛ.

Для сбора ТБО на территории города установлены 112 контейнеров «Молок» (финская технология). Контейнер объемом 5 м^3 заменяет 5 стандартных контейнеров.

В августе 2017 года столичным акиматом, ТОО «Оператор РОП» и Ассоциацией экологических организаций Казахстана подписан меморандум о взаимном сотрудничестве в области реализации пилотного проекта модернизации системы управления отходами. В 2018 году на реализацию проекта модернизации системы управления отходами города Астаны выделена сумма в 5,2 млрд тенге.

Реализация проекта планируется в два этапа:

1 этап – внедрение раздельного сбора отходов по двум фракциям - мокрое (пищевые отходы) и сухое (бумага, пластик, стекло, металл) с проведением расширенной агитации среди населения.

Для раздельного сбора сухой фракции приобретены 6276 желтых евроконтейнеров объемом 1,1 м^3 и 25 мусоровозов отечественного производства для их обслуживания.

Данные мероприятия позволят отсортировывать на мусороперерабатывающем комплексе до 20-30% вторичного сырья.

На территории столицы функционируют 22 пункта сбора вторичного сырья (ТОО «Агайындар KZ», ТОО «AstanaCleanTime», ИП Балтабаев А.С., ИП КМК, ТОО «LSAstana», ТОО «KazakhstanWasteRecycling», ТОО «TazaZhol 01», ТОО «Компания Ecosbor», ТОО «Экопак Астана»).

Среди населения проводится пропагандистско-агитационная работа: демонстрация видеороликов, распространение информационных листовок, организация экологических акций и экскурсий для учащихся столичных школ на мусороперерабатывающий завод.

2 этап – внедрение технологии по переработке органической фракции ТБО с получением рекультиванта путем компостирования, по рекомендациям французского агентства по управлению отходами Syctom (участники ЭКСПО-2017).

Переработка отходов

Все отходы (ТБО), образующиеся на территории города Астаны, вывозятся на мусороперерабатывающий комплекс, построенный в 2012 году по испанской технологии «Имабе Иберика». Здесь отходы подвергаются сортировке, переработке и брикетированию.

В 2018 году глубина сортировки на МПК достигала 15% от общего объема принятых ТБО. На территории комплекса действуют две линии с автоматическим отделением органических отходов и лома черных металлов и ручной сортировкой вторичного сырья: бутылок (полиэтилентерефталат - ПЭТ), полиэтилена (ПЭ), макулатуры. Кроме этого, работают два цеха по переработке пластика (в полимерные гранулы) и макулатуры (в эковату).

Захоронение отходов

Брикетированные отходы вывозятся на полигон для их захоронения. Полигон состоит из двух ячеек. Первая эксплуатируется с 2006 года, объем накопившихся в ней отходов составляет 3,8 млн тонн или 98 % от наполняемости ячейки. В 2017 году построена вторая ячейка на площади 15,1 га и мощностью 2 млн тонн. В марте 2018 года акиматом произведена передача ячейки в доверительное управление ТОО «Эко-полигон Астаны».

Разработано ТЭО рекультивации заброшенных карьеров на участке «Северная гряда» вдоль шоссе Алаш. В целях рационального использования земельных участков и экономии бюджетных средств принято решение в рамках ТЭО на территории 3-й очереди карьера предусмотреть строительство полигона для захоронения строительных отходов.

11.16. ГОРОД АЛМАТЫ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	0,7	Население на начало 2019 года, чел.	1 854 656	
	Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
	Показатели	2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	4,7	5,9	4,4	4,98

**По данным Комитета по статистике РК.*

Алматы – крупнейший мегаполис Казахстана. В соответствии с Указом Президента № 798 от 17.04.2014г. «Об изменении границ г. Алматы», к городу присоединены земли трех районов Алматинской области, площадь мегаполиса увеличилась с 39 200 до 68 300 гектаров. Город разделен на 8 административных районов.

Алматы является экономическим региональным центром притяжения и крупным логистическим хабом на трассе Западная Европа – Западный Китай. Занимает первое место в стране по объему ВРП и является центром развития малого и среднего бизнеса.

Город связывают основные междугородние и международные автодорожные, железнодорожные и авиационные сообщения.

Алматы является крупным образовательным, культурным и спортивным центром страны. Здесь сосредоточено более трети всех учреждений высшего образования и треть общей численности студентов страны. В городе создана крупнейшая в республике инфраструктура для оказания медицинских услуг: сотни специализированных диагностических, поликлинических и амбулаторных организаций, научно-исследовательских учреждений, санаториев, лечебных центров. В Алматы проводится множество региональных и международных спортивных соревнований.

В городе сотни учреждений культуры: музеи, театры, галереи, около 150 памятников архитектуры, истории и культуры.

По индексам экономических индикаторов (макроэкономические показатели – рост ВРП, инфляция, безработица и т.д., способность привлекать капитал, развивать бизнес), развитие Алматы соответствует уровню средних мегаполисов.

11.16.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Природные и климатические особенности месторасположения г. Алматы способствуют образованию мощной приземной инверсии температуры, сохраняющейся длительное время, особенно в зимний период. Город расположен во впадине, где часты безветрие, туманы и приземные инверсии, которые затрудняют рассеивание примесей. Это приводит к накоплению в приземном слое продуктов загрязнения атмосферного воздуха выхлопными газами автомобилей, выбросами от котельных, ТЭЦ, промышленных объектов, частного сектора и т.д.

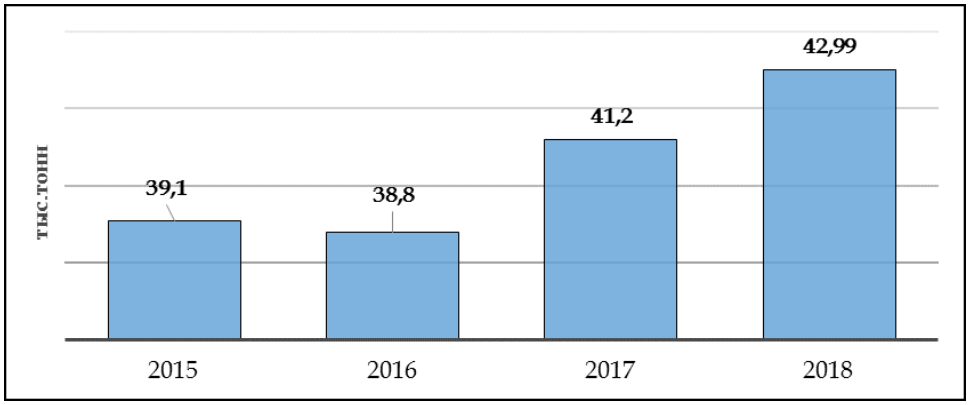
Автотранспорт остается основным источником загрязнения атмосферного воздуха, на его долю приходятся порядка 65% от суммарных выбросов загрязняющих веществ по городу Алматы. В 2018 году согласно данным Комитета по статистике в г.Алматы количество зарегистрированных легковых автомобилей составило 471,1 тыс. единиц, грузовых – 30,2 тыс. единиц.

Согласно данным Комитета по статистике, в 2018 году в г. Алматы количество стационарных источников выбросов составило – 11 877 единиц. Из них значительное воздействие на общее загрязнение атмосферного воздуха оказывают выбросы предприятий теплоэнергетического комплекса города, таких как ТЭЦ-2.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в городе Алматы в 2018 году согласно статистическим данным составил 42,99 тыс. тонн, относительно 2017 года (41,2 тыс. тонн) наблюдается незначительное увеличение. Динамика общих объемов выбросов от стационарных источников за период 2015-2018 годы представлена на рисунке 11.16.1.

Рисунок 11.16.1

Общий объем выбросов за 2015-2018 годы



За период 2015-2018 годы объем выбросов увеличился незначительно, общий объем выбросов сохраняется на уровне 38-43 тыс. тонн в год.

Качественное состояние атмосферного воздуха

Системный мониторинг экологического состояния воздушного бассейна г. Алматы осуществляется РГП на ПХВ «Казгидромет» на 5 стационарных постах (ПНЗ) ручного отбора проб и 11 автоматических постах наблюдения.

По данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух в г. Алматы в целом характеризуется высоким уровнем загрязнения. ИЗА составляет 7 (высокий уровень).

СИ равен 9 (высокий уровень). По диоксиду азота (в районе ПНЗ №1) и НП = 29% - высокий уровень (в районе ПНЗ №12). Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличился.

Средние концентрации диоксида азота (1,5 ПДКс.с.), формальдегида (1,2 ПДКс.с.), содержания тяжелых металлов и других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремального атмосферного воздуха высокого загрязнения в 2018 году не наблюдались.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха города Алматы размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Меры по снижению загрязнения атмосферного воздуха

Меры по снижению загрязнения воздушного бассейна города Алматы являются комплексными, это: газификация частного жилого сектора, улучшение транспортной инфраструктуры, экологизация общественного транспорта, экологическое регулирование деятельности предприятий-природопользователей.

Так, с целью экологизации транспорта продолжается строительство второй очереди первой линии метрополитена с двумя станциями – «Достык» и «Сарыарка», которые увеличат пассажиропоток более чем в 1,5 раза - до 18 миллионов пассажиров в год. Начато строительство объездной дороги БАКАД с привлечением инвестиций в 1,5 млрд долларов США. Продолжаются переход автотранспорта на экологичные виды топлива (ЕВРО-5) и модернизация автобусного парка города. Так, на компримированном природном газе (КПГ) работают 735 автобусов и дизельные автобусы 5-го поколения - 935 единиц, также имеются 215 современных энергоэффективных троллейбусов.

На 2019 год запланирован ввод в эксплуатацию городского автобусного парка №3, оснащенного газозаправочной станцией на 220 автобусов. Внедряется новой вид транспорта – ЛРТ, протяжность путей по плану составляет 23,9 км. Разрабатывается ТЭО.

На въездах в город организованы и действуют 10 стационарных экологических постов контроля норм токсичности и дымности автотранспортных средств, ограничен въезд транспортным средствам в урочище Шымбулак, организованы автобусный и легковой маршруты «Медеу-Шымбулак» на такси и микроавтобусах, работающих на газовом топливе.

На территории города количество АЗС составляет 229 единиц. Из них действующих – 213 единиц. Газовые колонки установлены на 92 АЗС, также имеются 6 газозаправочных станций, реализующих компримированный природный газ.

В настоящее время в городе установлено 12 ЭЗС, ТОО «Оператор РОП» и компанией «Аллюр Авто» определены ешё 47 точек (28 адресов) на территории города для установки зарядных станций.

Газификация региона

Газификацией охвачено около 98% территории Алматы. АО «КазТрансГаз Аймак» обслуживает 409 229 абонентов, в том числе 127 025 абонентов ИЖС, 282 204 - МЖД.

На 1 января 2018 года в газификации нуждались более 6100 домов, из них 3883 жилых дома имеют возможность подключения к сетям газификации, в том числе:

- 2803 жилых дома и 11 многоэтажек имеют возможность получения Технических условий на подключение к распределительной системе без дополнительных затрат на подводящий газопровод;
- 1080 жилых домов находятся на территории частных сетей (ТОО «АсылГалым», ТОО «Тауекел Т», ТОО «СтройСервисХолдинг»). Акиматом города Алматы достигнута договорённость с компаниями (ТОО «Тауекел Т», ТОО «СтройСервисХолдинг», АО «КазТрансГазАймак») о снижении цен за подключение к построенным сетям газоснабжения:

-ТОО «Тауекел Т» с 250тыс. тенге до 150 тыс.тенге;

-ТОО «СтройСервисХолдинг» с 400 тыс. тенге до 250 тыс. тенге;

-ТОО «АсылГалым» с 350 тыс. тенге до 200 тыс. тенге;

-АО «КазТрансГазАймак» с 180 тыс. тенге до 140 тыс. тенге.

- 2217 жилых домов и 14 малоэтажок включены в План реализации инвестпрограммы «КТГ Аймак», 102 проекта на общую сумму 2,6 млрд тг разработаны и переданы на реализацию АлПФ АО «ҚазТрансГазАймақ» в рамках инвестиционной программы.

В 2018 году начаты строительно-монтажные работы (далее - СМР) по переданным проектам, 75 проектов реализованы, построены сети общей протяжённостью 107,5 км. Планируемый срок завершения СМР- 01.09.2019 г.

С начала 2018 года к системе газоснабжения подключены 6339 абонентов, из них: 3883 жилых дома, которые имели возможность подключения, 2456 абонентов подключены по новым Техническим условиям. На конец 2018 года 1000 ИЖС и 6 МЖК имеют возможность подключения (подключены 50 ИЖС).

Проблемным вопросом является отсутствие у местных исполнительных органов нормативно-правовых механизмов и каких-либо законодательных рычагов воздействия на население по вопросу подключения к системе имеющихся распределительных сетей газоснабжения АлПФ АО «КазТрансГазАймак».

11.16.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На территории города Алматы общее количество водных объектов – 153, из них 109 водотоков и 44 водоема. Общая протяженность водотоков на территории города Алматы – 586 км, из них можно выделить 49 рек протяженностью 442 км.

Важнейшими проблемами водообеспечения города являются оценка качества воды и экологическое состояние малых рек. Малые реки обычно имеют небольшую водность и глубины, что создаёт неблагоприятные условия смешения, разбавления загрязнений, низкой самоочищающей способности и зависимость качества вод от антропогенного воздействия.

Основными загрязняющими веществами рек г. Алматы являются нитраты, нефтепродукты, фенолы и тяжёлые металлы. Попадая в объекты окружающей среды, они сохраняются длительное время и накапливаются, утилизируются живыми организмами, вызывая через них различные заболевания. Нефтепродукты и другие вредные вещества, поступающие в

реки с автостоянок, АЗС, автодорог и других территорий со стоком талых и ливневых вод, а также из атмосферного воздуха, загрязнённого работой автотранспорта, существенно влияют на качество воды. Вода в открытых водоемах проходит практически через весь город и уже в Турксибском районе на 100% не соответствует нормам по бактериологическим показателям и индексу ЛКП (лактозоположительные кишечные палочки).

Качество водных ресурсов

Согласно данным РГП «Казгидромет», наблюдения за загрязнением поверхностных вод города Алматы проводились на 4 водных объектах: реках Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, озере Улькен Алматы.

Качество обследованных водных объектов оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, озеро Улькен Алматы.

По сравнению с 2017 годом качество воды в рр..Есентай, Улькен Алматы, Киши Алматы, озере Улькен Алматы значительно не изменилось.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Меры по снижению загрязнения водных ресурсов

В рамках проведения республиканских командно-штабных учений (РКШУ) «Коктем-2018», с целью предотвращения высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод во всех районах города проведена очистка 23 км арычных сетей, ливневой канализации, вывезено более 930 м^3 твердых бытовых отходов и мусора. Проведены дноуглубительные, берегоукрепительные работы, расчистка от снега и наледи отдельных участков русел рек общей протяженностью 1,5 км.

Кроме того, в 2018 году проводились работы по реконструкции и благоустройству участков малых рек» - 53,3%.

В целом в 2018 году проведены работы на участках рек общей протяженностью 10,95 км, в том числе реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русел рек в черте города Алматы:

- р. Улькен Карасу (всего 3,6 км – в 2018 году на 2,0 км работы завершены, полное завершение в 2019 году);
- р. Киши Карасу (2,5 км – завершены в 2018 году);
- проведены работы по стабилизации русел рек Керенкулак и Ерменсай с креплением сечения – всего 2,9 км;
- начата реконструкция отдельных участков русла р.Есентай протяженностью 1,8 км (работы продолжатся до конца 2019 г.).

Подземные воды

Межрегиональный департамент «Южказнедра» контролирует использование подземных вод. Протоколом Государственного Комитета по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан №1839-17-У от 15.08.2017 г. утвержден на последующий 25-летний срок балансовый эксплуатационный запас подземных вод в четвертичных аллювиально-пролювиальных отложениях Алма-Атинского месторождения для водоснабжения города Алматы, в т.ч. объектов ГКП «Бастау», сторонних ведомств и организаций в объеме 694,656 тыс.м^3/сут.

11.16.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Территория города Алматы в пределах существующих границ составляет 68,3 тыс.га. Город разделен на 8 административных районов.

Распределение земельного фонда города по категориям:

- земли жилищной зоны – 10,23 тыс. га или 14,96%;
- земли социальной зоны – 3,6 тыс. га или 5,26%;
- земли коммерческой зоны – 7,78 тыс.га или 11,39%;
- земли общего пользования и транспорта – 12, 3 тыс.га или 18,1 %;
- земли сельскохозяйственного назначения – 10,6 тыс.га или 14,5 % (8,9 тыс. га в 2017 году);

- земли особо охраняемых природных территорий – 21,5 тыс.га или 31,5 % (21,8 тыс.га в 2017 году);
- земли водного фонда – 0,6 тыс.га (0,6 тыс. га в 2017 году);

Изъятие земель

Изъятие земель из территории города Алматы в 2018 году не осуществлялось.

Состояние почв

Наблюдение за состоянием почв и загрязнением тяжелыми металлами осуществлялось РГП «Казгидромет» в весенние и осенние периоды. Согласно данным РГП «Казгидромет», в пробах почвы, отобранных в весенний период в различных районах города Алматы (на пересечении проспектов Абая и Сейфуллина), содержание меди составило 1,8 ПДК, свинца - 1,1-1,8 ПДК, цинка - 1,1 ПДК. За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах города Алматы (на пересечении проспектов Абая и Сейфуллина), содержание, свинца - 1,0 - 1,3 ПДК.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

11.16.4. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

С юга окрестности Алматы граничат с Иле-Алатауским государственным национальным природнымпарком,являющимсяособоохраняемойприроднойтерриториейреспубликанского значения.

На площади 708,1953 га располагается Государственный региональный природный парк «Медеу» - особо охраняемая природная территория местного значения. Парк создан Постановлением акима г.Алматы № 3/332 от 10.12.2001г. Расположен в урочище Медеу и территориально относится к Медеускому району города. Администратором работ по обеспечению содержания и охраны особо охраняемой природной территории парка является КГУ «Государственный региональный природный парк Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы.

На территории ГРПП «Медеу» находятся объекты историко-культурного наследия: ГСК «Шымбулак», ВСК «Медеу», спортбаза «Горельник», дом отдыха «Просвещенец», и установлен дифференцированный режим пользования, охраны и защиты с учетом местных природных, историко-культурных и социальных особенностей с выделением следующих функциональных зон и подзон:

- зона заповедного режима – 149,0 га;
- зона экологической стабилизации – 313,2 га;
- зона туристической и рекреационной деятельности – 196,1 га;
- зона ограниченной хозяйственной деятельности – 49,9 га.

Флора территории парка «Медеу» по материалам исследований насчитывает 334 вида из 225 родов и 59 семейств. По соотношению доли 7 ведущих семейств она может быть охарактеризована как типичная горная и предгорная степная зона. По составу жизненных форм преобладают травянистые многолетники, однолетники, кустарники и деревья.

Растительный покров представлен злаково-разнотравными, осоково-злаково-разнотравными, иногда гераниево-манжетковыми субальпийскими лугами с высоким проективным покрытием почвы растениями – 80-100%, образующими плотную дернину.

На среднегорье (выше1600м) растительный покров состоит из травяных ельников с подлеском из рябины, жимолости, шиповника, осиновых лесов с богатым разнотравным травостоем из ежи, мятлика, коротконожки, герани, борщевика, подмаренников, видов зонтичных.

Хвойные леса не имеют сплошного распространения, в основном они приурочены к склонам северных экспозиций и затененным ущельям. Пояс лиственных лесов представлен в основном осиновыми и березовыми, плодовыми редколесьями из яблони, боярышника.

На территории природного парка встречается не менее 136 видов птиц, включая гнездящихся, осёдлых, мигрирующих и зимующих, обитает около 25 видов млекопитающих (Mamalia) из 12 семейств. Встречаются олени (Cervidae), сибирская косуля (Capreoluspygargus). Наиболее разнообразны в видовом отношении грызуны (Rodentia), многочисленны беличьи (Sciuridae), хомяковые (Cricetidae). Из хищных (Carnivora) встречаются лисица (Vulpesvulpes)

и представители куньих (Mustellidae) - горностай (Mustelaerminea) и барсук (Melesmeles). Из редких видов куньих встречается каменная куница (Martesfoina).

Индикаторные виды, определяющие состояние растительного и животного мира ГРПП « Медеу»

На территории парка распространены следующие индикаторные виды растений: тюльпан Колпаковского, яблоня Сиверса, Недзвецкого, ирис Альберта, ревень Виттрока, желтушник шафранный, наголоватка алматинская, ель Шренка, остролодочник талгарский, курчавка Мушкетова, ястребинка кумбельская и т.д.

Птицы: фазан, иволга, большая синица, южный соловей, кеклик, беркут-бородач, синяя птица, сапсан, сокол-балобан и т.п.

Индикаторные виды животных: хомячок серый, кабан, белка, олень, горный козел, лиса, медведь, и т.д.

На территории города Алматы располагаются также особо охраняемая природная территория республиканского значения – Главный ботанический сад (104 га) и государственный памятник природы «Роща Баума» (139,5 га).

Роща Баума с 2018 года находится под управлением КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» (Постановление акимата г. Алматы №4/550 от 20.12.2017 г.).

Главный ботанический сад является научным учреждением, входит в состав РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» Комитета науки Министерства образования и науки РК. Основан в ноябре 1932 года. Первый дендрарий заложен в 1939 году. В 1969 году построено здание оранжереи. Здесь собран богатый фонд диких и культурных растений Казахстана и мировой флоры. Многие экспонаты являются уникальными в научном и коллекционном планах и единственными в Казахстане. Коллекция ботанического сада насчитывает 2 235 таксонов древесных растений, 580 таксонов тропических, 1150 таксонов цветочно-декоративных, 255 тысяч высших сосудистых растений, около 100 тысяч образцов грибов и лишайников и более 200 таксонов лекарственных растений.

На территории города Алматы наиболее распространенными являются деревья семейства Ильмовых (вязы, карагачи). Во всех 8 районах города встречаются 3 распространенных вида вяза: вяз, вяз шершавый, вяз приземистый. В целом же по городу доминируют вяз приземистый (302 361 экз.) и вяз шершавый (95 043 экз.). Другие виды вяза (6 видов) в меньшей степени распространены в городе: вяз мелколистный (2 775 экз.), вяз гладкий (1654 экз.), вяз Андросова (232 экз.), вяз обыкновенный (78 экз.), вяз густой (1 экз. - выявлен только в Алмалинском районе города).

Не менее распространенными являются зеленые насаждения семейства Ивовых (Salicaceae) рода тополь (Populus), среди которых наиболее часто встречаются: 1 – тополь черный или осокорь (52 708 экз.), 2 – тополь белый (12 669 экз.), 3 – тополь пирамидальный (6511 экз.). Остальные виды – тополь лавролистный, тополь обыкновенный, тополь разнолистный, тополь Симона – встречаются в меньшем количестве. Листья тополя хорошо улавливают и задерживают пыль, фильтруют и очищают загазованный городской воздух, поэтому эти деревья рекомендуются в качестве одного из средозащитных видов зеленых насаждений вдоль автомобильных дорог и магистралей.

Количественное и фитосанитарное состояние зеленых насаждений по районам города неодинаковое. Наиболее повреждены деревья в Турксибском (35%) и Жетысуском (17%) районах, наименее – в Алмалинском и Бостандыкском районах – 1% и 1,1% соответственно. В целом по городу доля поврежденных деревьев составляет 8% (по Реестру зеленых насаждений города Алматы).

Наиболее посещаемым парком Алматы является Центральный парк культуры и отдыха. Основными древесно-кустарниковыми породами парка являются вяз – мелколистный и обыкновенный, дуб черешчатый, клен – остролистный, ясенелистный и белый, ель – Тяньшанская, Шренка, обыкновенная и сизая, сосна обыкновенная, лиственница, липа мелколистная, каштан конский, акация, гледичия, ясень высокий, катальпа бигнониевидная, скумпия когигрия, различные сорта сирени и плодовые деревья. По берегам водоемов произрастает плакучая ива, разбиты цветочные клумбы, розарии, окаймленные рабатками, произрастают небольшие стриженые солитеры.

Озеленение города Алматы

Районы города Алматы существенно различаются по уровню обеспеченности зелеными насаждениями общего пользования (таблица 11.16.1).

Таблица 11.16.1

Площадь зеленых насаждений общего пользования

№ п/п	Район	Площадь, м²	Количество, м²/чел.
1	Алатауский	194227,13	0,52
2	Алмалинский	369959,24	4,58
3	Ауэзовский	383691,12	1,50
4	Бостандыкский	1325700,1	4,47
5	Жетысуский	541831,88	2,47
6	Медеуский	1374014,36	8,79
7	Наурызбайский	43989,27	0,01
8	Турксибский	255647,28	1,08
Итого	по Алматы	4489060,39	3,07

В целом по городу Алматы на одного человека площадь территорий общего пользования (парки, скверы, бульвары, набережные, зоны отдыха) составляет – 3,07 м^2. В разрезе районов наибольшая площадь озеленения приходится на Медеуский район – 8,55 м^2, наименьшая на Наурызбайский – 0,01м^2.

Город состоит из 8 районов, на территориях которых имеются зеленые насаждения, различающиеся по функциональному назначению. Все категории насаждений городских парков, скверов, бульваров и других зеленых зон в совокупности образуют систему комплексного озеленения, которая относительно равномерно обеспечивает размещение парковых зон в пределах жилых (планировочных) районов и микрорайонов, общественных центров старой части города.

В 2018 году высажены в счет гарантийных компенсационных обязательств около 29 тысяч саженцев. За счет средств местного бюджета проведены реконструкция и благоустройство двух объектов, в том числе сквера в мкр-не Айнабулак-2 и парка «Южный» (завершение работ продлено до конца мая 2019 года). За счет средств инвестора – ТОО «Алтын-Тараз» – благоустройство территории Центрального парка культуры и отдыха.

В 2018 году площади под цветниками составили 83 626 м^2, в т.ч. под луковичными – 16,8 тыс. м^2, розами – 4,5 тыс.м^2, однолетниками – 49,8 тыс.м^2, многолетниками – 3,24 тыс.м^2. Высажены газоны на 3000 м^2 (с уходными работами). Порядок и регулирование отношений в сфере содержания и защиты зеленых насаждений на территории города Алматы осуществляются согласно Решению XI-й сессии маслихата города Алматы IV-го созыва N 119 от 02.07.2008 г. «Об утверждении Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы».

11.16.5. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

По данным РГП «Казгидромет», радиационный гамма-фон приземного слоя атмосферы за 2018 год составил 0,19 мкЗв/ч, что не превышает естественного фона. По сравнению с 2017 годом уровень радиационного фона (0,16 мкЗв/ч) увеличился на 0,03 мкЗв/ч и находится в допустимых пределах, в соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 г.).

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» за отчетный период захоронений радиоактивных отходов на пункте захоронения (ПЗРО) не производилось.

За период существования ПЗРО (с 1967 года) активность поступивших на захоронение отходов составляет 339,122 ТБк (8 824,6 Ku) при проектной мощности ПЗРО – 1480 ТБк (40 000Ku). В 2018 г. на ПЗРО РГП ИЯФ было передано от сторонних организаций на долговременное хранение 418 источников ионизирующего излучения. (ПЗРО РГП ИЯФ находится в 22 км от г.Алматы).

11.16.6. ОТХОДЫ

На территории города Алматы полигоны для захоронения отходов отсутствуют.

Обеспечен 100% охват территории города услугами по мусороудалению, работают 28 МВО по тендеру.

Согласно данным Министерства энергетики РК, в 2018 г. в г. Алматы образовано 480 тыс. тонн ТБО, из них переработано 5,7%.

28 декабря 2017 года между Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы и Консорциумом трех предприятий, вовлеченных в предпринимательскую деятельность в области обращения с твердыми бытовыми отходами – АО «Тартып», ТОО «GreenRecycle» и ТОО «KazWasteConversion», заключен Договор государственно-частного партнерства о реализации проекта «Внедрение комплексной системы управления твердыми бытовыми отходами в городе Алматы».

В 2017-2018 гг. выполнены разработка ТЭО, ПСД и строительство мусоросортировочного комплекса (МСК). В сентябре 2018 года комплекс введен в эксплуатацию. Мощность сортировки составляет 550 тыс.т в год, что покрывает весь объем собираемых на территории города ТБО. На заводе установлено итальянское оборудование «MACPRESS», презентованное на выставке «Экспо-2017», созданы 530 рабочих мест.

На МСК в период с сентября по декабрь 2018 года извлечено вторичного сырья: пластиковых отходов – 1625 т, макулатуры – 1950 т, стекла – 1746 т, лома металла – 911 т, целлофана – 1269 т, ветоши – 1044 т. Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию составляет – 7% от объема принятых на сортировку отходов – около 120 тыс.т.

В рамках проекта планируется внедрение раздельного сбора отходов по методу «сухой» и «влажный» и открытие стационарных пунктов приема вторсырья.

Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию - установленный целевой показатель 7% достигнут.

Объем собранных и вывезенных в 2018 году ТБО составил 484 950 т (из них АО «Тартып» – около 355 тыс.т).

Охват населения услугами по сбору и транспортировке отходов - установленный целевой показатель 100% достигнут. Обеспечен 100% охват населения услугами по мусороудалению, работают 28 мусоровывозящих организаций.

В соответствии с Постановлением акимата города Алматы «О некоторых вопросах организации вывоза коммунальных отходов с территории города Алматы» №3/378 от 07.08.2018 г., состоялся тендер по определению поставщиков услуг по вывозу ТБО с территории 94 участков. Заключены 21 договор с мусоровывозящими организациями (с учетом ранее заключенных 7 - всего 28 договоров).

Доля объектов размещения твердых бытовых отходов, соответствующих экологическим требованиям и санитарным правилам (от общего количества мест размещения) – 0 ед., на территории города полигоны для захоронения твердых бытовых отходов отсутствуют (показатель достигнут).

11.16.7. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

На средства гранта Национального инновационного фонда ТОО ND&Co совместно с Алматинским университетом энергетики и связи осуществлены проектирование и запуск в эксплуатацию фотоэлектрической станции 10 кВт в Парке информационных технологий (Алатау). Станция вырабатывает порядка 40 МВт часов в год.

За счет инвестиционных средств на ВСК «Медеу» и Станции юных натуралистов в

Ауэзовском районе г.Алматы установлены солнечные батареи для водоподогрева.

В Бостандыкском районе на расстоянии 30 км от города на реке Улькен Алматы, ниже Большого Алматинского озера (озера Улькен Алматы), расположены объекты каскада ГЭС (из 12 ГЭС).

11.16.8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2018 году Целевые показатели качества окружающей среды направлены на рассмотрение и утверждение в маслихат города Алматы, после чего планируется утверждение Комплексного плана мероприятий по достижению целевых показателей качества окружающей среды и улучшению экологической обстановки в городе Алматы до 2025 года.

11.17. ГОРОД ШЫМКЕНТ

	Общие показатели за 2018 год				
	S субъекта, тыс. км^2	1,17	Население на начало 2019 года, чел.	1 009 086	
	Основные экологические показатели за 2015-2018 годы				
	Показатель	2015	2016	2017	2018
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	-	-	-	5,4

**По данным Комитета по статистике РК.*

Шымкент — третий по численности населения и первый по занимаемой площади город в Казахстане, один из трёх городов, имеющих статус республиканского значения. Согласно Указу Президента Республики Казахстан № 702 от 19.06.2018 г., является отдельной административно-территориальной единицей (17-й регион республики).

До 19 июня 2018 года — административный центр бывшей Южно-Казахстанской области.

В связи с приданием в 2018 году городу Шымкенту статуса города республиканского значения разработка Целевых показателей качества окружающей среды предусматривается в 2019-2020 годах.

11.17.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по г.Шымкенту составляет 5571 единицу.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников по г.Шымкенту по итогам 2018 года составил 33,4 тыс.тонн. Выбросы основных загрязняющих веществ представлены в таблице 11.17.1.

Таблица 11.17.1

Объемы выбросов основных загрязнителей в 2018 году

Наименование загрязняющего вещества	**Объемы выбросов (тыс. т)**
Летучие органические соединения	16,8
Углеводороды	5,4
Диоксид азота	4,01
Окись углерода	3,9
Сернистый ангидрид	1,1
Твердые частицы	1,5

Источник:Комитет по статистике РК.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются:

- котлотурбинные установки теплоэнергетических предприятий: АО «3-Энергоорталык» (ТЭЦ-3);
- производственные объекты предприятий по переработке нефти: ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»;
- производственные объекты предприятий по производству строительных изделий: АО «Шымкентцемент», ТОО «Стандартцемент» и др.;
- предприятия фармацевтической отрасли: АО «Химфарм»;

- котельные теплоэнергетических предприятий: ГКП «3-Куатжылуорталык»;
- предприятия легкой и пищевой промышленности: ТОО «Алтын Дан», ТОО «Дани нан».

Качественное состояние атмосферного воздуха

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха г. Шымкента ведется на 6 стационарных постах РГП «Казгидромет». В 2018 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивался как повышенный (ИЗА=5). Средние концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 1,9 ПДКс.с., взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,4 ПДКс.с., диоксида азота –1,9 ПДКс.с., озона (приземного) – 2,5 ПДКс.с., формальдегида – 2,5 ПДКс.с., содержания других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Качество атмосферного воздуха города Шымкента относительно 2017 года существенно не изменилось.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха г. Шымкента размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Газификация

Город Шымкент природным газом обеспечивается магистральным газопроводом «БГР-ТБА» 2х1200 из Республики Узбекистан.

В 2018 году 930 тыс. жителей города были обеспечены природным газом, не обеспечены – 81,2 тыс.чел.

Источники газоснабжения – АГРС-1 и АГРС-2.

Общая протяженность газовых сетей – 6339,7 км, из них 4733,8 км принадлежат АО «КазТрансГазАймак», 1605,9 км находятся в коммунальной собственности.

Уровень износа сетей – 5 %.

11.17.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Самая крупная река на территории г.Шымкента – Бадам берет свое начало в западных склонах хребта Каржантау на высоте 2550 метров, в верхнем стоке в реку впадает приток Тогыс. Общая длина реки 143 км, площадь водосбора 4370 км^2, средняя высота массива водосбора 970 м, среднегодовой расход воды 14,9 м^3 /сек.

47,6 % годового стока приходятся на весну, 26,7 % – на летний сезон, 25,7 % – на осенние и зимние месяцы. Водоснабжение города обеспечивается Бадамским водохранилищем.

Качество поверхностных вод

Наблюдения за состоянием поверхностных вод города Шымкента проводились РГП «Казгидромет» на реке Бадам. В таблице 11.17.2 представлено качество водных ресурсов за 2017-2018 годы.

Таблица 11.17.2

Оценка качества водных объектов по степени загрязнения

Наименование водного объекта	КИЗВ	
	2017 год	2018 год
Река Бадам	1,83 (умеренного уровня загрязнения)	1,75 (умеренного уровня загрязнения)

В сравнении с 2017 годом качество воды в бассейне реки Бадам существенно не изменилось.

Согласно данным РГП «Казгидромет», случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод в городе Шымкенте не наблюдались.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Водообеспечение

93 % населения города Шымкента или 940,23 тыс.человек (63 микрорайона) обеспечены централизованной питьевой водой, жители остальных 18 микрорайонов (дачи Север, Ынтымак-2, Жана Турлан, Акжар, Айкол, Асар-2, Актас-2, Туран) используют воду из скважин и колодцев.

Источники питьевого водоснабжения – Акбай-Карасуйский, Бадам-Сайрамский, Тассай-1, Тассай-2 и Комешбулакский водозаборы.

Общая протяженность водопроводных сетей в г.Шымкенте составляет 4785,2 км, из них 1882,2 км находятся в собственности ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», 2900 км – в коммунальной собственности. Уровень износа водопроводных сетей – 14,6 %.

11.17.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Баланс земель г.Шымкента по категориям представлен в таблице 11.17.3 и на рисунке 11.17.1.

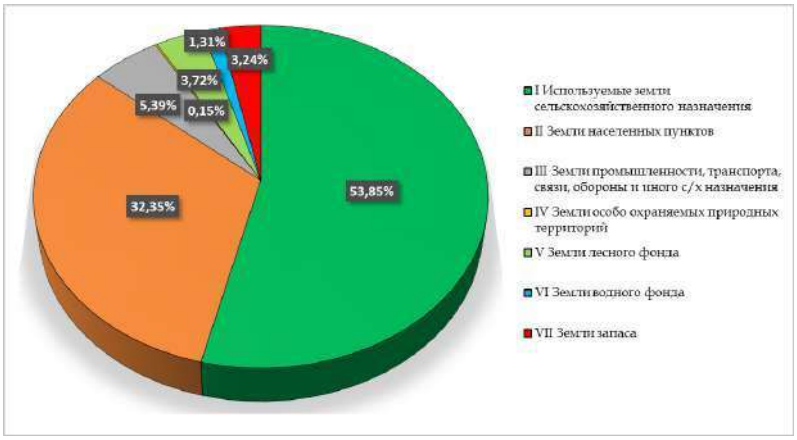
Таблица 11.17.3

Баланс земель города Шымкента по категориям (тыс.га)

№ п/п	Наименование категории земель	2018 год
I	Используемые земли сельскохозяйственного назначения	62613
II	Земли населенных пунктов	37612
III	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного с/х назначения	6265
IV	Земли особо охраняемых природных территорий	171
V	Земли лесного фонда	4330
VI	Земли водного фонда	1520
VII	Земли запаса	3769
Итого земель		116280

Рисунок 11.17.1

Распределение земельного фонда по категориям



Согласно данным акимата города Шымкента, наибольшую долю в земельном фонде составляют используемые земли сельскохозяйственного назначения – 53,9%, наименьшую – земли ООПТ (0,15%).

Почвенный покров

Основной видпочвгорных районов вокрестностяхгорода Шымкента– горно-луговые, горные

красно-коричневые и серые. На равнинных участках преобладают серые, такырообразные и серо-красно-коричневые почвы. Встречаются солончаковые и солонцовые почвы. На речных пастбищах преобладают луговые и лугово-болотные почвы. На юго-востоке от города расположены высокогорные хребты, где наблюдается вертикальная зональность почв.

РГП «Казгидромет» в 2018 году в осенний и весенний периоды проводился мониторинг почв Шымкента на содержание тяжелых металлов. В пробах почв, отобранных в различных районах города весной и осенью, концентрация свинца составила 1,4 -35,8 ПДК, меди – 1,3-10,6 ПДК, хрома – 1,03-2,0 ПДК, цинка – 1,7-10,5 ПДК, кадмия – 22,3-30,6 ПДК.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

Президентом Республики Казахстан 7 декабря 2007 года в ходе 18-го пленарного заседания Совета иностранных инвесторов было дано поручение о принятии мер по ликвидации исторических загрязнений, в том числе загрязнений свинцом почвенного покрова в г. Шымкенте.

В связи с этим, из областного бюджета были выделены средства на разработку ТЭО (2012 год) и проектно-сметной документации (2015 год) проекта «Очистка почвенного покрова от загрязнения свинцом в г. Шымкенте».

В результате многолетней работы свинцового завода (АК ПК «Южполиметалл») на территории г. Шымкента допустимая концентрация свинца в почве (32 мг/кг) превышает нормы в 16,5 раз. Очистка будет произведена на территории, равной 224 890 м^2 или 22,5 га; на территории в 284 га рекомендовано проведение мер по стабилизации свинца в почве. В сумме площадь этих территорий составляет 3300 га.

Общая стоимость, прошедшая государственную экспертизу, составляет 944,5 млн тенге. Для реализации проекта акиматом ЮКО (05.12.2014 года № 11/4908, 13.04.2015 года № 11/1730, 20.04.2015 года №11/1849, 17.05.2016 года № 27/3380) направлены письма в Министерство энергетики Республики Казахстан с соответствующими предложениями.

В соответствии с письмом Министерства энергетики РК от 01.07.2016 г. №19-06/13548, для реализации данного проекта рассматривается вопрос привлечения финансовых институтов.

11.17.4. НЕДРА

В 2018 году по городу Шымкенту зарегистрировано 38 контрактов на недропользование. Из них 20 контрактов на добычу песчано-гравийной смеси, 16 – добычу суглинков, 1 – добычу бентонитовой глины, 1 – добычу кварцевого песка.

11.17.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Город Шымкент и прилегающие территории расположены в предгорьях Тянь-Шаня между водоразделами рек Сайрам и Бадам на высоте 506 метров над уровнем моря. До высоты 500-700 м над уровнем моря (предгорья Западного Тянь-Шаня) преобладают пустынные растения, составленные из эфемерных травянистых растений: обыкновенного тысячелистника и тысячелистника Бибрштейна; эбелека (перекати-поле), анабазиса безлистного, могильника обыкновенного, двучленника пузырчатого, гультемии персидской. На теневых склонах ущелий появляются ранние злаковые растения (бадьян, дикий ячмень, бородач), которые до высоты 800 м становятся преобладающими, растут характерные для горных склонов эфемеры и 13 различных по размерам растений. В горных районах проявляется высотная зональность.

Работы по озеленению города Шымкента

Ежегодно в городе проводятся работы по озелению города, уходу за цветниками и парками. Зеленые насаждения высаживаются на улицах, в ущельях, по берегам реки Бадам.

В 2018 году проведены:

- посадка деревьев на улицах - 57574 шт. (17327 - хвойных, 40247 - лиственных), в ущельях - 80 тыс. шт. (общая площадь ущельев 124 га);
- посев летних цветов – 23520 м^2 (930,0 шт.);
- посев цветочной рассады роз – 23,5 тыс. м^2;

- посев ветвей лигустра – 54100 шт.;
- посев тюльпанов – более 1 млн шт.;
- посев газонной травы – 119 га.

На территории города 8 парков и 37 цветников, множество аллей и мемориалов. Весной и осенью 2018 года высажено 9870 хвойных деревьев и 16 765 роз.

11.17.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2018 году радиационная обстановка по городу Шымкенту была стабильной. На метеорологической станции г. Шымкента РГП «Казгидромет» проводятся ежедневные наблюдения за уровнем гамма-излучения местности. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в 2018 году находились в допустимых пределах – 0,05-0,24 мкЗв/ч.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018).

В 2018 году мероприятия по радиационному надзору проводились также Департаментом общественного здоровья по городу Шымкенту. Исследованы 538 проб, в том числе: 170 – почвы, 262 – воды из подземных источников, 9 – воды из открытых водоемов, 18 – технической воды, 31 – пищевых продуктов, 18 – стройматериалов, 2 – нефти, 12 – осадков, 12 – атмосферного воздуха, прочих – 4 пробы (нефтяной шлам).

Замеры МЭД проводились на 49 участках территории города, выполнено 1281 измерение в жилых и общественных зданиях, а также при вводе объектов в эксплуатацию. На 34 объектах проведены 2689 замеров, в том числе МЭД на 13 объектах, работающих с ИИИ, и 218 замеров рабочих мест.

Исследованы 73 земельных участка под строительство, проведены 13924 замера. На 75 объектах лечебно-профилактических учереждений проведены измерения рентгеновского излучения в воздухе рабочей зоны, количество измерений составило – 7775. На 335 объектах проведены ИДК персонала группы «А» – 2412 исследований. Дозиметрический контроль выполнен на 1151 ед. транспортных средств, проведено 27763 исследования.

Исследования по определению содержания радона проведены на 7 объектах (в жилых и общественных помещениях), проведены 62 измерения, содержания радона не обнаружено.

Эксхаляция радона с поверхности грунтов (определение содержания радона в почве) проведена на 60 объектах, выполнен 161 замер. Превышения радона не отмечено, среднее значение гамма-фона составило 0,10-0,14; радона мин/макс – 10-60.

Превышений по дозиметрическим измерениям и радиометрическим испытаниям не обнаружено.

11.17.7.ОТХОДЫ

Источниками образования отходов являются все отрасли промышленности и сельского хозяйства, жилищное строительство.

Согласно данным, предоставленным акиматом города Шымкента, в 2018 году образовано 216,2 тыс. тонн ТБО, из них переработано 18,28%.

95% жителей города обеспечены вывозом твердых бытовых отходов.

11.17.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

ТОО«Водные ресурсы-Маркетинг» вг.Шымкенте установило трисолнечные электростанции и одну биогазовую установку:

– биогазовая установка мощностью 400 кВт/час;

– солнечные электростанции у главного здания и на территории Акбай-Карасуйского водозабора мощностью 200 кВт/час;

– солнечная электростанция на территории очистных сооружений (КОС) мощностью 200 кВт/час.

№ п/п	Экологические проблемы	Текущее состояние и принимаемые меры
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Загрязнение озер Щучинско-Боровской курортной зоны (оз.Щучье, Бурабай, Карасу, Катарколь).	В рамках бюджетной программы 037 «Строительство и реконструкция объектов охраны окружающей среды» Министерством энергетики РК реализуется проект «Очистка и санация водоемов (озёр Щучье, Боровое, Карасу) Щучинско-Боровской курортной зоны». Получено положительное заключение государственной экспертизы на проектно-сметную документацию проекта. В январе 2014г. получено положительное заключение государственной экологической экспертизы раздела «Охрана окружающей среды» (ОВОС) к рабочему проекту «Очистка и санация водоемов (озеро Щучье, озеро Боровое, озеро Карасу) Щучинско-Боровской курортной зоны» (более подробная информация в Национальном докладе за 2017 год). В связи с отсутствием финансирования работы по берегоукреплению и аэрации озер в 2018 году не начинались. Для контроля состояния поверхностных водоемов ЩБКЗ испытательной лабораторией Департамента экологии по Акмолинской области проводится лабораторный анализ воды вышеперечисленных озер.
Местного уровня		
2.	Загрязнение озера Копа, реки Кылшакты в г.Кокшетау.	Управлениемприродныхресурсовирегулированияприродопользования Акмолинской области была завершена разработка ПСД проекта очистки оз. Копа от иловых отложений в г. Кокшетау. Проект выполнен в полном объеме, проведено согласование с госорганами. Доработано ТЭО проекта очистки оз.Копа от иловых отложений в связи с изменением расположения иловых площадок, необходимостью рекультивации части иловых площадок и вывоза отходов на полигон ТБО, документ согласован с заинтересованными государственными органами. Ориентировочная стоимость реализации проекта - 18,0 млрд тенге. В связи с отсутствием финансирования реализация проекта в 2018 году не осуществлялась. В рамках природоохранных мероприятий и в целях биологической очистки водоема (биомелиорации) в 2018 году в озере Копа проводились

		работы по разведению рыб хищных и травоядных пород (толстолобик и белый амур).
3.	Наличие в Акмолинской области полигонов отходов, не оформленныхв установленном законодательством порядке (несанкционированные свалки).	Департаментомэкологиипроводитсямониторингсоблюденияэкологическогозаконодательства при обращении с коммунальными отходами. В пяти районах области (Аккольском, Аршалынском, Зерендинском, Коргалжынском, Бурабайском) отсутствуют узаконенные полигоны ТБО. В п.Зеренде Зерендинского района и г.Щучинске Бурабайского района имеются земельные участки для полигонов ТБО. В Жаксынском районе имеются 15 полигонов, из них 10 узаконенных. В Атбасарском районе - 16 полигонов, из них три узаконенных: в г.Атбасаре, Борисовском с.о.- ТОО «Аграрное» и Октябрьском с.о. - ТОО «Акан Курманов». В Жаркаинском районе - 14 полигонов, в том числе три узаконенных: в п.Жаркаин, ИП «Орехова», ТОО «Интернационал Астана». В Есильском районе - 14 полигонов, из них один узаконенный в г.Есиле. По фактам несанкционированного размещения отходов Департаментом экологии принимаются меры административного воздействия в отношении акимов аульных и сельских округов. По представлению прокуратуры Аршалынского района проверены 12 сельских округов района. На территориях данных с/о отсутствуют узаконенные полигоны, мусор складируется населением в несанкционированные свалки. За данные нарушения главы округов привлечены к административной ответственности. Вынесены предписания об устранении нарушений. Результаты ежедневного мониторинга, проводимого Департаментом экологии с целью выявления несанкционированного размещения отходов, передаются в МИО и местную полицию. По данным сигналам акиматами проводятся мероприятия по ликвидации стихийных свалок. В августе 2018 года с целью пресечения несанкционированного размещения отходов направлены письма в РОВД Аршалынского и Целиноградского районов. Прокуратурой Шортандинского района с привлечением государственного экологического инспектора по Акмолинской области проведена проверка соблюдения экологического законодательства ГКП на ПХВ «Шортанды Су» и местными исполнительными органами в части организации и осуществления сбора, вывоза, утилизации, переработки и захоронения твердых бытовых отходов за 2015-2018 годы. В ходе проверки выявлены 9 (в сельских округах) точек незаконного складирования бытовых и промышленных отходов (стихийных свалок). Например, выявленная на территории с.Новокубанки несанкционированная свалка бытовых и промышленных отходов имеет площадь в 10,0 га (здесь складируются ТБО, строительный мусор, залошлак, навоз, металлолом, дерево, резина, стекло, пластмассовые и прочие отходы). В 2018 году на территории Акмолинской области ТОО «ЭкопромБурабай» (г.Щучинск) введена в эксплуатацию сортировочная линия коммунальных отходов мощностью 30 тыс. тонн/год.

		За 2018 год предприятием ТОО «ЭкопромБурабай» переработано и отсортировано 2520 м^3 ТБО.
4.	Изношенность систем объектов водоотведения в населенных пунктах Акмолинской области.	В связи с большой изношенностью происходят аварийные порывы на канализационных коллекторах и дальнейшее загрязнение земель населенных пунктов сточными водами. В Бурабайском районе были выделены 1 582,5 млн тенге на реализацию 11 бюджетных инвестиционных проектов водоотведения и строительства очистных сооружений: - строительство сетей и объектов водоотведения в с.Катарколь; - строительство Катаркольского канализационного коллектора; - строительство ливневой канализации в п. Бурабай, стоимость проекта 416,6 млн тенге (подрядчик ТОО «Senbol»); - строительство внутриквартальных водопроводных сетей в г.Щучинске; - реконструкция сетей и объектов водоотведения в г.Щучинске; - строительство очистных сооружений в п.Бурабае; - строительство сетей 3-й очереди водоотведения в п.Бурабае; - реконструкция и строительство магистральных водопроводных сетей (4 очередь) в г.Щучинске (96,4 км); - строительство сетей водоснабжения и водоотведения к здравницам, расположенным вокруг озера Щучье Бурабайского района; - строительство водопроводов в детских оздоровительных центрах, расположенных в районе озера Катарколь Бурабайского района; - строительство внутриквартальных канализационных сетей в г. Щучинске (99 км). В 2018 году из средств республиканского бюджета на реализацию четырех проектов в рамках программы «Нурлы жол» выделены 3 903,2 млн тенге, в том числе проектов по водоотведению: - «Реконструкция канализационных сетей с очистными сооружениями в городе Державинске Жаркаинского района», подрядчик - ТОО «Нұр-XXI»; на завершение строительства в 2018 году выделены средства в сумме 888 млн тенге, которые освоены полностью; - «Реконструкция водоочистных сооружений Сопки-305 в городе Степногорске Акмолинской области», в 2018 году освоены средства в сумме 126,6 млн тенге. Из областного бюджета выделены средства на реализацию 8 проектов, направленных на развитие теплоэнергетической системы. По состоянию на 2018г. освоены 61,2% от плана. В рамках реализации природоохраннойпрограммы Акмолинскойобласти, администри-руемой Управлением природных ресурсов и регулирования природпользования, в 2018г. разработана ПСД реконструкции канализационного коллектора в п. Жолымбете Шортандинского района. Стадия II ОВОС проекта «Реконструкция очистных сооружений и канализационного коллектора п.Жолымбет» рассматривается Госэкоэкспертизой Департамента экологии.

АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Загрязнение бассейна трансграничной реки Елек шестивалентным хромом.	В период с 2012-2013 годы за счет средств республиканского бюджета проведена реализация проекта «Очистка подземных вод опытно-промышленного участка №3 от загрязнения шестивалентным хромом в зоне, примыкающей к р.Елек». В 2014-2015 годах проводился мониторинг подземных вод с целью контроля достигнутых результатов. Снижение загрязнения подземных вод хромом подтверждено. Подрядчик проекта - ТОО «Производственная компания «Геотерм» ликвидировало загрязнение на экспериментальном участке. Однако проект не получил дальнейшей реализации. На конец 2018 года проблема по реализации проекта остается нерешенной.
2.	Загрязнение бассейна трансграничной реки Елек бором.	Промышленные отходы, оставшиеся в результате деятельности химического завода в городе Алга, являются источниками загрязнения р.Елек бором. Загрязнение реки Елек бором началось в 1941г. Актюбинским заводом химических соединений в г. Алга. Стоки борно-кислотного производства до 1980 г. сбрасывались без очистки в пойму реки Елек. Это стало источником загрязнения бором подземных вод, а впоследствии и поверхностных вод. Обладая высокими водо-миграционными свойствами, соединения бора распространились на большие расстояния, и по оценкам ареал загрязнения составляет 13,5 км^2. Загрязнение достигает до 40 ПДК. В этой связи по заказу областного акимата проведены работы по исследованию промышленной площадки бывшего Алгинского химического завода, определены объем и состав отходов. Решением суда выявленные отходы признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность. Министерство энергетики РК определило оператором отходов АО «Жасыл даму». В 2017г. АО «Жасыл даму» разработана проектно-сметная документация проекта «Ликвидация (удаление) опасных отходов (химических и промышленных отходов, отходов шламонакопителей), расположенных на территории бывшего Алгинского химического завода им. Кирова». Проект прошел госэкспертизу, стоимость строительства определена в объеме 7 855,2 млн тенге, срок проведения работ 3 календарных года. Проектом предусматриваются следующие работы: - установление по периметру старого шламонакопителя противофильтрационной завесы (метод «стена в грунте») со стороны р.Елек, а также установление наблюдательных скважин; - перемещение опасных отходов с территории бывшего завода на территорию нового шламонакопителя, уплотнение отходов, покрытие слоем изоляционного грунта, а затем слоем растительного грунта.

Местного уровня		
3.	Загрязнение р. Елек недоочищенными сточными водами АО «Акбулак» и аварийное состояние комплекса очистных сооружений крупных населенных пунктов.	Комплекс канализационных очистных сооружений механической и биологической очистки (КОС) города Актобе введен в эксплуатацию в 1981 году. В процессе долгой эксплуатации очистные сооружения постепенно выходили из строя. Очистка стоков на КОС фактически составляет 50-60%. Произведен частичный ремонт КОС. Ежегодно осуществляются санитарные попуски воды из водохранилища в целях доведения сбрасываемых сточных вод КОС разбавлением до ПДК загрязняющих веществ. Местными исполнительными органами разработана ПСД проекта «Модернизация канализационных очистных сооружений производительностью 100 тыс. м^3/ сутки». АО «Акбулак» разработан проект «Утилизация осадка сточных вод». Построены три сливные станции: в п. Кирпичном, в районе 41-го разъезда и в Промзоне. За счет кредитных ресурсов ЕБРР начаты работы по проекту «Реконструкция самотечной канализации района Жилгородок». Принимаются меры по установке предприятиями г.Актобе систем локальной очистки промышленных стоков (ЛОС), поступающих в городскую канализацию. Установлены 85 ЛОС на предприятиях, 129 жироуловителей на объектах пищевой промышленности.
4.	Загрязнение атмосферного воздуха г.Актобе сероводородом.	В городскую систему канализации вместе с бытовыми стоками поступают и промышленные стоки. Из-за неэффективной работы КОС АО «Акбулак» поступающие стоки недостаточно очищаются и создают условия для гниения и разложения загрязняющих веществ с образованием сероводорода, ухудшающего состояние атмосферного воздуха в г.Актобе. Отсутствие либо неэффективная работа локально-очистных сооружений на предприятиях является одной из основных причин выбросов сероводорода в г.Актобе. Вторым источником выделения сероводорода являются иловые площадки, образованные в первичном отстойнике I и вторичном отстойнике II КОС. Площадь иловых площадок составляет 25 га. Количество площадок 56 шт. По состоянию на 2018 год 26 площадок заполнены илом. По данным Департамента экологии, фактическая концентрация сероводорода на глубине от 0-10 см составляет 496 мг/кг. Источником неприятных запахов также являются поля фильтрации бывшего мясокомбината, где размещались отходы спиртового производства - барда. Лабораторные анализы показали большое содержание сероводорода и азота аммония в барде. В зависимости от направления ветра запах спиртовой барды с содержанием сероводорода распространяется в атмосфере вокруг города. В г. Актобе ежегодно наблюдаются случаи ВЗ и ЭВЗ по сероводороду. Так, в 2016 году были зафиксированы 235 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 67 случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха, в 2017 году – 141 случай ВЗ и 3 случая ЭВЗ, что

		указывает на снижение загрязнения сероводородом в результате проведенных природоохранных мероприятий, а в 2018 году случаи высокого загрязнения не зафиксированы. С целью снижения загрязнения атмосферы г.Актобе сероводородом проводится работа по нескольким направлениям: - разработано ТЭО проекта «Модернизация канализационно-очистных сооружений производительностью 100 тыс. м^3 в сутки в г.Актобе; - за счет кредитных ресурсов ЕБРР начаты строительно-монтажные работы по проекту «Реконструкция самотечной канализации района Жилгородок»; - введены в эксплуатацию три сливные станции для приема фекальных стоков от частного сектора: в п.Кирпичном, Промзоне города и на 41 разъезде (п. Ясный). АО «Акбулак» принят комплекс мер по стабилизации ситуации: - площадки для складирования канализационного ила удалены на один километр от КОС, поперимет ру площадок установлена система «мокрый барьер» для борьбы с запахами; - определены 15 КНС и два колодца, на которых будут установлены угольные фильтры с системой нейтрализации запахов; - для снижения выхлопов газов из канализационных очистных сооружений проведены работы по изоляции открытых частей КОС укрывным материалом (пескоулавливателей распределительных, приемных камер стоков и др.) площадью 500м^2. Проведены опытные работы инновационным методом очистки иловых карт (скопление осадка после очистки стоков) с применением кисломолочных бактерий на одной карте иловых площадок. Данный метод (обработка кисломолочными бактериями) был также опробован на одной из карт накопителя барды. Проводится работа с предприятиями по установке на каждом производственном объекте локальных очистных установок сточных вод. По состоянию на 01.01.2019 г., на предприятиях установлены 85 локальных установок очистки стоков. На 129 предприятиях общественного питания установлены жироуловители. В 2018 году по линии городского акимата проводились работы по обработке участка накопителя барды КМУ (комплексным микробиологическим удобрением).
5.	Проблема ТБО.	В области действуют 14 полигонов ТБО, отвечающих экологически требованиям, из них 6 - коммунальные, 4 - построены на бюджетные средства в городах Актобе, Алга, Хромтау и Шалкаре, остальные полигоны частные. В рамках Программы развития территории Актюбинской области на 2016-2020 годы, в 2016 году за счет бюджетных средств разработаны ТЭО для строительства новых полигонов ТБО в районных центрах Шубаркудуке и Бадамше, завершается разработка ПСД для полигонов в поселках Мартуке, Хобде и Караулкельды. Планируется до 2020 года обеспечить полигонами ТБО, отвечающими экологическим и санитарным требованиям, все районные центры.

		В г.Актобе с мая 2017 года действует мусоросортировочный комплекс, инвестором которого является ТОО «СоюзГранд» совместно с СПК «Актобе». На предприятии ведется сортировка пластика, полиэтилена, картона и стекла. Часть отходов отправляется на переработку. Полученный из переработанных пакетов материал, к примеру, используется при производстве канализационных люков. Переработка ТБО частично налажена частными структурами, в регионе в этом направлении работают порядка 20 предпринимателей. В результате мер, принимаемых местными исполнительными органами, объем образования и захоронения ТБО ежегодно уменьшается, а объем переработки ТБО увеличивается.
6.	Загрязнение подземных вод песчаного массива Кокжиде.	Месторождение подземных вод Кокжиде расположено на территории Темирского района Актюбинской области. По утвержденному Госкомиссией по Запасам СССР протоколу от 19.10.1983 г., балансовые эксплуатационные запасы питьевых подземных вод составляют 1,79 млрд м^3. Семь нефтяных компаний (АО «КМК Мунай», ТОО «УрихтауОperating», АО «СНПС-АМГ», ТОО «КазахойлАктобе», ТОО «МГК», ТОО «СП Фиал», ТОО «Фирма Ада Ойл») ведут разведку, опробование и добычу углеводородного сырья в пределах месторождения подземных вод Кокжиде. Результаты проведенных исследований свидетельствуют об относительно слабом освоении песков недропользователями, и их воздействие пока не привело к необратимой деградации экосистемы. Тем не менее в случае аварий или при интенсивном освоении запасы пресных вод будут потеряны для питьевого использования. Учитывая важность сохранения уникального водоема пресной воды Кокжиде для будущих поколений, акиматом области предпринят ряд мер: 1) Создана особо охраняемая природная территория (далее - ООПТ) местного значения заказник «Кокжиде-Кумжарган»; проведено резервирование земель под ООПТ на площади 43,9 тыс.га. 2) С 2009 года ведется мониторинг состояния окружающей среды в песках Кокжиде. Для чего предварительно была создана сеть из 12 гидрогеологических наблюдательных скважин. В настоящее время сеть расширена до 20 скважин (включая скважины недропользователей). По результатам исследований установлены факты ощутимого превышения санитарных норм в пробах воды, отобранных из р. Темир на участке, где река протекает через контрактные территории недропользователей. В пробах подземных вод из скважин, расположенных в пределах контрактных территорий ТОО «Фирма Ада Ойл», АО «СНПС-Актобемунайгаз», АО «КМК Мунай», неоднократно выявлялись повышенные содержания нефтепродуктов. В то же время на участках, где работы по освоению залежей углеводородного сырья не проводятся, содержание нефтепродуктов в пробах подземных вод находится на минимальном уровне либо не определяется вовсе.

		3) Следующим этапом сохранения уникального водоема стало создание в 2010 году областной межведомственной Комиссии по вопросам охраны окружающей среды песчаного массива Кокжиде, утверждено положение о Комиссии. По рекомендациям Комиссии отремонтированы 17 ликвидированных скважин, имевших протечку нефтепродуктов. Проведена очистка от нефтезагрязнений прилегающих территорий 22 скважин. 4) В 2017 году акиматом Актюбинской области разработана проектно-сметная документация (далее ПСД) проекта «Доразведка с целью переоценки эксплуатационных запасов подземных вод месторождения Кокжиде в Актюбинской области», сметная стоимость работ с учетом НДС составила 1 161,8 млн тенге. Продолжительность работ согласно проекту – 3 года.
АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Ликвидация радиоактивных отвалов Панфиловского уранового месторождения.	На территории Алматинской области в Панфиловском районе имеются отвалы урановорудных месторождений с повышенным гамма-излучением, ранее принадлежавшие геологоразведочной партии (ГП) «Волковгеология» бывшего союзного значения. Согласно плану мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 гг., в областной маслихат подана бюджетная заявка на финансирование разработки ТЭО рекультивации урановых штолен, расположенных на территории Панфиловского района. В марте 2018 года санитарно-эпидемиологической службой Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК на территории ликвидации радиоактивных отвалов Панфиловского уранового месторождения проводился дозиметрический контроль широкополосным дозиметром и радиометром радона. По результатом протокола дозиметрического контроля, измеренная мощность дозы = 0,14-0,6 мкЗв/ч, н/сек, допустимая мощность дозы = 0,11 мкЗв/ч, н/сек. Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений: измеренная равновесная эквивалентная объемная активность радона Q < 20 Бк/м^3 , допустимая плотность потока = 100 Бк/м^3.
2.	Снижение отрицательного влияния и экологического риска накопителя сточных вод Сорбулак.	Геологический разрез водораздельной части полностью до долины р. Курты слагается только песчаными отложениями с редкими невыдержанными линзами глинистых пород, т.к. отметка русла р. Курты на участке возможного прорыва соответствует отметке дна накопителя Сорбулак. Согласно утвержденному Технологическому регламенту работы канализационных очистных сооружений города Алматы и Правилам эксплуатации накопителя сточных вод Сорбулак, эксплуатационными службами Департамента водоотведения ГКП «Алматы Су» ежедневно проводятся замеры отметки уровня воды в накопителе, осмотр состояния плотин, ежеквартальный химический анализ проб воды из накопителя. В 2018 году Департаментом экологии проводился постоянный контроль за работой уполномоченных органов по решению экологических проблем области.

3.	Рекультивация хвосто-хранилища г. Текели.	Хвостохранилище эксплуатируется с 1965 года, расположено в одном километре от реки Каратал, от поселка Нижнего – в 0,7 км, от ГЭС – в 0,9 км, от села Каратальска – в 1 км. Техногенные минеральные образования являются источниками загрязнения тяжелыми металлами и представляют определенную угрозу здоровью населения и окружающей среде. По состоянию на 2018 год в хвостохранилище производственные отходы не поступают, так как производственная деятельность ТОО «ТГПК» с 2013 года до настоящего времени временно приостановлена в связи с техническим перевооружением предприятия. Алматинским областным акиматом создана рабочая группа для реализации мероприятий по улучшению экологической обстановки. Неопределенность балансодержателя хвостохранилища не позволяет провести рекультивацию. Как известно, из захороненных 34 502,5 тыс. тонн отходов 3,5% принадлежат ТОО «Казцинк», 17,7% – ТОО «ТГПК», остальные 78,8% – государству. Для решения данного вопроса Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области разработана ПСД проекта рекультивации хвостохранилища. Стоимость СМР составляет 600 414,301 тыс. тенге, необходимо выделение средств из бюджета.
Местного уровня		
4.	Утилизация ТБО в населен-ных пунктах Алматинской области.	В Алматинской области утилизацию отходов осуществляют 61 коммерческое предприятие с охватом утилизацией 67% отходов. Разработан План мероприятий ТОО «ADALDAMUCAPITAL» по строительству мусороперерабатывающего завода и развитию обращения с ТБО в городе Талдыкоргане на 2017-2019 годы. Приняты следующие меры по решению данной проблемы: 1) Разработана ПСД проекта строительства полигона ТБО в г. Ушарале Алакольского района стоимостью 6 млн тенге. 2) Проводится реконструкция полигона в п. Отеген батыра Илийского района. 3) Ведется разработка Концепции проекта «Региональная система управления отходами Алматинской области» с последующей разработкой ТЭО. Объем финансирования составляет 170 млн тенге. 4) В селе Сарыозеке на строительство мусоросортировочного комплекса выделен земельный участок площадью 2 га (рядом с полигоном ТБО). 5) В г. Талдыкоргане вступил в строй мусоросортировочный комплекс годовой мощностью 120 тыс. тонн. 6) В г. Жаркенте введен в действие завод по переработке ТБО методом пиролиза мощностью 10 тыс. тонн в год. За счет средств местного бюджета разработано ТЭО проекта «Региональная система управления отходами Алматинской области» (разработчик - ТОО «ГеоДата Плюс»).

		Для подготовки проекта на основе анализа объема образования отходов, логистики и экономической эффективности разработана схема зонирования территории области. Область разделена на 14 территориальных комплексов: 3 межрайонных и 11 районных. В каждом территориальном комплексе определены объекты Системы управления отходами
		(16 полигонов, 16 мусоросортировочных комплексов, 13 мусороперегрузочных станций, 3 мусороперерабатывающих завода (в районе города Алматы -2, в г.Талдыкоргане - 1). Проектом «Региональная система управления отходами Алматинской области» предусмотрено создание в области единого территориального оператора с передачей в его управление всех объектов Системы управления ТБО. Территориальный оператор будет отвечать за обращение с твердыми коммунальными отходами на территории области и обеспечит выполнение полного цикла движения ТБО – от источников образования до объектов переработки и утилизации. В функции территориального оператора также входит внедрение принципов ГЧП в сфере переработки отходов и взаимодействие с ТОО «Оператор РОП» (Расширенные Обязательства Производителей). Разрабатывается финансово-экономическое обоснование для капитализации нового предприятия - ТОО «АлатауТазалыкСервис», создание которого позволит открыть 500 новых рабочих мест и достичь к 2025 году 100% охвата населения организованным вывозом ТБО. В результате этого извлечение вторичных материальных ресурсов будет доведено до 30%, а к 2025 году позволит добиться 100% утилизации отходов. На территории области действуют 10 предприятий по переработке вторичных материальных ресурсов: макулатуры – 2, стеклобоя – 1, аккумуляторов – 1, шин – 4, полимеров – 1, медицинских отходов – 1. В целях внедрения раздельного сбора, сортировки, утилизации твердых бытовых отходов в области продолжается строительство мусороперерабатывающих заводов. В областном центре введен в эксплуатацию мусоросортировочный комплекс и цех по переработке вторичного сырья. Инициатор – компания ТОО «ADALDAMUCAPITAL». Проектная мощность предприятия – 60,0 тыс.тонн в год. Объем инвестиций – 180 млн тенге (МИО определен земельный участок в 3,5 гектара и передан в доверительное управление полигон ТБО в г.Талдыкоргане).
5.	Аварийное состояние канализационных сетей в населенных пунктах: п. Сарыозек Кербулакского района, п. Карабулак Ескельдинского района и с. Заречное г. Капшагая.	Канализационные сети п.Сарыозек Кербулакского района, п.Карабулак Ескельдинского района и с.Заречное г.Капшагая находятся в аварийном состоянии. Необходимо провести капитальный ремонт существующих и строительство новых канализационных сетей и очистных сооружений. План мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 годы, предполагает: ***1) в г. Капшагае*** Для реализации проекта капитального ремонта канализационно-очистных сооружений в

		2016 году выделены 60,0 млн тенге, объявлен конкурс на государственные закупки. Победителем, ТОО «Водотехносервис», в 2016-2017 годах разработана проектно-сметная документация по данному объекту. Проектно-сметная документация сдана для получения государственной экспертизы. ***2) в Кербулакском районе*** На строительно-монтажные работы проекта «Реконструкция и строительство системы канализации с. Сарыозек Кербулакского района» из республиканского бюджета выделены 515 млн 44 тыс. тенге. С победителем конкурса - ТОО «Гранит Курылыс Сервис» заключен договор на строительно-монтажные работы. По строительству и реконструкции канализационных систем села Сарыозек из бюджета выделены 568 млн 435 тыс. тенге. Срок завершения строительства – 31.07.2019 года. В 2018 году проложены 5, 127 км канализационной трубы, объем выполненных работ составляет 56%. ***3) в Ескельдинском районе*** В 2010 году ТОО «Жетысусаулеткурылысы» разработан проект «Реконструкция и строительство системы канализации в п. Карабулак». Отведен земельный участок под строительство очистных сооружений КНС и КОС. Однако проект не прошел государственную экспертизу в связи с тем, что грунт на участке для КОС не соответствовал действующим нормам СНиП РК. Проект пересмотрен, для его завершения требуется дополнительное финансирование. В 2018 году подана бюджетная заявка на финансирование из областного бюджета реализации проекта «Реконструкция и строительство системы канализации в п. Карабулак», стоимость проекта – 13 408,00 тыс. тенге. Вопрос финансирования остается открытым.
6.	Ликвидация и консервация гидрогеологических самоизливающихся скважин в Енбекшиказахском и Панфиловском районах Алматинской области.	В Енбекшиказахском и Панфиловском районах Алматинской области находятся 100 гидрогеологических самоизливающихся скважин: 28 в Енбекшиказахском и 72 в Панфиловском. Рекомендуется ликвидировать 58 скважин, по 33 скважинам установить ведомственную принадлежность и оформить разрешения на спецводопользование, остальные 9 скважин законсервировать. Проблема гидрогеологических самоизливающихся скважин в Енбекшиказахском и Панфиловском районах включена в План мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 годы с указанием ответственных лиц и сроков исполнения мероприятий. Определены координаты 43 скважин в с. Улькеншыгане. Проводятся работы по определению координат 11 скважин в г. Жаркенте, 5 – в с. Коныролене, 3 – в с. Коктале и 29 скважин – в с. Улкеншыгане. В дальнейшем будут проведены работы по принятию в коммунальную собственность вышеуказанных скважин.

		По 28 гидрогеологическим самоизливающимся скважинам определены собственники земельных участков, на которых эти скважины находятся. Ведутся работы по их возврату в коммунальную собственность или передаче собственникам земельных участков – в соответствии с законодательством РК. В 2019 году эти скважины планируется передать в коммунальную собственность. Департаментом экологии ведется постоянный контроль за работой уполномоченных органов по решению экологических проблем области.
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Местного уровня		
1.	Ликвидация нефтяных аварийных скважин, находящихся в зоне затопления и прибрежной зоне Каспийского моря.	По состоянию на 2010 год Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК (МИИР) на территории Атырауской области зарегистрировано 88 аварийных нефтяных скважин, из них 13 - изолированы (затомпонированы), 61 - ликвидированы. Оставшиеся 14 нефтяных аварийных скважин подлежат ликвидации. Из 14 нефтяных аварийных скважин 5 находятся на балансе АО «КазМунайГаз», 9 – АО «Эмбамунайгаз». Имеются факты розливов нефти из аварийных скважин, по которым не проводятся ликвидационно-изоляционные и рекультивационные работы. В связи с этим необходимо обязать недропользователей проводить ликвидационно-изоляционные и рекультивационные работы по 14 нефтяным аварийным скважинам, находящимся на контрактных территориях. Согласно Протоколу выездного совещания Совета Безопасности РК от 18.04.2018 года в Атырауской области, Министерству энергетики РК поручено принять меры по ликвидации нефтяных аварийных скважин, находящихся в зоне затопления и прибрежной зоне Каспийского моря. Создана межведомственная комиссия по принятию на баланс 5 аварийных скважин АО «НК «КазМунайГаз». По остальным 9 скважинам АО «Эмбамунайгаз» по данным АО «РД «Казмунайгаз» утвержден план мероприятий по их ликвидации в течение 3 лет.
2.	Ликвидация самоизливающихся гидрогеологических скважин, находящихся на территории Атырауской области.	В 2003 году за счет бюджетных средств проведены работы по обследованию бесхозных гидрогеологических скважин Западного региона, в том числе Атырауской области. По результатам обследования подготовлены реестры самоизливающихся скважин. В течение 2002-2009 гг. за счет средств республиканского бюджета на территории Атырауской области ликвидированы 48 скважин. По данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК (МИИР), на данный момент количество самоизливающихся гидрогеологических скважин составляет 180 ед. (не внесены в государственный реестр), из них подлежат ликвидации – 123 ед., 57 – переводу на крановый режим.

		С 2010 года по настоящее время по скважинам не проведены ликвидационно-изоляционные работы. Работу по ликвидации запланировано начать с 2019-го до 2021 года – по 15-20 скважин в год.
3.	Проведение комплексных исследований на возвращаемых территориях Тайсойганского военно-испытательного полигона.	Тайсойганский военно-испытательный полигон в Кызылкогинском районе Атырауской области занимает площадь в 749,6 тыс.га. В 1952 году на полигоне впервые были проведены испытания. В текущем году из 749,6 тыс.га территории возвращены Республике Казахстан 624 тыс.га. Согласно Протоколу выездного совещания Совета Безопасности РК в Атырауской области от 18 апреля 2018 года, Министерству энергетики РК поручено обеспечить проведение комплексной экологической экспертизы 624 тыс. гектаров земель на территории военно-испытательного полигона Тайсойган, возвращенных Атырауской области. Вопрос финансирования из республиканского бюджета остается открытым. В связи с этим для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды акиматом Атырауской области выделяются средства из областного бюджета в сумме 30 млн тенге на реализацию в 2018-2019 гг. проекта «Проведение комплексного обследования территории военно-испытательного полигона Тайсойган с целью оценки его экологического состоянии и разработки рекомендаций по дальнейшему использованию земель, возвращаемых Российской Федерацией».
4.	Проблема расчистки Жайык-Каспийского бассейна от затонувших судов.	Во исполнение постановления Правительства РК от 27.05.2013 г., пунктов плана расчистки Жайык-Каспийского бассейна от затонувших судов, из средств республиканского бюджета в 2015 году были выделены 403 млн тенге на поднятие бесхозного судна «Сарынский рыбак» в устье реки Жайык (Урал). Судно было поднято и ликвидировано. Также в 2016 году поднят на сушу и утилизирован на металлолом теплоход «Баку». В 2018 году затонувшими остаются 14 ед. водного транспорта (суда). Проблема остается открытой.
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Сохранение экосистем р. Жайык, р. Деркул, р.Чаган. Восстановление и реконструкция объектов водообеспечения южных районов ЗКО.	В бассейнах этих рек проживают более 80% населения Западно-Казахстанской области. За последние десятилетия вследствие маловодья река Жайык и её основные притоки Чаган, Деркул и Кушум сильно заилились, уровень воды вблизи населённых пунктов снизился и не обеспечивает потребностей населения в воде. Особенно тяжелое положение у жителей южных районов. Необходимы работы по реконструкции каналов и строительству плотин для подачи воды. С 2011 года проводится реализация проекта «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в реку Большой Узень».

		В 2016 году сдан I этап проекта, в 2017 году завершен II этап, в 2018 году введен в эксплуатацию III этап данного проекта. Проведены реконструкция канала длиной 30,6 км и строительство нового канала протяженностью 18,8 км. Цель проекта – сокращение поставок волжской воды в объеме до 20 млн $м^3$ в маловодные годы, обводнение пастбищных земель общей площадью 90,0 тыс. га на территориях 4 районов, расположенных вдоль трассы канала протяженностью 180 км. Повышение водности и улучшение гидрологического режима р. Жайык в пределах Западно-Казахстанской области (сумма финансирования 1740,0 млн тенге). За счет средств областного бюджета планируется разработка ПСД. Подписано межправительственное соглашение по р.Жайык (Урал), предусматривающее дноочистительные работы по всей длине реки. Берегоукрепительные работы у п.Облавка Бурлинского района Западно-Казахстанской области завершены в 2015 году на сумму 1192,035 млн тенге. Капитальный ремонт тела плотины и донных затворов водохранилища на р.Барбастау Узункольского сельского округа Теректинского района ЗКО: в 2015 году завершены работы по объекту, из областного бюджета выделены 81,7 млн тенге. Углубление берега реки Кушум на территории государственного охотничьего хозяйства «Кировский» в ЗКО. Завершены работы I этапа на сумму 52,0 млн тенге и II этапа стоимостью 57,0 млн тенге. На сегодняшний день продолжаются работы III этапа проекта стоимостью 75 млн тенге. 23 июля 2018 года при поддержке акимата Западно-Казахстанской области, центра ОБСЕ и правительства Оренбургской области в Уральске впервые праздновался День Жайыка, учрежденный по инициативе членов казахстанско-российской историко-культурной, экологической, спортивно-туристской экспедиции по реке Жайык (Урал). Подача воды для рыбохозяйственных и экологических целей в Урало-Кушумскую, Жанибекскую оросительные системы и реки Караозен и Сарыозен (рр. Большой и Малый Узень). За счет республики подано воды в объеме: 2012 – 95,6 млн $м^3$ 2013 год – 94,0 млн $м^3$ 2014 год – 111,5 млн $м^3$ 2015 год – 111,5 млн $м^3$ 2016 год -67,0 млн $м^3$. За счет области подано воды в объеме: 2012 – 73,4 млн $м^3$ 2013 год – 67,4 млн $м^3$ 2014 год – 70,0 млн $м^3$ 2015 год – 70,0 млн $м^3$

		2016 год – 74,3 млн м^3 2017 год – 83,2 млн м^3 2018 год – 83,2 млн м^3. Завершены работы по трем этапам проекта «Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в реку Большой Узень». Завершена реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района на сумму 103,6 млн тенге. Правительствами Российской Федерации и Республики Казахстан подписано Соглашение о сохранении р. Жайык (Урал).
Местного уровня		
2.	Износ канализационных очистных сооружений г. Уральска и г. Аксая Бурлинского района, повышение эффективности очистки сточных вод.	В 2012 году закончена реализация проекта «Реконструкция городских очистных сооружений – I очередь», в рамках которого проведена реконструкция системы механической очистки: строительство приемной камеры, здания, решеток, новых пескоуловителей, строительство новой разделительной камеры и первичных отстойников. За 2011 год освоено 271,1 млн тенге; за 2012 год – 421,7 млн тенге. Необходимо разработать ПСД II очереди и начать работы, предусматривающие биологическую очистку. «Реконструкция сооружений трассы сброса условно-чистых вод из накопителя №2». В 2008 году разработано ТЭО, в 2009 году завершена разработка ПСД. Мероприятие проводилось за счет средств республиканского бюджета в рамках программы «Дорожная карта», за 2010 г. фактически освоено 191,029 млн тенге. Разработан инвестиционный проект на реконструкцию сливной станции. Разработан инвестиционный проект на реконструкцию биопрудов №1,3,4,5. В 2014 году за счет ТОО «БатысСуарнасы» разработан ПСД проекта «Реконструкция сливной станции». По программе «Нурлы жол» на сумму 128,919 тыс.тенге проведена реконструкция сливной станции, строительство самотечного канализационного коллектора.
3.	Сбор, переработка и утилизация отходов производства и потребления, предотвращение загрязнения земельных ресурсов.	В области находятся около 208 объектов по приему различного вида отходов: полигоны, площадки и различного вида организованные свалки производственных отходов и ТБО. Общий объем накопленных отходов составляет более 6,2 млн тонн. В сельских населённых пунктах области отсутствуют типовые полигоны ТБО. Загрязнённый нефтепродуктами участок в п.Тоганасе создаёт угрозу загрязнения грунтовых вод и почвенного покрова. Строительство комплекса по сортировке и переработке отходов производства и потребления в районе полигона ТБО г. Уральска. Полигон ТБО г.Уральска передан в доверительное управление финской компании ТОО «ICNRecycling» сроком на 10 лет.

		В 2018 году завершены работы по разработке ТЭО проекта «Строительство нового полигона в г.Уральске». Вопрос о дальнейшей эксплуатации полигона будет рассматриваться в сочетании со строительством в этом районе мусоросортировочного и мусороперерабатывающего завода, а также созданием эксплуатирующего полигон предприятия по сортировке отходов. Ликвидация загрязнения почвы нефтепродуктами в п. Тоганасе Сырымского района (предполагаемая сумма финансирования 44,8 млн тенге). Реализация предполагается за счет средств местного бюджета. ***Ликвидация токсичных отходов*** Вывезено тары из под пестицидов: 2012 год – 7,8 тыс.шт 2013 год – 6,3 тыс.шт 2014 год – 7,5 тыс.шт 2015 год –4,24 тыс.шт 2016 год – 488 ед. и 191 мешок 2017 год – 713 ед. и 194 мешка 2018 год - 713 ед. и 194 мешка. Необходимо разработать ПСД проекта «Строительство полигона ТБО в г.Уральске» и «Строительство полигона ТБО в г.Аксае». Рассматривается вопрос финансирования строительства полигона ТБО. Стоимость проектов: «Строительство полигона ТБО в п.Казталовке Казталовского района ЗКО» – 200 952,0 тыс.тенге, «Строительство полигона ТБО в п.Жалпактале Казталовского района ЗКО» – 192 200,0 тыс.тенге.
ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Отсутствие государственного мониторинга состояния радиационной безопасности на урановых рудниках после рекультивационных работ в Мойынкумском и Кордайском районах.	После завершения рекультивационных работ на территориях рудников Западный, Восточный, Курдай и объектов прошлой геологической деятельности на площади 558,8 га захоронены забалансовые руды и радиоактивные отходы (РАО) в объеме 9,624 млн м^3. Техническое и радиационное состояние объектов не контролируется. В 2016 году проведены радиологическое обследование и проверка рекультивированных участков урановых месторождений Восточный и Западный в Мойынкумском районе и Курдай в Кордайском районе. Согласно дефектному акту, на всех участках повреждены ограждения, отсутствуют предупредительные знаки о радиационной опасности. В связи с этим в 2017 году разработан рабочий проект восстановления ограждений и установки предупредительных знаков на рекультивированных объектах урановых месторождений в Мойынкумском и Кордайском районах Жамбылской области.

		Финансирование в 2016-2017 годах не производилось. Подана бюджетная заявка на проведение вышеуказанных работ в 2019 году. На республиканском уровне необходимо решение вопросов технического обслуживания и контроля состояния рекультивированных объектов с созданием республиканской лаборатории по контролю (статья 141 Экологического кодекса РК).
Местного уровня		
2.	Отсутствие очистных сооружений сточных вод в г. Таразе.	Существующие очистные сооружения города Тараза представлены полями фильтрации, действующими с 1963 года, куда поступают более 80% хозяйственно-бытовых и производственных стоков города в объеме более 100 тыс. м^3/сутки. Постоянные гидравлические перегрузки полей фильтрации привели к загрязнению подземных вод и дефициту воды в пяти близлежащих к Таразу населенных пунктах Жамбылского района, заболачиванию сельскохозяйственных угодий и подтоплению населенных пунктов. Всвязисотсутствиемочистныхсооруженийсточныхводв Таразе разрабатывается новоетехнико-экономическое обоснование. Заключен договор с ТОО «Водоканал-Консалтинг инжиниринг» (г.Шымкент). По одному из вариантов технико-экономического обоснования предполагается, что очищенные сточные воды будут поступать в существующий канал Талас-Аса и далее в реку Аса. Срок завершения проекта планировался на декабрь 2018 года. Постановлением акимата области №211 от 31.10.2018 г. заключено дополнительное соглашение о пролонгации указанных работ на 2019 год. Для сброса сточных вод в реку Аса Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в первом квартале 2019 года утверждены нормативы максимального вредного воздействия на водные объекты. Также необходимо разработать нормативы предельно допустимых сбросов в реку Аса и утвердить их в уполномоченных органах.
3.	Отсутствие мусороперераба-тывающего завода и типовых полигонов.	Места размещения ежегодно возрастающих объемов бытовых отходов не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам и оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды. Проект строительства завода по переработке промышленных и бытовых отходов на основе американских технологий (ТОО «ЭкоJer») включен в Государственную программу индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы. Составлен предварительный бизнес-план проекта строительства полигонов. Постановлением акимата области выделен земельный участок площадью 20 га, ведутся работы по разработке схемы подключения к линиям электропередачи.

4.	Загрязнение озера Биликоль.	Загрязнение озера происходит из-за сложившихся сложных гидрогеологических условий (недостаточный объем поступления воды), а также вследствие исторических загрязнений. Так, в 1981 году был произведен аварийный сброс условно чистых стоков из контрольных прудов бывшего ДПО «Химпром» в озеро Биликоль. В результате загрязнения озера произошла массовая гибель фауны и флоры. В настоящее время проводить механическую чистку озера нецелесообразно, так как это может привести к вторичному загрязнению водоема за счет занесенных с иловым слоем загрязняющих веществ аварийного сброса из контрольных прудов бывшего ДПО «Химпром». Кроме того, механическая очистка потребует создания накопителя для захоронения донного ила с последующим проведением работ по рекультивации и дополнительно выделенных для этой цели земель. По контролируемым химическим веществам (сульфаты, фенолы, магний, железо общее) КИЗВ = 1,706, что соответствует умеренному уровню загрязнения. Проблема загрязнения озера Биликоль остается открытой.
5.	Накопление большого объема фосфогипса (более 11 млн тонн) ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» на территории г.Тараза.	В городе Таразе на производственных площадках ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» накоплено более 11,552 млн тонн фосфогипса. Ежегодный объем размещения составляет до 800 тыс. тонн, в будущем предприятием планируется увеличение производства минеральных удобрений в два раза, соответственно объем размещения фосфогипса увеличится вдвое - до 1,6 млн тонн/год. Фактическая реализация потребителям составляет 3,5 тыс. тонн/год. Акиматом Жамбылской области рассматриваются два пути решения данной проблемы: использование фосфогипса в сельском хозяйстве и при строительстве автомобильных дорог. В июле 2018 года Департаментом экологии было подано предложение в Комитет экологического регулирования и контроля МЭ РК о выделении финансовых средств через Глобальный экологический фонд (ГЭФ) в Казахстане для проведения работ по утилизации фосфогипса при строительстве автомобильных дорог и восстановления продуктивности засоленных сельскохозяйственных земель в Республике Казахстан. Согласно введенному в действие Национальному стандарту РК (СТРК 2208-2012) «Фосфогипс для сельского хозяйства. Технические условия», ТОО «Минеральные удобрения» в перспективе будет иметь возможность отгружать большие объемы фосфогипса для сельского хозяйства. При отсутствии потребителей фосфогипса предприятие «Минеральные удобрения» имеет возможность выбрать площадку под отвал в 15 км от г. Тараза в районе существующего отвала граншлака ТОО «Казфосфат» НДФЗ и вывозить фосфогипс в новый отвал железнодорожным транспортом через территорию ТОО «ТМЗ» с соблюдением экологических и санитарных норм.
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		

1.	Вторичное загрязнение ртутью донных отложений реки Нуры и промышленной площадки бывшего АО «Карбид» г. Темиртау.	В целях предотвращения вторичного загрязнения ртутью донных отложений реки Нуры в 2016 году АО «ТЭМК» заключен договор на выполнение корректировки проекта «Реконструкция узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод» касательно исключения работ по новому строительству, выделенных в отдельный проект «Строительство узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод». В августе 2017 года получено положительное заключение госэкспертизы по проекту «Реконструкция узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод химико-металлургического завода АО «ТЭМК» г. Темиртау производительностью 10 000м^3/сутки. Корректировка». Закупка, доставка оборудования и строительно-монтажные работы будут выполняться за счет средств АО «ТЭМК». Сметная стоимость – 242 428 млн тенге. Кроме того, в 2017 году получено положительное заключение госэкспертизы проекта «Строительство узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод в западной промышленной зоне г. Темиртау Карагандинской области производительностью 10 000м^3/сутки», заказчиком выступает ГУ«Управлениеприродных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области». Сметная стоимость – 1 115 465 млн тенге. Работы не начаты в связи с отсутствием финансирования.
2.	Бесхозная ртуть (вещественное доказательство), хранящаяся на территории АО «ТЭМК» в г.Темиртау.	Департаментом экологии по Карагандинской области направлено исковое заявление № 3629/1-7 от 06.12.2013 г. в Темиртауский городской суд о признании бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность ртути. Решением суда № 2-707 от 24.02.2014 г. ртуть признана бесхозяйной и поступившей в республиканскую собственность. В отношении части опасных отходов, а именно пластиковых емкостей с ртутьсодержащими отходами общим весом 127,9 кг в 2014 году была предпринята попытка хищения, которая была пресечена, а отходы признаны вещественными доказательствами. Приговором Темиртауского городского суда по делу №1-4 от 08.01.2015 г. постановлено вещественные доказательства, ртутьсодержащие отходы, уничтожить. Ртутьсодержащие отходы, находящиеся на территории АО «ТЭМК», за исключением признанных вещественными доказательствами, утилизированы специализированной организацией. Остается нерешенной проблема уничтожения ртутьсодержащих отходов, признанных вещественными доказательствами.
3.	Проблема вывоза и утилизации контейнеров с конденсаторами, содержащими полихлорбифенил на территории радиолокационной станции Дарьял-У.	Решением суда Актогайского района Карагандинской области указанные отходы признаны бесхозными и переданы в республиканскую собственность. В 2017 году в рамках договора между АО «Жасыл даму» и ТОО «EcoProf Kz» были проведены лабораторные анализы на наличие загрязнения полихлорбифенилом компонентов окружающей среды на территории РЛС «Дарьял-У».

		Департаментом экологии было направлено письмо заместителю акима Карагандинской области Шайдарову С.Ж., исх.№3029/1-7 от 20.09.2018г., о возможности рассмотрения выделения денежных средств из бюджета акимата Карагандинской области для переупаковки конденсаторов, находящихся на объекте «Дарьял-У». Был получен ответ, исх№4-9/1295 от 25.09.2018 г., о невозможности выделения средств из местного бюджета в связи с тем, что опасные отходы, расположенные на территории объекта «Дарьял-У» решением суда переданы в республиканскую собственность. Работы по локализации опасных отходов, переданных в республиканскую собственность, должны осуществляться за счет республиканского бюджета. В соответствии с п.3 ст.53 Бюджетного кодекса РК, финансирование данных работ из других уровней бюджетов не допускается. Рассматривается вопрос финансирования из республиканского бюджета мероприятий по переупаковке ПХБ-содержащих отходов, а также вывозу на уничтожение и уничтожению на сумму 1 240 782 тыс. тенге. Из них на переупаковку со всеми необходимыми материалами и техникой - 47 616 тыс. тенге
Местного уровня		
4.	Проблема утилизации ТБО.	На территории расположены более 2 тысяч мусоросборочных контейнерных площадок и более 9 тысяч контейнеров. Услугами по вывозу ТБО обеспечены 74% населения области, 80% городского населения и 53,9% сельского населения. В 2017 году в городах Караганде и Темиртау ТОО «ТТК» установлено 720 контейнеров для раздельного сбора отходов (пластик, бумага, стекло, полиэтилен). Кроме того, в Караганде ТОО «ГорКомТранс города Караганды» установлено 290 сетчатых контейнеров для сбора пластиковых бутылок. ТОО «Ресайклинг» установлено 30 единиц контейнеров. В 2013 году Департаментом экологии выдано положительное Заключение государственной экологической экспертизы на материалы предварительной оценки воздействия на окружающую среду к обоснованию инвестиций проектов модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами в г. Караганде, населенных пунктах Абае, Сарани, Темиртау, Шахтинске». С 2016 года ведется подготовка к реализации I-го этапа концессионного проекта «Строительство и эксплуатация комплекса мусороперерабатывающего завода и полигона твердых бытовых отходов в Карагандинской области». Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области направлена заявка в Управление экономики и финансов Карагандинской области на финансирование услуг по консультативному сопровождению концессионного проекта, а также услуг по корректировке ТЭО проекта. 22.11.2018 года Департаментом экологии по Карагандинской области было проведено совещание по реализации в Республике Казахстан расширенных обязательств производителей (импортеров).

		Принцип РОП заключается в участии производителей (импортеров) в сборе отходов, образованных после потребления или эксплуатации товаров, продукции и их упаковки, а также переработке, утилизации и повторном использовании. По итогам совещания приняты решения: - Управлению природных ресурсов и регулирования природопользования совместно с Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства проработать с Оператором РОП вопрос предоставления льгот в области раздельного сбора ТБО. - Управлению природных ресурсов и регулирования предусмотреть финансовые средства на проведение информацинной работы среди населения по раздельному сбору ТБО через СМИ и телевидение.
5.	Отсутствие в населенных пунктах области узаконенных оборудованных полигонов захоронения коммунальных отходов, соответствующих экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.	В Карагандинской области из 202 полигонов 33 - узаконенные, остальные – неузаконенные. Общее накопление ТБО на полигонах и свалках в населенных пунктах – 8 908,134 тыс. тонн. 4 октября 2018 года в областном акимате проведено селекторное совещание с участием руководителей городов и районов по вопросам узаконения мест сбора и хранения коммунальных отходов. Необходимо рассмотреть вопрос финансирования из республиканского бюджета строительства полигонов ТБО.
6.	Аварийное состояние очистных сооружений и канализационных систем г. Шахтинска, г. Сарани, г.Балхаша, Жанааркинского района, Каркаралинского района. Отсутствие очистных сооружений и канализационных систем в г. Абае, г.Каражале, пос. Южном, в Шетском, Жанааркинском, Нуринском, Бухар-Жырауском районах, Осакаровке, Улытау, Актогае.	Предприятиями, эксплуатирующими очистные сооружения, не проводятся в полном объеме необходимые капитальные работы по реконструкции и модернизации очистных сооружений, бетон на сооружениях разрушается, выработан технологический ресурс оборудования. В результате снижается качество очистки и возникают аварийные ситуации. Департаментом экологии по Карагандинской области направлялись предложения о выделении денежных средств на решение проблем с очисткой сточных вод на очистных сооружениях. Для улучшения состояния окружающей среды Департаментом экологии контролируется выполнение предприятиями природоохранных мероприятий. По вопросу строительства очистных сооружений г.Балхаша разработана ПСД, проект проходит государственную экспертизу. Проект «Реконструкция канализационных сетей, канализационных очистных сооружений, канализационных насосных станций КНС-1, КНС-2 г. Абая Абайского района» находится на согласовании государственной экспертизы.
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Местного уровня		

1.	Малоэффективность применяемых методов обращения с коммунальными отходами в регионах области.	Действующая система управления коммунально-бытовыми отходами не в полной мере соответствует современным требованиям. Низкая доля утилизации и переработки отходов. Низкий процент доли полигонов ТБО, соответствующих требованиям законодательства. 1. Реализуется Дорожная карта по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с отходами до 2020 года по Костанайской области, а также Комплекс мер по современной утилизации и переработке ТБО с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса. 2. Полигоны ТБО закреплены за конкретными юридическими лицами с оформлением права землепользования. 3. 109 полигонов ТБО из 306 существующих приведены в соответствие требованиям законодательства. 4. Осуществляется раздельный сбор отходов в городах Костанае, Рудном, Житикаре, Аркалыке, а также в п.Затобольске Костанайского района, с.Денисовке Денисовского района, с.Узунколе Узункольского района. Установлено 1 609 спецконтейнеров за счет собственных средств предприятий на сумму 18 600 тыс.тенге. На базе частного предприятия ТОО «Атамекен 4 плюс» действует механизированная линия по сортировке отходов мощностью 180 м^3 в день (стоимость 4 000,0 тыс. тенге). Вместе с тем ручная сортировка отходов производится на полигонах ТБО в городах Рудном, Лисаковске, Житикаре, а также в Аулиекольском, Амангельдинском, Костанайском, Мендыкаринском, Тарановском и Федоровском районах. В п.Затобольске Костанайского района реализован I этап проекта строительства мусоросортировочного комплекса мощностью 40 тыс.тонн в год. В декабре 2018 года запущена линия по сортировке ТБО. Для этого акиматом района выделен земельный участок, прорабатывается вопрос организации необходимой инфраструктуры. Проект реализуется за счет частных инвестиций предприятий - ТОО «Фабрика нетканных материалов S.M.F System» и ТОО «Руслана и З» на общую сумму 300 млн тенге. 5. В целях предотвращения загрязнения окружающей среды опасными для здоровья человека и природной среды веществами в 2017 году через ТОО «Оператор РОП» изготовлено и установлено в регионах области 145 контейнеров для сбора отработанных РСЛ от населения на сумму 39 183,872 тыс. тенге. В 2018 году акиматами выделены средства на привлечение специализированных предприятий для обслуживания данных контейнеров. 6. В рамках государственного социального заказа за счет местного бюджета ведется пропаганда раздельного сбора ТБО и сбор отработанных ртутьсодержащих ламп и батареек от населения. В 2018 году на данное мероприятие выделено 4 115 тыс.тенге.

2.	Отсутствие станции биологической очистки (СБО) в областном центре - г. Костанае.	В настоящее время КОС представлен в виде трех параллельных земляных отстойников, огражденных дамбами и работающих попеременно. Общая площадь 107,6 тыс. м^2. Начало эксплуатации - с 1966 года. Применяемая технология очистки сточных вод не соответствует современным требованиям, очистка только по механическим примесям. Эффективность очистки по взвешенным веществам не более 20%. Ежегодный объем сброса около 13 млн м^3. Вопрос о строительстве СБО выносился на заседания Бассейнового совета (03.11.2017 г.) и Технического совета при акимате Костанайской области (от 13.07.2016 г. и 25.12.2017г.). Ввиду высокой стоимости строительства СБО рассматривался вопрос об использовании альтернативных методов очистки сточных вод г. Костаная на Техническом совете при акимате Костанайской области (протокол от 25.12.2017г.). Вопрос находится в стадии изучения.
3.	Неэффективная работа существующих канализационных очистных сооружений (КОС).	КОС построен в 70-х годах прошлого столетия и находится на балансе государственных коммунальных предприятий, не имеющих достаточных финансовых средств на проведение капитального ремонта и модернизации. Ввиду большого износа снижается эффективность работы КОС. Ежегодно производится текущий ремонт за счет собственных средств коммунальных предприятий (ТОО «Рудненский водоканал», ГКП «Аркалыкская ТЭК», ГКП на ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго», ГКП «Житикаракоммунэнерго»). За счет местного бюджета разработана ПСД проекта реконструкции станции биологической очистки сточных вод в поселке Октябрьском города Лисаковска, освоено 11,86 млн тенге. Работы запланированы на 2018-2020 годы. На 2018 год выделено и освоено 331,269 млн тенге (РБ – 302,175 млн тенге, МБ-29,094 млн тенге). В 2018 году забетонированы основания под резервуар и проведена его опрессовка, подготовлены фундаменты под блоки механической и биологической очистки, проложено 541 м (100%) водовода, 1165 м электрического кабеля (100%), 1258 м канализационных сетей, завезено оборудование для биологической очистки сточных вод (90%) и 12 опор освещения. В 2019 году предусмотрено из РБ -113,8 млн тенге. В 2020 году предусмотрено из МБ – 17,1 млн тенге. Срок ввода объекта в эксплуатацию – май 2020 г. За счет местного бюджета разработана ПСД проекта реконструкции канализационно-очистных сооружений города Аркалыка (16,370 млн тенге). На проведение государственной экспертизы выделено из местного бюджета 1,619 млн тенге, по состоянию на 31 декабря 2018 года освоено 1,619 млн тенге. Проведение государственной экспертизы приостановлено в связи с изменением технического задания, принято решение изменить способ очистки с механического на биологический и увеличить производительность до 6000 м^3/сут.

4.	Расположение накопителя промышленных стоков бывшего завода медно-аммиачного производства в водоохранной зоне реки Тобыл (Тобол) в черте г. Костаная.	Завод медно-аммиачного производства прекратил деятельность в 80-х годах XX века. В месте нахождения накопителя фиксируется превышение ПДК меди в грунтах. 1.В рамках бюджетной программы 254008 «Мероприятия по охране окружающей среды» проведен экологический мониторинг накопителя промышленных стоков бывшего завода химического волокна за счет средств местного бюджета в сумме 2,6 млн тенге. По предварительным отчетным данным проведенного мониторинга, негативное воздействие на компоненты окружающей среды отсутствует. 2.Департаментом экологии по Костанайской области ведется государственный мониторинг содержания меди в месте нахождения карт накопителя и их влияния на реку Тобыл. Вопрос об исключении проблемы будет рассмотрен на Экспертном совете при Департаменте экологии по Костанайской области.
КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Проблемы осушения дна Аральского моря.	Деградация и засоление земель осушенного дна Аральского моря. Для предотвращения деградации и засоления земель необходимо: - проведение лесомелиоративных работ на осушенном дне Аральского моря; - посадка сеянцев саксаула и сарсазана;
		-для реализации проекта необходимо выделение финансовых средств из республиканского бюджета. Для приостановления пыли и соли на осушенном дне Аральского моря в казахстанской части за последние 25 лет высажены деревья саксаула на площади 173 тыс. гектаров. Ежегодно на средства областного бюджета на осушенном дне Аральского моря проводится посадка саксаула на площади 5000 гектаров. При финансировании Республики Южная Корея реализуется проект «Проведение фитолесомелиоративных работ на осушенном дне Аральского моря». В рамках данного проекта ежегодно проводится посадка саксаула на площади 10 тыс. гектаров на осушенном дне Аральского моря . В 2018 году проводилась посадка саженцев саксаула на площади 5 000 гектаров (в 2019 году планируется – 5 тыс.га).
2.	Загрязнение вод реки Сырдарьи.	Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод реки Сырдарьи и поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, необходимо проведение работ по установлению водоохранных зон и полос вдоль основной водной артерии области. Выделяются средства из областного бюджета на разработку проектов по установлению водоохранных зон и полос.

3.	Проблемы высокого уровня деградации почв, повышенного уровня грунтовых вод и высокой минерализации грунтовых вод в рисосеющих районах области.	Содержание и эксплуатация коллекторов за счет средств республиканского бюджета. В области ведутся работы по реализации 3 проектов. Цель проектов – восстановление 158 тыс. га орошаемых и введение в оборот 29 тыс.га неиспользуемых земель. Общая стоимость 164,2 млрд тенге. 1. Проект «Усовершенствование ирригационных и дренажных систем» (ПУИД-2) - будет восстановлено 15 тыс.га. 2. Проект «Усовершенствование ирригационных и дренажных систем» ПУИД-3 – будет восстановлено 143 тыс.га. 3. Проект «Введение в оборот неиспользуемых орошаемых земель», в оборот будет введено 29 тыс. га земель.
Местного уровня		
4.	Приведение в соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям скотомогильников в населённых пунктах.	На территории области 146 скотомогильников, из них 75 соответствуют ветеринарно-санитарным требованиям. В 2018 году из областного бюджета выделены 56,4 млн тенге на реализацию типовых проектов строительства четырех скотомогильников. Планируется установление печей высокой температуры для уничтожения биологических отходов и трупов животных.
5.	Проблема повторного использования очищенных сточных вод станции биологической очистки в г.Кызылорде.	Разработан проект «Модернизация и автоматизация биологической очистной станции г.Кызылорда». Проект находится на стадии рассмотрения.
6.	Проблемы управления отходами.	Начаты работы по строительству полигона твердых бытовых отходов, мусоросортировочного комплекса и проведению наружных инженерных сетей в городе Кызылорде. Новый полигон расположен в 4 км от поселка Белкуль, площадь – 20 га. Мощность мусоросортировочного комплекса 60 т/год.
7.	Проблема ликвидации исторических источников загрязнения.	Переход ТЭЦ на жидкое и газовое топливо привело к отказу от эксплуатации золоотвала. Осушенные карты золоотвала стали источником пылевыделения. На протяжении ряда лет поднимался вопрос о проведении рекультивационных работ по золоотвалу ТЭЦ-6 г.Кызылорды. Этот объект находится в водоохраной зоне р.Сырдарьи, а пылевые выбросы оказывают негативное влияние на близлежащую жилую застройку и собственно саму реку. Необходима рекультивация земель, загрязнённых золоотвалами бывшей ТЭЦ-6. На 2018 год проблема остается открытой.

8.	Утилизация сельскохозяйственных отходов (рисовая лузга и солома).	В области действуют 57 рисовых заводов. Их годовая мощность составляет 384 тыс. тонн. В 2018 году убрано риса на площади 87 тыс. га, после уборки риса в среднем образовалось 320-350 тыс. тонн соломы и 38-45 тыс. тонн рисовой шелухи. В феврале 2016 года представители РГП «Национальный центр по переработке минеральной продукции РК» посетили область, где провели исследования по добыче кремниевого углерода из рисовой шелухи. Основной работой специалистов является изучение проекта по извлечению кремния из рисовой шелухи, реализация которого предполагает размещение одного завода в городе Кызылорде и одного завода в Жалагашском районе (элеватор).
9.	Отсутствие в населенных пунктах области мест сброса канализационных сточных вод (поля фильтрации, пруды-накопители, пруды-испарители).	Одними из требующих решения проблем Кызылординской области являются отрицательное воздействие бытовых сточных вод на окружающую среду и проблемы с обезвреживанием сточных вод в населенных пунктах. Ежегодно в Кызылординской области образуются около 16,0 млн $м^3$ сточных вод. Однако вопрос строительства приемных площадок для их сброса в некоторых населенных пунктах не решен, отсутствуют места сброса канализационных сточных вод (поля фильтрации, пруды-накопители, пруды-испарители).
		Для решения проблемы утилизации городских и сточных вод в 2018 году акиматом Кызылординской области проведена работа по поиску проектов строительства мест сбора сточных вод.
МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Хвостохранилище Кошкар-Ата	В 8 км от восточного побережья Каспийского моря и в 4-5 км от северных микрорайонов г. Актау расположилось хвостохранилище Кошкар-Ата, использовавшееся ранее в качестве хранилища отходов химико-гидрометаллургического завода (ХГМЗ) и серно-кислотного завода (СКЗ), а также неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от северных микрорайонов г. Актау. В южной части хвостохранилища ХГМЗ до мая 1994 года проводились захоронения твердых радиоактивных отходов в организованном без разработки соответствующего проекта приповерхностном могильнике траншейного типа, дно и стенки которого не имели изоляции. В результате многолетнего сброса пульпы отходов ХГМЗ и СКЗ образовалось достаточно большое хранилище отходов. В хвостохранилище размещено 105,0 млн тонн отходов, в т.ч. радиоактивных отходов - 51,8 млн тонн с суммарной активностью 11,2 тыс. кюри. В состав отходов входят такие вещества, как нитраты, нитриты, аммоний, железо, фосфаты, фтор, стронций, цинк, медь, хром, молибден, марганец, свинец, уран, радий, торий и др. Накопленное количество отходов представляет серьезную угрозу для окружающей среды.

		В процессе испарения жидкой фазы происходит запыление оголённых участков и попадание ядовитых паров в почву, водоемы и атмосферу. Общая площадь размещённых отходов составляет 66 км^2, площадь оголившихся пляжей - около 55 км^2. Процесс снижения уровня водной фазы (испарение) продолжается. Решением Мунайлинского районного суда Мангистауской области № 2-263/2-15 от 13 февраля 2015 года радиоактивные и токсичные отходы, расположенные в хвостохранилище Кошкар-Ата, переданы в республиканскую собственность. В целях стабилизации жидкой фазы искусственного озера ежегодно сбрасывается 8,4 млн м^3 доочищенной воды из КОС-1 г. Актау. Создается защитная зелёная зона на юге впадины Кошкар-Ата на общей площади 38,2 га, которая способствует улучшению экологического состояния и стабилизации микроклимата и санитарно-гигиенического состояния близлежащего села Баскудык. Работы в этом направлении продолжаются. В соответствии с протокольным поручением заместителя Премьер-министра Республики Казахстан Досаева Е.А. от 27.12.2018 г., реализация всех мероприятий по хвостохранилищу Кошкар-Ата возложена на Министерство энергетики Республики Казахстан. В Министерстве решается вопрос о корректировке ПСД рекультивации территории Кошкар-Ата.
2.	Карьеры урановых рудников № 2,3 и № 5 (в 17 км и 20 км от г. Актау).	В Мунайлинском районе расположены два бездействующих крупных урановых карьера, разрабатывавшихся открытым способом. Карьеры находятся на конечных ответвлениях ж/д линии (на 2017 год полностью демонтированной), связывающих карьеры с бывшим Прикаспийским ГМК. Места бывшей добычи руды закрыты слоем глины, песка, почвы. Засыпка производилась в процессе добычи руды. В местах залегания урановых руд неизбежно появляются источники радиоактивного излучения. Имеется угроза извлечения поверхностного слоя почвы местными жителями, живущими недалеко от уранового карьера. В 2008 году по заказу Управления природных ресурсов и регулирования природопользования на карьерах АО «Волковгеология» были проведены исследовательские работы. В результате исследовательских работ непосредственной опасности не выявлено. Предложено восстановить ограждение вокруг отработанных карьеров. В 2013 году в результате проведенного ТОО «Экосервис-С» исследования было определено, что радиационной опасности карьеры не представляют. Результаты проведенных Департаментом экологии области исследований почвы и замера радиационного уровня (по требованию природоохранной прокуратуры) показали превышение установленных норм. В 2017 году по поручению Генеральной прокуратуры повторно исследована почва и осуществлены замеры радиационного уровня в указанных карьерах, которые показали превышение предельных норм. В 2017 году акиматом Мунайлинского района для ограничения доступа населения на территории карьеров отрыто 1,1 км траншей и установлено 9 специальных табличек.

		Разработаны и утверждены ПИР (проектно-изыскательные работы) по ограждению территории озера Кошкар Ата и урановых карьеров № 2, 3, 5, вносятся предложения уполномоченным органам для разработки ПСД в соответствии с ПИР. В 2018 году работы не проводились.
3.	Нефтяные отходы (шламы), расположенные в г.Жанаозене, на территории МУ-3, ЦППН, Альбсеноманский бывший технический водозабор.	Нефтяной амбар площадью 84 га образовался в 1974 году вследствие аварии на магистральном трубопроводе «Узень-Гурьев-Куйбышев» и заполнен был в основном пластовыми водами, на его поверхности имелась пленка нефти слоем 0,5-1,5 метра. Также опасные отходы (нефтяные шламы) расположены вблизи г. Жанаозена в районе ЦППН (130,0748 га), МУ-3 (2,4296 га) и на территории Альбсеноманского бывшего технического водозабора (859,3 га) Мангистауской области. В соответствии с решением Жанаозенского городского суда № 2-3129/15-05 от 23 декабря 2015 года, указанные отходы признаны бесхозяйными и приняты в республиканскую собственность АО «Жасыл Даму». На проведение работ АО «Жасыл Даму» на конкурсной основе был заключен контракт с ТОО «ЭкоОриентир». Общий объем - 304136 тонн, в том числе: - в г. Жанаозене – МУ-3, ЦППН 130,0748 га; - на территории МУ-3 вблизи города Жанаозена – 2,4296 га; - заключен договор на дальнейшую утилизацию и утилизацию 859,3 опасных отходов бывшего Альбсеноманского технического водохранилища. С начала очистных работ за 9 месяцев 2018 года переработано 97703,2 тонн опасных отходов (нефтяного шлама). Полностью завершены работы по добыче и переработке нефтяных шламов на складе ЦППН.
4.	11 несанкционированных шламонакопителей на контрактной территории АО «Озенмунайгаз».	На территории АО «Озенмунайгаз» согласно инвентаризации накоплены «исторически» замазученные грунты в 11-ти шламонакопителях в объеме 1 288 355 м^3, нефтезагрязненные территории в объеме 252 850 м^3, которые не являются результатом производственной деятельности АО «Озенмунайгаз». Решением Каракиянского районного суда Мангистауской области от 03.03.2015 г. отходы в 11-ти шламонакопителях переданы в коммунальную собственность АО «Озенмунайгаз» для дальнейшей утилизации и переработки. АО «Озенмунайгаз» проводит работу по поиску инвесторов для переработки нефтяных отходов на контрактной территории и восстановления нарушенного земельного участка.
5.	Проблемы Каспийского моря.	Мангистауская область занимает 75 % казахстанской части Каспийского моря. 57 % населения области или 387 тыс. человек потребляет опресненную морскую воду. Данные мониторинга последних лет показывают, что загрязнение моря из года в год растет. Основные месторождения углеводородов расположены в шельфе моря.

		Прикаспийскими государствами для решения проблемы стабилизации и улучшения экологического состояния Каспийского моря, особенно в условиях планируемого широкомасштабного освоения углеводородных ресурсов в акватории моря, подписаны три протокола. 18.03.2016 года ратифицирован «Протокол о региональной готовности, реагировании и сотрудничестве в случае инцидентов, вызывающих загрязнение нефтью», подписанный 12.08.2011 года министрами охраны окружающей среды всех пяти прикаспийских государств в ходе заседания III-й (Актауской) сессии Тегеранской конвенции по защите морской среды Каспийского моря. В 2018 году на межгосударственном уровне подписан Протокол по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте к Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря. Целью Протокола является проведение эффективных и открытых процедур ОВОС в трансграничном контексте планируемой деятельности, которая может оказывать значительное трансграничное воздействие на морскую среду и сушу, находящуюся под воздействием близости моря, для предотвращения, снижения и контроля загрязнения морской среды и суши, находящейся под воздействием близости моря, для содействия сохранению его биоразнообразия и рационального использования его природных ресурсов и охране здоровья человека. В 2018 году при Международном научном комплексе «Астана» был создан Каспийский институт.
6.	Отходы колчедана и серы, находящиеся на территории ТОО «КазАзот».	Департаментом экологии по Мангистауской области проведена проверка территории ТОО «КазАзот», принадлежавшей ранее бывшему серно-кислотному заводу (СКЗ). По результатам проведенной проверки установлено наличие отходов колчедана и серы на территории СКЗ. При этом количество колчедана составило 96852,9 тонн, серы – 4939,2 тонн. Решением суда №2 города Актау Мангистауской области от 28.10.2014 г. признаны бесхозяйными и обращены в республиканскую собственность отходы колчедана в количестве 96852,9 тонн и серы в количестве 4939,2 тонн бывшего серно-кислотного завода, расположенные на территории ТОО «КазАзот», и актом от 16.03.2015 года данные опасные отходы переданы в республиканскую собственность. На 2018 год МФ РК поддержана сумма в размере 24 285 тыс. тенге на финансирование определения воздействия на окружающую среду и оценочной стоимости опасных отходов. Управление бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность, выполнено в соответствии с требованиями технической спецификации к Договору о государственных закупках № 34 от 13.02.2018 года. Оказаны услуги по определению воздействия на окружающую среду отходов, переданных в республиканскую собственность решением суда (колчедан, сера), расположенных на территории бывшего серно-кислотного завода Мангистауской области.

		Проведено: - изучение опасных свойств отходов; - определение уровня опасности; - определение кодировки с составлением паспорта опасных отходов по форме, утвержденной Приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30.04.2007 г. № 128-п, на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31.05.2007 г. № 169-п. После проведенного лабораторного исследования обнаружено, что количество отходов составляет: колчедана – 92326,1 тонн, серы – 3659,22 тонны. Подготовлены: 1) историческая справка об отходах; 2) информация о количественно-качественных характеристиках отходов; 3) информация об опасных свойствах отходов; 4) сведения о воздействии на окружающую среду. Определена стоимость отходов в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан: пиритных огарков (огарки серного колчедана) – 16 190 767 тенге, серы – 28 157 698 тенге. Работа по уничтожению пиритных огарков и серы будут продолжены по мере выделения финансовых средств из республиканского бюджета Министерством финансов РК.
7.	Относительно морских судов, севших на мель в Каспийском море. Иранское судно «TIBA».	В ноябре 2015 года судно Исламской Республики Иран «TIBA» застряло (село на мель) в Каспийском море в 30 км от Кургана. Согласно договору купли-продажи № 7925532 от 17.04.2018 г., судно «TIBA» продано ТОО «DenAlMetalGroup». ТОО планирует начать работу с заделки поврежденных швов и пробоин. После чего начнутся работы по откачиванию воды из трюмов и отсеков судна, и с помощью воздушных подушек судно будет спущено на воду.
8.	По российскому судну «АРАКС».	Российский танкер «АРАКС» сел на мель 4.11.2016 г. в районе мыса Песчаный (в 35 км от с. Курык), в 100 метрах от берега. На борту судна имелось 17 мешков (каждый весом 1 т), 13 двухсотлитровых бочек замазученного грунта, полученного с других судов, 130 тонн подсланцевых вод, полученных также с других судов, 130 тонн отработанных масел, около 200 тонн нефтепродуктов и около 500 тонн заборной воды в танках (водонепроницаемых отсеках). Судно принадлежало ООО «Транскаспий» г. Махачкала РФ. Для обеспечения экологической безопасности моря в 2017 году из бюджета выделены 39,2 млн долларов, на основании конкурса ТОО «БатысМунайТранс» провело 50% уборочных работ.

		Затем для проведения очистных и демонтажных работ в качестве металлолома казахстанская организация закупила по договору у российского ОАО «Судоходная компания Транскаспий». ТОО «Batys Energy Group» полностью очищены нефтяные отходы, в настоящее время ведутся работы по демонтажу судна. По состоянию на 2018 год ТОО «Ай-Рай» является собственником корпуса судна «АРАКС» и занимается очисткой судна. Работы по очистке и утилизации судна «АРАКС» на мысе Песчаном начаты с 20.06.2018г., извлечены 300 тонн нефтеотходов и переданы по договору от 04.06.2018 г. ТОО «Казпромснаб-Актобе» для дальнейшей продажи ООО «СТЭК».
	Местного уровня	
9.	Отсутствие скотомогильников.	В Мангистауской области отсутствуют скотомогильники. Местные исполнительные органы ведут работу по решению данной проблемы. В 2015-2016 гг. разработана ПСДпроекта строительства скотомогильников в селах Жетибае, Шетпе, Умирзаке, Боранкуле, Акшукуре, Болашаке. В 2016 году для районов Бейнеу, Каракия, Мангистау и Тупкараган выданы положительные экологические заключения ПСД. В 2019 году на строительство скотомогильников в 5 селах планируется выделить 10 млн тенге.
ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Историческое загрязнение ртутью в районе бывшего ПО «Химпром» и зоны накопителя сточных вод «Былкылдак».	Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов области (далее – Управление) за счет средств местного бюджета ежегодно с 2005 года проводится ртутный мониторинг. Основной целью проведения мониторинга является установление уровня содержания ртути в объектах окружающей среды (атмосферный воздух, почва, подземные воды, поверхностные воды), а также контроль за текущей ситуацией и выявление возможных рисков для населения и окружающей среды. По итогам многолетнего мониторинга выделяются 6 очагов ртутного загрязнения: 1.Полигон захоронения ртутьсодержащих отходов и грунтов. 2.Территория расположения бывшего цеха ртутного электролиза. 3.Бывшая насосная №6. 4.Бывшие пруды-накопители ртутьсодержащих вод. 5.Водоем-накопитель промышленных сточных вод - озеро «Былкылдак». 6. Ртутный ореол подземных вод. Анализ итогов многолетнего ртутного мониторинга показал, что санитарно-эпидемиологическая обстановка в районе бывшего ПО «Химпром» несмотря на наличие шести крупных очагов, загрязненных ртутью, не представляет угрозы населению за пределами СЗЗ и характеризуется как стабильно устойчивая по воздействию ртути на окружающую среду.

		Фиксируются небольшие колебания, обусловленные сезонными колебаниями окружающей среды. В 2018 году работы по ртутному мониторингу осуществлялись аккредитованной лабораторией АО «Каустик» г. Павлодара. Всего отобрано 334 пробы (атмосферного воздуха – 75 проб, почвы – 24 пробы, подземных вод – 219 проб, поверхностных вод – 16 проб).
2.	Упрощение процедуры оформления действующих объектов размещения ТБО (непроектных полигонов) в сельских населенных пунктах.	На сегодня в регионе действуют 345 объектов размещения ТБО, которые нельзя отнести к классам полигонов. Они не соответствуют экологическим и санитарным требованиям и не имеют обязательных разрешительных документов – заключений государственной экологической экспертизы и разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду имеются только на полигоны, расположенные в трех городах – Павлодаре, Екибастузе и Аксу.
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Наличие в области отработанных урановых месторождений.	На территории Северо-Казахстанской области расположено 5 отработанных урановых месторождений: в Айыртауском районе – Грачевское, Косачинное, Дергачевское; в районе Г. Мусрепова – Шокпакское, Аккан-Бурлукское. Вышеуказанные месторождения своевременно были законсервированы (Грачевское, Косачинное, Шокпакское) и ликвидированы (Дергачевское, Аккан-Бурлукское), специальное оборудование и технические средства были демонтированы и вывезены. Однако вследствие отсутствия охраны на вышеуказанных месторождениях защитные ограждения шахт и опасных участков были расхищены, законсервированные здания частично разрушены либо разобраны на строительные материалы местным исполнителем, произведены демонтаж и вскрытие подземных коммуникаций (с целью извлечения лома цветных металлов). За 2014-2018 гг. Департаментом экологии по СКО совместно с уполномоченными органами осуществлялись выезды для обследования территорий урановых месторождений. В ходе проведения радиационного контроля было установлено: - превышение уровня гамма-излучения в надшахтных колодцах внутри Грачевского и Шокпакского месторождений; - отсутствие ограждений и знаков о радиационной опасности; - открыты надшахтные бетонные колодцы, имеется свободный доступ на территории; - местным населением производится самовольный разбор зданий и сооружений, имеющих радиационное загрязнение, для использования в хозяйственно-бытовых нуждах.

		30.08.2018 года прошел Совет безопасности Республики Казахстан под председательством Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева, на котором рассмотрен вопрос «О ситуации в Северо-Казахстанской области». Согласно протоколу заседания Совбеза, Министерству энергетики РК необходимо внести в Правительство предложения по консервации урановых рудников и передаче отработанных урановых месторождений области в республиканскую собственность для дальнейшей их консервации и ликвидации.
Местного уровня		
2.	Ограниченность срока эксплуатации полигона ТБО в г. Петропавловске. Проблема раздельного сбора, сортировки и переработки ТБО. Отсутствие в районах области оформленных и узаконенных полигонов ТБО, образование стихийных свалок.	На территории Северо-Казахстанской области насчитывается 460 условно организованных свалок, из них на 255 оформлены земельные участки. В области 17 действующих полигонов ТБО, имеющих соответствующую документацию. С 1 января 2018 года образовалось несколько приемных пунктов приема и сортировки отходов из твердого и мягкого пластика, черного и цветных металлов, бумаги, стекла, дерева и т.д., которые далее отправляются на переработку в г. Алматы. В декабре в г. Петропавловске начал работать завод металлопластиковых изделий ТОО «Радуга». Этот современный завод является единственным в Казахстане с полным циклом переработки пластика, начиная от сборки, сортировки, переработки до выпуска готовой продукции.В целях раздельного сбора твердых бытовых отходов в жилых массивах г. Петропавловска и районах области функционируют только контейнерные площадки и пункты приема вторсырья (пластмассы, макулатуры). По состоянию на 1 января 2019 г. ТОО «Радуга» на контейнерных площадках в жилых массивах города Петропавловска установлено порядка 500 контейнеров, ТОО «Оператор РОП» размещено 30 контейнеров для утилизации отработанных люминесцентных ламп, ТОО «Промотход Казахстан», ТОО «Промтехноресурс» и ТОО «ЦветМет-Норд» установлено 54 контейнера для сбора мелкого и среднего отработанного электронного и электрического оборудования. В настоящее время на территории области функционируют около 15 организаций, занимающихся сбором и частично переработкой промышленных отходов. Согласно сведениям АО «Национальная Компания «Қазақстан Ғарыш Сапары», на территории Северо-Казахстанской области выявлено 673 несанкционированных свалки мусора. Сотрудниками Департамента осуществлены выезды в районы области для подтверждения несанкционированных мест размещения отходов. Данные места отмечены на геопортале «Ғарыш Сапары». Ликвидированы 85 свалок, к административной ответственности по ст.324 КоАП РК привлечены акимы двух сельских округов.

3.	Изношенность канализационных сетей и очистных сооружений в селах (Новоишимка, Явленка, Бишкуль), находящихся в пойме р.Ертис, отсутствие систем канализации в малых городах (Мамлютка, Булаево, Сергеевка, Тайынша). Отсутствие узаконенных, отвечающих всем стандартам накопителей сточных вод в районах области.	В малых городах и сельских населенных пунктах области существует проблема с водоотведением. На сегодняшний день из 13 районных центров сети водоотведения имеются только в 4 (Новоишимское, Явленка, Бесколь, Саумалколь), а канализационные очистные сооружения (КОС) имеются только в с. Саумалколь. Все сети водоотведения построены в советское время и имеют высокую степень изношенности. С целью решения проблем очистки городских канализационных стоков с 2005-го по 2018 годы продолжаются работы по техническому перевооружению канализационных очистных сооружений (КОС). Реконструкция не завершена, отсутствуют механическая и биологическая очистки. По состоянию на 2018 год данная проблема остается открытой.
4.	Загрязнение атмосферного воздуха города Петропавловска сероводородом.	По фактам превышения уровня сероводорода Департаментом был направлен запрос ТОО «Кызылжар Су» о причинах высокого загрязнения атмосферного воздуха и принятых мерах. Согласно ответу, повышение сероводорода в атмосферном воздухе произошло вследствие весеннего вскрытия поверхности накопителя сточных вод «Биопруд» от ледяного покрова и смены направления ветра в сторону областного центра. Также в ответе указаны меры по устранению данной ситуации, а именно: уменьшена перекачка стоков с остановкой насосов для поднятия уровня накопителя для снижения концентрации испарений сероводорода. Согласно плану мероприятий по охране окружающей среды ТОО «Кызылжар Су» на 2019-2020 годы, с августа по декабрь 2019 года будет разработан проект нормативов ПДВ с включением неорганизованного стационарного источника загрязняющих веществ пруда-накопителя. Биопруд». В 2019 году планируется заключение договора с РГП «Казгидромет» на проведение замеров выбросов сероводорода для использования полученных данных при нормировании «Биопруда». В целях обеспечения регулярного мониторинга атмосферного воздуха Департаментом экологии проводятся инструментальные замеры по периметру накопителя сточных вод «Биопруд» с целью установления фактических концентраций сероводорода. ТОО «Қызылжар Су» также осуществляет постоянный мониторинг выбросов сероводорода. В результате проводимых работ в Северо-Казахстанской области в 2017 году случаи ВЗ и ЭВЗ уменьшились с 2 563 случая ВЗ и 477 случаев ЭВЗ до 11 ВЗ и 1 ЭВЗ относительно 2016 года, в 2018 году случаи ВЗ и ЭВЗ не зафиксированы. В 2005 году проведена реконструкция КОС на сумму 50 млн тенге (1 очередь), в 2011-2012 годы 839,8 млн тенге (2-3 очередь). С 2013 года в г. Петропавловске реализуется проект «Завершение модернизации существующих технологических схем очистных сооружений канализации в г.

		Петропавловске Северо-Казахстанской области - IV этап». Общая стоимость инвестиционного проекта четвертого этапа реконструкции КОС составляет 3,5 млрд тенге. Заказчиком проекта является Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Петропавловска. В 2013-2017 годах по Программе «Развитие регионов» направлены средства на реализацию четвертого этапа проекта в сумме 2 921,6 млн тенге. Для завершения проекта в 2018 году выделены 522,9 млн тенге (РБ – 467,9 млн тенге, МБ – 55 млн тенге). Подрядчиком проекта является ТОО «КазЭдемСтрой Групп». В 2018 году проводится работа по корректировке ПСД.
ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
1.	Снижение загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов области и городов (в том числе автотранспортными выбросами).	1. Газификация населенных пунктов области. 2. Перевод всех централизованных источников теплоснабжения на газовое топливо. 3. Замена всех котлов центрального отопления на газовое топливо. 4. Внедрение нетрадиционных источников электроэнергии и теплоснабжения. 5. Перевод общественного автотранспорта на газовое топливо. С целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на газификацию населенных пунктов в 2018 году выделено 176 млрд тенге из республиканского и областного бюджетов на строительство 96 обьектов и разработку 54 проектно-сметных документаций. По итогам года строительство 62 объектов завершено, остальные 34 обьекта строительства переходят на 2019 год. В результате 385 населенных пунктов (45,7%) или 1 072 997 жителей обеспечены природным газом. Согласно плану, к 2025 году планируется обеспечить до 95% населенных пунктов, населения – до 99,8%. На территории области в целях использования возобновляемых источников энергии запланирована реализация 14 проектов мощностью 183 МВт. В том числе в Сарыагашском районе введены в эксплуатацию малые гидроэлектростанции «Рысжан» мощностью 2 МВт, «Достык» – в Сайрамском районе. В Сайрамском районе ведется строительство двух солнечных электростанций – «Акбай» и «Очистной». На территории области зарегистрировано более 300 тысяч автомобилей. Услуги пассажирских перевозок оказывают 44 перевозчика. Из 1 224 единиц общественного транспорта 294 (24%) используют газовое топливо. В целях стимулирования перевозчиков требования к предоставлению автобусов на газовом топливе включены в конкурсную документацию с 2017 года. Всего по области в 2018 году на газовое топливо переведены 80 единиц общественного транспорта.

2.	Отсутствие специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления.	- Проектирование и строительство специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления (линии, цеха, заводы). - Укрепление сотрудничества между предприятиями, занимающимися сортировкой отходов, и предприятиями по их переработке. - Организация и проведение агитационно-пропагандистской работы по раздельному сбору твердых бытовых отходов среди населения. Акиматами районов и городов проводится информационная работа в области сортировки, утилизации и переработки отходов. В г. Туркестане индивидуальный предприниматель ИП «Акметов» занимается сбором и переработкой полиэтиленовых и бумажно-картонных отходов от населения и с территории полигона, а также производством сырья для пластиковых труб. На территории полигона твердых бытовых отходов г. Кентау индивидуальный предприниматель ИП «Булегенов» производит сортировку бытовых отходов (пластмассовые, пластиковые, полиэтиленовые отходы и бумажная продукция), затем отсортированные отходы отправляются на переработку в ТОО «Статус Эверест», где налажено производство пластиковых гранул для производства пластиковых труб. Сортировкой и раздельным сбором твердых бытовых отходов занимаются: ИП «Шаяхмет Сарсен» Шардаринского района, ТОО «Автобелиос» Казыгуртского района, ТОО «Big Dale», ТОО «Сахова», ТОО «KazPromVtor» Толебийского района, ТОО «Ынтымак-2016» Мактааральского района, ИП «Дарбишев», ТОО «Кызмет-Сервис-Арыс», ТОО «FERRUM-LTD», ТОО «DELTA-MET», ТОО «Дарбишев».
3.	По озеленению населенных пунктов на территории области.	1. Увеличение количества зеленых насаждений. 2. Меры по созданию зеленого пояса в городах и районах. Утвержден план мероприятий «Ущелье» по озеленению населенных пунктов области на 2017-2021 годы, в 2018 году в весенне-осенний период высажено 985,5 тыс. штук саженцев различных пород деревьев на площади 2 284 га. Также в 2018 году в целях воспроизводства лесов на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении Управления, в горных и тугайных массивах на площади 104 га и на 600 га песчаных массивов посажены культурные насаждения (саксаул), проведены посевные работы на площади 7000 га саксаула. На территории города Туркестана проводятся работы по отводу земель для создания зеленого пояса. Работа в данном направлении продолжается.
4.	Предотвратить снижение уровня воды в озере Кызылколь Созакского района.	1. Разработка проекта строительства системы водоотведения к озеру. 2. Разработка и внедрение мероприятий по рациональному использованию вод дополнительно прибывающих в озеро водоисточников. Одной из самых сложных экологических проблем области является озеро Кызылколь, расположенное в Сузакском районе.

		В течение последних 15-20 лет продолжается деградация озера, уровень воды в озере снизился на 7-8 метров, водное зеркало уменьшилось вдвое, ухудшилось экологическое состояние, снизилось и рекреационное значение. Основные причины: увеличение количества солей в воде и повышение минерализации воды. Загрязнение атмосферного воздуха солями и пылью может привести к ухудшению экологической обстановки в регионе. Учитывая сложность и значимость этой ситуации, для принятия мер по решению проблем озера Кызылколь необходимы значительные финансовые средства. В 2019 году в рамках Программы Развития ООН планируется реализация мер по восстановлению озера с привлечением несвязаных грантов на 2018-2020 годы.
5.	Отсутствие или низкий уровень состояния очистных сооружений, ливневых стоков и канализационных систем.	1. Выбор земельного участка и разработка проекта под строительство очистных сооружений и канализационных систем. 2. Повышение эффективности работы очистных сооружений путем реконструкции существующих очистных сооружений. 3.Планирование нового строительства или очистка существующих арыков и ливневых стоков. В 2018 году на строительство восьми объектов водоотведения выделены 720,2 млн тенге, строительство объектов будет завершено к 2019 году. 1. На реализацию проекта «Реконструкция очистных сооружений села Аксукент Сайрамского района» в 2018 году из средств республиканского бюджета выделены 200,0 млн тенге. 2. На реализацию проекта «Строительство канализационных сетей в населенном пункте Шаян Байдибекского района» в 2018 году из средств областного бюджета выделены 300,0 млн тенге. После завершения строительства 5,8 км канализационных сетей 11270 человек будут подключены к централизованной канализационной системе. 3. Проект «Строительство канализационных насосных станций и канализационных сетей в новом общественном центре города Шардара». За счет средств областного бюджета будут построены 4,99 км канализационных сетей, 1200 жителей будут подключены к централизованной канализационной системе. 4. Проект «Строительство систем сточных вод в жилом массиве МКТУ г. Туркестана», работы ведутся за счет средств областного бюджета. Будет проложено 60,41 км канализационных сетей, 5350 человек будут подключены к централизованной канализационной системе. 5. Проект «Строительство внутриквартальных водопроводных сетей в городе Туркестане (II-я очередь)», на реализацию проекта в 2018 году из областного бюджета выделены 27,3 млн тенге, ведется строительство 14,7 км канализационных сетей, 1200 жителей будут охвачены централизованной канализационной системой. 6. На реализацию проекта «Строительство канализационных сетей двухэтажных многоквартирных жилых домов города Арыси» в 2018 году из областного бюджета выделены

		20,0 млн тенге. После завершения строительства 3,51 км канализационных сетей 2845 человек будут подключены к централизованной канализационной системе. 7. Реализация проекта «Строительство магистральной канализационной сети и канализационной насосной станции (КНС) в г. Сарыагаше Сарыагашского района (№1,2,3,4,5,6 КНС)» проводится за счет средств областного бюджета. 8. Реализация проекта «Реконструкция канализационных сетей и очистных сооружений в поселке Коктереке Сарыагашского района» в 2018 году проводится за счет средств областного бюджета. В соответствии с требованиями будут проложены 3,77 км канализационных сетей с подключением к централизованной канализационной системе 4 144 человек.
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Ликвидация исторических радиоактивных загрязнений на территории г. Усть-Каменогорска.	Вследствие размещения в городской черте в 50–70 годах прошлого столетия уранового производства, радиоактивных хвостов доводочных фабрик комбината «Калбаолово» и предприятий, имеющих в обращении ампульные источники ионизирующего излучения, в областном центре в пределах жилых застроек имеются очаги радиоактивного загрязнения, которые оказывают негативное влияние на здоровье населения. В 2005 году был составлен Кадастр радиоактивных аномалий и источников ионизирующего излучения, выявленных на территории города, составленный по материалам отчетов радиоэкологических исследований, проведенных на территории города в 1990-1992 гг., 1994-1997 гг., 2004-2005 гг. В рамках Кадастра за счет средств областного бюджета с 2006 года ежегодно проводятся дезактивационные работы. С целью решения проблемы необходимо проведение инвентаризации радиоактивных очагов по всей Республике Казахстан согласно решению № 8 Республиканской бюджетной комиссии от 08.05.2013 г. с дальнейшей их ликвидацией.
2.	Расширение сети региональной автоматизированной измерительной системы производственно-экологического мониторинга (РАИСПЭМ) в городах ВКО (Усть-Каменогорске, Семее, Зыряновске, Риддере, Шемонаихе).	Государственный экологический мониторинг, осуществляемый РГП «Казгидромет» в гг. Усть-Каменогорске, Семее, Зыряновске, Риддере и Шемонаихе не в полной мере отражает реальную картину состояния атмосферного воздуха и природной среды. В связи с чем в 2011 году была внедрена РАИСПЭМ в Усть-Каменогорске. По аналогии необходимо расширить данную систему в Семее, Зыряновске, Риддере, Шемонаихе и увеличить количество постов наблюдения в г.Усть-Каменогорске. Целью расширения и создания РАИСПЭМ является снижение концентраций вредных химических веществ в атмосферном воздухе селитебной (жилой) зоны города и на границах санитарно-защитных зон потенциально-опасных промышленных предприятий города за счет оперативного определения уровня химической и радиационной нагрузки контролируемых

		объектов. В рамках Дорожной карты государственной программы «Цифровой Казахстан» Восточно-Казахстанской области предложено подготовить расчет обоснования работ по модернизации РАИСПЭМ и увеличения постов контроля с 9 до 15 (КШТ, Аблакетка, Нефтебаза, главпочтамт, п.Металлург, Меновное и Прапорщиково). Необходимо выделение средств из РБ на расширение РАИСПЭМ в вышеперечисленных городах ВКО либо увеличение постов наблюдения за атмосферным воздухом и получение данных в автоматическом режиме по линии РГП «Казгидромет». Данное предложение находится на рассмотрении.
3.	Наличие объектов исторических загрязнений горнодобывающей отрасли.	Промышленность Восточного Казахстана представлена предприятиями горнодобывающей и металлургической промышленности, теплоэнергетики. Основные экологические проблемы носят трансграничный характер, являются «историческими» и требуют финансирования из республиканского бюджета. На территории области существуют техногенные объекты, являющиеся собственностью государства, так называемые исторические загрязнения. Они оказывают негативное влияние как на подземные и поверхностные воды, так и на почву вследствие пылевого рассеивания и размыва дождевыми и талыми водами. В соответствии с информацией Комитета геологии МИИР РК, государственным кадастром техногенных минеральных образований (ТМО) по ВКО учитываются 247 объектов, включающих хвостохранилища, отвалы вскрышных пород, некондиционных руд и шлаков металлургического производства. Общий объем заскладированных ТМО по области составляет более 6,8 млрд тонн. Работы по определению степени риска и классификации уровня воздействия на окружающую среду МИИР РК не проводились. В ВКО насчитываются 148 бесхозных объектов ТМО с объемом заскладированного сырья 5,5 млрд тонн, большинство данных объектов могут оказывать негативное влияние на здоровье населения. Акиматом ВКО неоднократно вносились предложения по созданию республиканского государственного предприятия по ликвидации, переработке и утилизации промышленных отходов (в том числе бесхозяйных, исторических). Ежегодно в области образуются около 40 млн тонн промышленных отходов, в первую очередь предприятиями горнорудной промышленности. В 2006 году проведена инвентаризация объектов исторических загрязнений в бассейнах рек Ульби и Ертис. Из средств местного бюджета на проведение инвентаризации выделены 4,195 млн тенге.

		В 2013 году на республиканском уровне создано АО «Жасыл даму», в функциональные обязанности которого входит инвентаризация всех промышленных отходов, ТМО (бесхозяйных, исторических) с определением их морфологии, состава, степени риска, классификацией уровня воздействия на окружающую среду и последующим принятием мер по решению проблем с обращением отходов. АО «Жасыл Даму» ведет работу только по опасным и переданным в республиканскую собственность объектам и осуществляет управление данными отходами. Для решения данной проблемы необходимо: - проведение полной инвентаризации объектов исторических загрязнений; - планирование и реализация мер по предотвращению техногенного влияния объектов исторических загрязнений на компоненты окружающей среды; - ликвидация исторических загрязнений; - внедрение технологии утилизации и вторичной переработки отходов. Необходим единый оператор, который будет заниматься инвентаризацией и паспортизацией всех исторических и бесхозяйных отходов в РК, осуществлять управление, дальнейшую переработку и вторичное использование отходов (в т.ч. техногенных минеральных образований, отвалов вскрышных пород, хвостохранилищ, бесхозяйных опасных отходов производства и др.).
4.	Сброс недостаточно очищенных сточных вод из очистных сооружений полной биологической очистки в г. Семее в трансграничную р. Ертис.	Очистные сооружения г.Семея не обеспечивают надлежащую очистку сточных вод в соответствии с действующими нормативами Республики Казахстан. Разработано ТЭО к проекту реконструкции и расширения очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод в г. Семее. Объем бюджетных средств на 2014 год составил 10,0 млн тенге, в 2015-2016 годы республиканские бюджетные средства на реализацию работ по данному проекту не выделялись. Для предотвращения загрязнения трансграничной реки Ертис требуется проведение реконструкции очистных сооружений, реализация проекта «Реконструкция и расширение очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод в г.Семее» стоимостью 5 370,8 млн тенге. В 2017 году заключен договор о государственных закупках на проведение технического обследования проекта «Завершение строительства сооружений очистных сточных вод I очереди в г. Семее ВКО». На 1 января 2019 года работы по техническому обследованию очистных сооружений в городе Семее завершены. По результатам технического обследования планируется проведение корректировки ПСД проекта «Реконструкция и расширение очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод II очереди в городе Семее ВКО».

		Сброс недостаточно очищенных сточных вод из очистных сооружений канализации в г. Курчатове в трансграничную р. Ертис. «Строительство очистных сооружений канализации в городе Курчатове ВКО». Этап-корректировка проектно-сметной документации и завершение строительства.
5.	Угроза возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера, связанная с аварийным состоянием канализационного дюкера через реку Ертис в районе протоки Тихомировская г.Семея.	Согласно отчетам водолазных обследований, проведённых в 2002-м и 2011 годах, увеличился провис участка нижней (нитки) трубы канализационного дюкера, проходящего через реку Ертис в районе протоки Тихомировская. Вцеляхпредотвращенияаварийнойситуацииданнаятруба(нитка)в2018годузаконсервирована. Канализационные стоки правобережной части города проходят через основной дюкер (верхний), проложенный по тоннельному проходу подвесного моста через реку Ертис. В перспективе развития г. Семея планируется строительство новых микрорайонов, в связи с чем возникнет необходимость подключения нижней нитки дюкера. Разработана проектно-сметная документация проекта «Реконструкция канализационного дюкера через р. Ертис в районе протоки Тихомировская г.Семея ВКО». По проекту «Реконструкция канализационного дюкера через реку Ертис в районе протоки Тихомировская города Семей ВКО» в МИИР РК ранее были представлены бюджетные заявки для финансирования проекта в 2018 году в рамках Программы развития регионов. В 2018 году вопрос финансирования остается открытым.
г. АСТАНА (Нур-Султан)		
1.	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта.	Ведется работа по поэтапному переходу на экологически чистые виды транспорта для передвижения по городу (велосипед, ЛРТ). В рамках реализации проекта «Развитие велосипедного транспорта города Астаны (I очередь – 47 км)» разработана ПСД. В рамках празднования 20-летия столицы, областными акиматами построена I очередь первого этапа велосипедного транспорта и инфраструктуры протяжённостью 34 км, шириной 1,5-3 м, которая охватывает территорию района «Есиль». Маршрут начинается в Центральном парке г. Астаны и соединяется с существующей велосипедной дорожкой на территории «Зеленого пояса» г. Астаны (Нур-Султана) со стороны шоссе Каркаралы. Ведется разработка проекта II очереди «Развитие велосипедного транспорта города Астаны» протяженностью 126,99 км. СМР по этому проекту планируются в 2019-2020 годах (по мере финансирования). Также ТОО «Оператор РОП» с целью расширения инфраструктуры для экологически чистого вида транспорта в городе Астане (Нур-Султане) начато внедрение электромобилей, уже установлены 50 электрозарядных станций. Для улучшения транспортной инфраструктуры города ежегодно строятся новые и ремонтируются существующие автомобильные дороги. Это позволяет разгрузить интенсивность движения автотранспорта на городских улицах, сократить его простои на перекрестках в

		«холостом» режиме двигателя и тем самым снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе пыли. Осуществляется замена старых автомашин на новые, экологичные (класса ЕВРО-5, ЕВРО-6), особенно пассажирского автотранспорта. Так, в 2014-2016 годах были приобретены 358 новых автобусов (класса ЕВРО-5) и экологически более безопасного общественного транспорта. В 2018 году в столице на пассажирских перевозках используются 738 автобусов класса ЕВРО-5 и ЕВРО-6, из которых 380 закуплены в 2017 году. Кроме того, акиматом города Астаны (Нур-Султана) проведено совещание на тему «О выборе маршрута с определением количества автобусов для реализации пилотного проекта по внедрению электроавтобусов». По итогам совещания в ноябре-декабре 2018 года осуществлен запуск одного электроавтобуса «Quazar» в тестовом режиме для реализации пилотного проекта в г. Астане (Нур-Султане). Объявлен конкурс на приобретение 100 электроавтобусов для столицы. Кроме того, по информации ДВД г.Астаны (Нур-Султана) на 01.01.2019 года, 22 690 единиц автотранспорта в столице используют газомоторное топливо. В 2018 году выдача согласований на установку газобаллонного оборудования на автотранспортные средства по сравнению с 2017 годом увеличилась на 3,8%.
2.	Загрязнение атмосферного воздуха в зимнее время от источников теплоэнергетики и автономного теплоснабжения.	Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от частного сектора, автономных котельных ведутся работы по переводу их на альтернативные виды топлива (газ). Управлением топливно-энергетического комплекса разработан проект «Дорожная карта строительства газораспределительных сетей и перевода жилых массивов частного сектора и энергокомплекса города Астаны (Нур-Султана) на природный газ». Запущена одна регазификационная станция на проспекте Туран с сопутствующей инженерной инфраструктурой, к ней подключены Назарбаев Университет, Космический центр, Академия Министерства Обороны РК. В дальнейшем предполагается подключение созданной инфраструктуры к магистральному газопроводу «Сарыарка». Откорректированное ТЭО «Газификация города Астаны (Нур-Султана)» прошло государственную экспертизу с положительным заключением, завершается разработка ПСД I очереди газораспределительных сетей внутри города. Строительство газораспределительных сетей разделено на три очереди. В 2019 году предполагается строительство I очереди, состоящей из 9 пусковых комплексов, на первом этапе планируется построить 4 пусковых комплекса. Комплексное завершение строительства и ввод в эксплуатацию магистрального газопровода «Сарыарка» с подключением первых объектов газоснабжения г.Астаны (Нур-Султана) ожидается в 2020 году.
3.	Недостаточное озеленение территории города.	Озеленение и благоустройство территории города – одно из условий устойчивого развития столицы.

		За 2018 год площади зеленых насаждений в расчете на одного жителя столицы возросли на 6,6% по сравнению с уровнем 2017 года (то есть с 15,2 м^2/чел. в 2017 г. до 16,2 м^2/чел. в 2018 г.), что обусловлено постоянным увеличением количества деревьев и кустарников, ежегодно высаживаемых в столице, и строительством новых парков и скверов. Городское озеленение играет важную роль в плане оздоровления окружающей среды от техногенных негативных воздействий. Зеленые насаждения улавливают пыль и твердые дисперсные загрязнители, попадающие в атмосферный воздух с выбросами промпредприятий, поглощают газообразные загрязнители, продуцируемые промышленными производствами и автотранспортом. Зеленые насаждения ослабляют шумовые нагрузки в городе, прежде всего от автотранспорта. Кроме того, выделяя в воздух фитонциды, растения подавляют развитие патогенной микрофлоры, опасной для здоровья людей. В 2015 году в Астане высажено 19 202 дерева, 4891 п.м живой изгороди. В 2016 году – 29 838 деревьев и 3 765 погонных метров живой изгороди. В 2017 году высажено 30 737 деревьев. В 2018 году - 37 176 деревьев. Средняя приживаемость деревьев в столице составляет 92%. В целях непрерывного озеленения и развития «Зеленого пояса» в 2015 году произведен отвод земельных участков площадью 8 260,55 га, в 2016 году произведен отвод 6 464,08 га под «зеленые клинья». Общая выделенная площадь под «зеленые клинья» составляет – 14 732,63 га. В 2018 году разработано ТЭО «Непрерывное озеленение «зеленые клинья» в Астане (Нур-Султане)». В 2018 году в рамках реализации проекта Ш-й очереди высажены 207 464 ед. сеянцев деревьев на площади 193,9 га. Реализован проект «Строительство Ботанического сада с парковой зоной в границах пр. Кабанбай батыра, ул. Туркестан, ул. № 24 и ул. № 26». В Ботаническом саду имеется две оранжереи: - для выращивания более 40 видов тропических растений, в том числе пальм; - для выращивания пустынных растений, 40 видов суккулентов. В дальнейшем с 2019 по 2030 годы планируется реализация лесопосадок, в рамках 4, 5, 6-й очередей проекта, на существующей лесопригодной площади в 7 556 га. На площади 2 332 га будут высажены более 3,6 млн сеянцев, созданы биогруппы и посеяны многолетние травы на площади 1 650 га.
4.	Ограниченность срока эксплуатации полигона ТБО и проблема раздельного сбора и переработки ТБО.	Проектная мощность МПК – 250 тыс. тонн отходов в год. Завод построен в 2012 году по испанской технологии «Имабе Иберика». В 2015 году деятельность МПК была приостановлена в связи с кредиторской задолженностью перед банком. В июле 2016 года его деятельность возобновилась. Новым собственником были привлечены собственные средства на модернизацию завода в объеме более 500 млн тенге. На МПК отходы подвергаются сортировке и брикетированию, глубина сортировки за 2018 год составляет 15%, остальные брикетируются и вывозятся на полигон для захоронения.

		На территории комплекса действуют два цеха по переработке пластика (изготавливается вторичная полимерная гранула) и макулатуры (изготавливается эковата), извлекаемых из принятых отходов. Также инвестором - ТОО «КазРесайклСервайс» построен цех по пиролизу неутильных фракций, пластика с производством качественного печного топлива. При этом глубина переработки ТБО увеличится ещё на 5%. Брикетированные отходы вывозятся на полигон для захоронения.
5.	Благоустройство и очистка реки Есиль и ее притоков.	Акиматом города Астаны (Нур-Султана) регулярно проводятся работы по очистке русла реки Есиль и ее притоков. В 2018 году собрано и вывезено почти 291 тонна мусора. В целях содержания, развития и безопасной эксплуатации судоходного участка реки Есиль проводятся ежегодные дноочистительные работы на судоходном участке реки. ГККП «ЖасНұр» за 2018 год выполнены следующие мелиоративные работы: 1. На р. Есиль (до, внутри и после резиденции п. Куйгенжар) дноочистительные работы: - очистка донных отложений (ила) – 3 990 м^3 грунта; - выкашивание и уборка жесткой растительности (камыш и др.) – 5 га; - очистка водной глади от растительности – 40,38 га; - расширение русла реки в необходимых местах с выносом грунта – 47 738 м^3; - очистка участка и вывоз бытового мусора – 1 700 т; - берегоукрепительные работы – 1 616,8 м^3 грунта; - зарыбление аборигенными видами рыб и выпуск раков; - снос и выкорчевка корней сухих, опавших и больных ветхих деревьев в русле реки Есиль (в зимний и весенний периоды); - трижды путем увеличения пропуска воды произведен промыв воды внутри резиденции «Кызылжар» в целях очищения реки; - отрегулирован уровень воды на всех участках реки Есиль (участок 1 до резиденции п. Куйгенжар, участок 2 внутри резиденции «Кызылжар», участок 3 после резиденции, участок 4 на продолжении участка 3 в п. Мичурино); - в результате производственных работ на реке Есиль восстановлено водное сооружение, связывающее участки № 3 и № 4 реки в п. Мичурино, для регулирования уровня (снижения и увеличения) воды. Также реконструирован пешеходный и проезжий мост в п. Мичурино на участке 4. 2. Рыбохозяйственная мелиорация на Кояндинском водохранилище: - выполнен выкос растительности – 9,38 тонн и проведены дноуглубительные работы – 6 521,7 м^3. 3. Путевые работы на судоходном участке реки Есиль: очищено дно реки от ила – 25 630,368 м^3. 4. Очищено дно реки Есиль от донных отложений – 44 441 м^3.

		Реализуются проекты: ***1. «Реконструкция русла реки Есиль в городе Астане (Нур-Султане), V очередь. Участок №4».*** Месторасположение: участок строительства расположен в месте слияния правого и левого рукавов реки Есиль, к западу от острова в районе завода газовой аппаратуры. Технико-экономические показатели: площадь участка всего - 17,1284 га, площадь благоустраиваемой территории - 12,3869 га. Начало строительства – октябрь 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года. Главной целью реконструкции русла реки является защита территории города Астаны в его границах от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья. Все предусмотренные инженерно-технические мероприятия направлены на предупреждение возможной чрезвычайной ситуации в многоводные годы. ***2. «Реконструкция русла реки Есиль в городе Астане (Нур-Султане), V очередь. Участок №5, с пляжной зоной».*** Месторасположение: участок проектируемого объекта расположен к западу от острова в районе бывшего завода газовой аппаратуры. Технико-экономические показатели: общая площадь - 13,6801 га, протяженность участка по оси русла - 402,0 м. Начало строительства – октябрь 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года. Главной целью реконструкции русла реки является защита территории города Астаны в его границах от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья. Все предусмотренные инженерно-технические мероприятия направлены на предупреждение возможной чрезвычайной ситуации в многоводные годы. ***3. «Реконструкция русла реки Есиль в городе Астане (Нур-Султане), V очередь. Участок №10».*** Месторасположение: участок проектируемого объекта расположен на отрезке левого рукава реки Есиль в западной оконечности острова в районе завода газовой аппаратуры. Технико-экономические показатели: общая площадь – 7,8001 га, протяженность участка по оси русла – 500,0 м. Начало строительства – июль 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года. Главной целью реконструкции русла реки является защита территории города Астаны (Нур-Султана) в его границах от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья. Все предусмотренные инженерно-технические мероприятия направлены на предупреждение возможной чрезвычайной ситуации в многоводные годы. ***4. «Реконструкция русла реки Есиль в городе Астане (Нур-Султане), V очередь. Участок №11».*** Месторасположение: проектируемый участок расположен на отрезке левого рукава реки

		Есиль с западной стороны от острова в районе бывшего завода газовой аппаратуры. Технико-экономические показатели: общая площадь участка - 10,6510 га; протяженность участка по оси русла - 640,4 м. Начало строительства – октябрь 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года. Главной целью реконструкции русла реки является защита территории города Астаны в его границах от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья. Все предусмотренные инженерно-технические мероприятия направлены на предупреждение возможной чрезвычайной ситуации в многоводные годы. ***5. «Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (Нур-Султане), V очередь. Водорегулирующая плотина».*** Месторасположение: площадка строительства водорегулирующей плотины расположена в районе жилого массива Коктал в правобережной части города Астаны. Технико-экономические показатели: площадь участка - 11,9418 га, общая длина русла - 355,0 м. Начало строительства – сентябрь 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2020 года. Основной целью является регулирование уровня водной акватории реки Есиль в центральной части города в летний и зимний периоды. Для развития судоходства на реке с целью организации культурного отдыха населения столицы необходимо обеспечить необходимый уровень воды в реке. Плотина обеспечивает пропуск расчетного максимального расхода паводковых вод реки 703 $м^3/с$. ***6. «Реконструкция русла ручья Сарыбулак с благоустройством прибрежной полосы и установлением водоохранных зон и полос в г.Астане (Нур-Султане) на участке от ж/д моста в сторону ТЭЦ-1 до границ города. Полигон-1 (отрезок 1,2 км от ж/д моста в сторону ТЭЦ-1 до соединения с существующим каналом)».*** Месторасположение: проектируемый участок расположен на правом и левом берегах русла ручья Сарыбулак – от железнодорожного моста в сторону ТЭЦ-1 до соединения с существующим каналом. Технико-экономические показатели: общая длина участка – 1,109 км; площадь отведенного участка – 11,7405 га. Начало строительства – август 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года. Главная цель – комплексное благоустройство набережных водоема в сочетании с зелеными насаждениями (газоны, цветники, декоративные деревья) для создания вдоль всей зоны ручья Сарыбулак благоприятного микроклимата и комфортных условий для отдыха и прогулок населения прилегающих районов города. ***7. «Реконструкция русла ручья Сарыбулак на участке от ж/д моста в сторону ТЭЦ-1 до границ города. Полигон-2 (отрезок от ТЭЦ-1 до начала истока северной границы города)».*** Месторасположение: проектируемый участок расположен выше по течению ручья от

		предыдущего существующего отрезка канала, построенного в рамках строительства ТЭЦ-3, на отрезке от ТЭЦ-1 до северной границы города. Технико-экономические показатели: общая длина участка – 4,312 км, площадь участка - 62,365 га. Начало строительства – август 2018 года. Дата ввода в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года. Цель и краткая характеристика объекта: обеспечение пропуска расчетного расхода паводковых вод, защита прилегающей застройки от затопления паводковыми водами, улучшение экологических условий участка.
6.	Канализационные очистные сооружения и накопитель-испаритель не отвечают современным требованиям.	Реализация проекта «Ликвидация накопителя сточных вод Талдыколь с рекультивацией» завершена. Из республиканского бюджета полностью освоено – 8 095,6 млн тенге. Предлагается снять с реестра экологических проблем. Согласно Генеральному плану развития Астаны до 2030 года, вокруг озера Талдыколь предусмотрено создание зеленой зоны. Сброс сточных вод в озеро Талдыколь прекращен, выполнены работы по очистке дна озера от загрязненного ила, идут работы по восстановлению естественных границ озера. Имеется возможность создания природного парка недалеко от центра новой части города на левобережье реки Есиль, где находится система Талдыкольских озер (Большой и Малый Талдыколь), окруженная небольшими степными участками. Эта территория исторически является важной орнитологической территорией локального значения, где можно наблюдать практически весь видовый набор орнитофауны, из-за которой многочисленные туристы едут в Коргалжынский заповедник. От республиканского общественного объединения «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» получено обращение и намерение содействия в разработке ПСД (в том числе ТЭО и ЕНО - естественно-научного обоснования) с учетом международного опыта создания водно-болотных природных парков. В настоящее время завершены работы по разработке естественно-научного обоснования создания городского природного парка «Талдыколь» за счет выделенного гранта по программе сохранения биоразнообразия Королевского общества защиты птиц Великобритании через Казахстанскую ассоциацию сохранения биоразнообразия. Проект ЕНО согласован с Есильской бассейновой инспекцией КВР МЭГиПР и Акмолинской областной терриориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира и направлен на государственную экспертизу в Департамент экологии по городу Астане (Нур-Султану).
г. АЛМАТЫ		
1.	Загрязнение воздушного бассейна.	Автотранспорт остается основным источником загрязнения атмосферного воздуха Алматы, на его долю приходится порядка 65% от суммарных выбросов загрязняющих веществ по городу. Меры по снижению загрязнения воздушного бассейна Алматы являются комплексными и включают следующие работы: - газификация частного жилого сектора;

		- улучшение транспортной инфраструктуры; - экологизация общественного транспорта; - экологическое регулирование деятельности предприятий-природопользователей. Так, для экологизации транспорта в 2018 году продолжается строительство второй очереди первой линии метрополитена с 2 станциями – «Достык» и «Сарыарка». Продолжается переход на экологичные виды топлива ЕВРО-5, модернизация автобусного парка города. В 2018 году на компримированном природном газе (КПГ) работают – 735 автобусов и дизельные автобусы 5-го поколения - 935 единиц, а также 215 современных энергоэффективных троллейбусов. На въездах в город организованы и действуют 10 стационарных экологических постов по контролю норм токсичности и дымности автотранспортных средств. Более подробная информация по мерам, принятым по снижению загрязнения воздушного бассейна в г.Алматы, отражена в разделе 11 «Экологическая обстановка в регионах: г. Алматы».
2.	Охрана и использование водных ресурсов.	В рамках работ по разработке целевых показателей качества окружающей среды города Алматы проведен анализ данных качества воды основных рек (Улькен и Киши Алматы, Есентай и Каргалинка), который показал, что воды этих объектов являются умеренно загрязненными по санитарно-химическим критериям и загрязненными по микробиологическим показателям, что делает указанные водные объекты непригодными для рекреационных целей. Состояние водоохранных зон и полос оценено как неудовлетворительное. На основных реках около 30% объектов, находящихся в водоохранной зоне и водоохранных полосах, относятся к особо опасным, 30% - к экологически опасным, 35% - к потенциально опасным и 5% - опасными в плане возникновения ЧС. В 2018 году в рамках проведения республиканских командно-штабных учений (РКШУ) «Коктем-2018» с целью предотвращения высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод во всех районах города проведена очистка 23 км арычных сетей, ливневой канализации, вывезено более 930 м^3 твердых бытовых отходов и мусора. Проведены дноуглубительные, берегоукрепительные работы, расчистка от снега и наледи отдельных участков русел рек общей протяженностью 1,5 км. Кроме этого, в 2018 году проводились работы по реконструкции и благоустройству участков малых рек - 53,3%. На реках в 2018 году проведены работы на участках общей протяженностью 10,95 км.
3.	Нехватка земельных ресурсов под разбивку новых зеленых зон, естественное старение имеющегося зеленого фонда.	Действующие Типовые правила содержания и защиты зеленых насаждений (утвержденные Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №235 от 20.03.2015 г. с изменениями и дополнениями, утвержденными Приказом №483 от 23.11.2016 г.) не в полной мере охватывают существующие отраслевые проблемные вопросы по содержанию и технологии уходных работ за зелеными насаждениями.

		Имеется опасность бесконтрольной и неумелой санитарной обрезки, омолаживания (кронировки) зеленых насаждений, так как действующими Типовыми правилами данные виды уходных работ не регламентируются и по ним не требуется получение соответствующего разрешения от уполномоченного органа. По информации ТОО «КазНИИ защиты и карантина растений», в Алматы в последние годы стали наблюдаться новые инвазионные виды вредителей – дубовый минирующий пилильщик и каштановая минирующая моль, которые поражают дубы и каштаны. Необходимо усиление деятельности соответствующих фитосанитарных служб по выявлению и ликвидации очагов заболевания.
г. ШЫМКЕНТ		
1.	Загрязнение атмосферного воздуха.	В связи с тем, что г.Шымкент стал отдельной административно-территориальной единицей с 19 июня 2018 года (Указ Президента Республики Казахстан №702 от 19.06.2018 года), принятие мер по решению проблем начнется с 2019 года.
2.	Загрязнение поверхностных и подземных вод и территории города Шымкента хозяйственно-бытовыми сточными водами (сброс неочищенных сточных вод п.Нефтеразведка, ЖМ Базаркакпа, Жанаталап в водные объекты, отсутствие централизованной канализационной сети в частном секторе).	
3.	Отсутствие ливневой канализации и сброс неочищенных дренажных и ливневых вод в водотоки.	
4.	Интенсивное накопление твердых бытовых отходов, проблема их переработки и утилизации, загрязнение окружающей среды несанкционированными свалками коммунальных отходов.	

5.	Проблема утилизации накопленных исторических отходов фосфорного и свинцового производств (шламы свинцового завода, могильник арсената кальция, производственные и строительные отходы на территории бывшего свинцового завода, золошлаки ТЭЦ-2, фосфорсодержащие шламы).	
6.	Отсутствие полигона строительных отходов.	
7.	Накопление значительного числа требующих захоронения отработанных источников ионизирующих излучений.	
8.	Отсутствие специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления (отработанные масла, аккумуляторы, автошины, ртутьсодержащие лампы и др.).	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги 2018 года, следует отметить, что в Республике Казахстан проводится работа по экологизации всех отраслей экономики и социальной сферы. Государственными органами, предприятиями, общественными, научными и иными организациями реализован ряд мероприятий в области охраны окружающей среды.

Министерством энергетики Республики Казахстан в 2018 году осуществлялись формирование и реализация государственной политики в сфере охраны окружающей среды, природопользования, охраны, контроля и надзора за рациональным использованием природных ресурсов, обращения с твердыми бытовыми отходами, развития возобновляемых источников энергии, контроля за государственной политикой развития «зеленой экономики».

В законодательстве по охране окружающей среды произошли важные изменения, в частности, по итогам заседания Межведомственной комиссии от 9 сентября 2018 года была одобрена и утверждена концепция проекта Экологического кодекса РК в новой редакции. В 2019 году ожидается принятие проекта Экологического кодекса и соответствующего законопроекта.

Для оценки прогресса, достигнутого государством в области согласования экологических и экономических задач, а также соблюдения природоохранных обязательств 12 марта 2018 года в г. Астане приступила к работе миссия экспертов по подготовке третьего Обзора результативности экологической деятельности (ОРЭД) Казахстана. Четырнадцать экспертов из разных стран (Германия, Венгрия, Италия и Португалия), ОЭСР, ВОЗ, ЮНЕП и ЕЭК ООН в течение 10 дней проводили обзор достигнутых республикой успехов на пути построения «зеленой экономики» и улучшения экологических показателей. В документе отражены достигнутые страной результаты и дана оценка предпринимаемым Правительством РК усилиям в области развития «зеленой экономики», вопросах сокращения загрязнения атмосферного воздуха, улучшения качества воды, уменьшения объемов образования отходов, управления особо охраняемыми природными территориями.

В Казахстане в рамках государственной политики в области охраны окружающей среды осуществляются:

- координирование деятельности центральных и местных исполнительных органов в части осуществления ими мероприятий по охране окружающей среды;
- контроль деятельности местных исполнительных органов по оказанию государственных услуг в области охраны окружающей среды;
- государственный контроль реализации расширенных обязательств производителей (импортеров), государственное управление в области охраны климата и озонового слоя Земли, выдача разрешений на производство работ с использованием озоноразрушающих веществ, ремонт, содержание, обслуживание оборудования, содержащего озоноразрушающие вещества;
- выдача заключений на трансграничную перевозку отходов по территории Республики Казахстан;
- выдача заключений государственной экологической экспертизы и экологических разрешений;
- выдача заключений государственного экологического контроля;
- выдача заключений государственного мониторинга окружающей среды и природных ресурсов и другие.

В 2018 году экологическая ситуация в Республике Казахстан характеризуется стабильностью состояния окружающей среды. Состояние экосистем связано с хозяйственной деятельностью, загрязнением природной среды, государственной политикой в области охраны окружающей среды.

Основные меры по решению экологических проблем:

- принятие норм экологически направленного землепользования, включая аграрный сектор (производство растительной продукции, использование пастбищ и т.д.) и горно-добывающую промышленность (рекультивация отвалов и промышленных земель);

- совершенствование институциональных и организационных основ в области охраны окружающей среды;
- совершенствование информационной базы управления в области охраны окружающей среды;
- экологическое просвещение всех целевых групп и населения в целом;
- расширение международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
- совершенствование системы мониторинга состояния охраны окружающей среды.

Для комплексного решения экологических проблем в регионах Казахстана разработаны и разрабатываются Целевые показатели качества окружающей среды (ЦПКОС). Местными исполнительными органами совместно с общественностью разрабатываются меры по достижению ЦПКОС с учетом решения остро стоящих экологических проблем.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. АГЗС – Автомобильная газозаправочная станция
2. АГРС – Авто-газораспределительная станция
3. АИИИ – Ампульный источник ионизирующего излучения
4. АМС – Автоматическая метеорологическая станция
5. АПК – Агропромышленный комплекс
6. АСБК – Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана
7. АТЗ – Азотно-туковый завод
8. АТС – Автотранспортные средства
9. АТС – Автоматическая телефонная станция
10. БАКАД – Большая Алматинская кольцевая автомобильная дорога
11. БВИ – Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов (Бассейновая водная инспекция)
12. БРВ – Боевые радиоактивные вещества
13. БПК – Биохимическое потребление кислорода
14. ВВП – Валовой внутренний продукт
15. ВЗ – Высокое загрязнение
16. ВИЭ – Возобновляемые источники энергии
17. ВМО – Всемирная метеорологическая организация
18. ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
19. ВПП – Взлётно-посадочная полоса
20. ВРП – Валовой региональный продукт
21. ВЭС – Ветряная электростанция
22. ГРВПЗ – Государственный регистр выбросов и переноса загрязнителей
23. ГБС – Главный ботанический сад
24. ГБФУ – Гидробромфторуглероды
25. ГЛПР – Государственный лесной природный резерват
26. ГЛФ – Государственный лесной фонд
27. ГНПП – Государственный национальный природный парк
28. СЭТОРБ – «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»
29. ГМК – Горно-металлургический комбинат
30. ГОСО – Государственный общеобязательный стандарт образования
31. ГП – Гидропост
32. ГПИИР – Государственная программа индустриально-инновационного развития
33. ГПЗ – Государственный природный заказник
34. ГРУ – Газораспределительные установки
35. ГКПР – Государственный кадастр природных ресурсов
36. ГПР – Государственный природный резерват
37. ГРЭС – Государственная районная электростанция
38. ГСМ – Горюче-смазочные материалы
39. ГТС – Гидротехнические сооружения
40. ГТЭС – Газотурбинная электростанция
41. ГХФУ – Гидрохлорфторуглероды
42. ГФУ – Гидрофторуглерод
43. ГФЭИ – Государственный фонд экологической информации
44. ГЧП – Государственно-частное партнерство
45. ГЭС – Гидроэлектростанция
46. ДД – Двухгодичные доклады
47. ДДТ – Дихлордифенилтрихлорэтан
48. ДЗЗ – Дистанционное зондирование земли
49. ДСКР – Дикие сородичи культурных растений

50. ДЧС – Департамент по чрезвычайным ситуациям
51. ДОА – Допустимая объемная активность
52. ДОАН – Допустимый объем активности населения
53. ДПР – Дочерние продукты распада
54. ДРВ – Доступ и распределение выгод
55. ДУ – Допустимый уровень
56. ЕБРР – Европейский Банк Реконструкции и Развития
57. ЕИС ООС – Единая информационная система охраны окружающей среды
58. ЕРДР – Единый реестр досудебного расследования
59. ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
60. ЖРО – Жидкорадиоактивные отходы
61. ЗСО – Зона санитарной охраны
62. ЗИЗЛХ – Землепользование, изменение землепользования и лесного хозяйства
63. ЗФ – Западный филиал
64. ИБФ – Институт ботаники и фитоинтродукции
65. ИДК – инспекционно- досмотровый комплекс
66. ИД МФСА – Исполнительная Дирекция международного Фонда спасения Арала
67. ИЖС – Индивидуальное жилищное строительство
68. ИЗА – Индекс загрязнения атмосферы
69. ИЗВ – Индекс загрязненности воды
70. ИИИ – Источники ионизирующего излучения
71. ИПК – Иртышский производственный комплекс
72. ИС «ГКПР РК» – Информационная система «Государственные кадастры природных ресурсов Республики Казахстан»
73. ИЯФ – Институт ядерной физики
74. КазНИИ – Казахский научно-исследовательский институт
75. КазНИИЛХ – Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства
76. КБР – Конвенция о биологическом разнообразии
77. КГП – Коммунальное государственное предприятие
78. КИЗВ – Комплекс индекса загрязненности воды
79. КИР - Комплекс исследовательских реакторов
80. КНС – Канализационные насосные станции
81. КНГКМ – Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение
82. КОАП РК – Кодекс об административных правонарушениях РК
83. КОС – Канализационно-очистные сооружения
84. КПА – Комплекс по производству ароматических углеводородов
85. КРС – Крупно-рогатый скот
86. КРСПГ - Комплекс регазификации сжиженного природного газа
87. КРТ - Компоненты ракетного топлива (RHN)
88. КС – Конференция сторон
89. КЧС – Комитет по чрезвычайным ситуациям
90. КЧКМ – Казахстанская часть Каспийского моря
91. ЛРТ – Легкорельсовый транспорт
92. КХА - Количественный химический анализ
93. КН МОН РК – Комитет науки Министерства образования и науки РК
94. ЛП – Лесопользователи
95. ЛПДС – Линейные производственно-диспетчерские станции
96. ЛПС – Лесные пожарные станции
97. МЗУА – Минимально значимая удельная активность
98. МЖК (МЖД) – Многоэтажный жилищный комплекс (дом)
99. МИО – Местные исполнительные органы
100. МКУР – Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
101. МО РФ - Министерство обороны Российской Федерации
102. МПК – Мусоро-перерабатывающий комплекс

103. МРП – Месячный расчетный показатель
104. МС – Метеорологическая станция
105. МС-СП – Масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой
106. МСБО – Модульная станция биологической очистки
107. МСК – Мусоро-сортировочный комплекс
108. МТБ – Материально-техническая база
109. МТБЭ – Метил-трет-бутиловый эфир
110. МЦЗТ – Международный центр по развитию «зеленых» технологий и инвестиционных проектов «Энергия будущего»
111. МЭБ – Международное эпизоотическое бюро
112. МПС – Местные полицейские службы
113. МЭД – Мера эквивалентной дозы
114. НАА – Нейтронно-активационный анализ
115. НАН ОЦ – Национальный аграрный научно-образовательный центр
116. НАП – Национальный план адаптации
117. НГКМ – Нефтегазоконденсатное месторождение
118. НДМА – Несимметричный диметиламин
119. НДМГ – Несимметричный диметилгидразин
120. НМЛОС – Неметановые летучие органические соединения
121. НДТ – Наилучшие доступные технологии
122. НМУ – Неблагоприятные метеорологические условия
123. НП – Наибольшая повторяемость
124. НПО – Неправительственные организации
125. НПС – Нефтеперекачивающая (насосная) станция
126. НС – Национальные сообщения
127. НГ – Национальная гвардия
128. НТП – Научно-техническая программа
129. НТЦ БЯТ - Научно-технический центр безопасности ядерных технологий
130. ЛОС – Летучие органические соединения
131. ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду
132. ОВЧ – Общее содержание взвешенных частиц
133. ОДГСЭН – Областной департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора
134. ОС – Охрана окружающей среды
135. ООПТ –Особо охраняемые природные территории
136. ОПИ – Общераспространенные полезные ископаемые
137. ОРВ – Озоноразрушающие вещества
138. ОРС –Озоноразрушающая способность
139. ОРЗ – Орошение земель
140. ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития
141. ОТИ – Отдел технической инвентаризации
142. ОУД – Организованная учебная деятельность
143. ПВАСС – Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба
144. ПГ – Парниковые газы
145. ПГС – Песчано-гравийные смеси
146. ПДВ – Предельно допустимые выбросы
147. ПДК – Предельно допустимая концентрация
148. ПЗРО – Поверхностный могильник захоронения твердых низкорадиоактивных отходов
149. ПИ – Полезные ископаемые
150. ПНРО – Проект нормативов размещения отходов
151. ПНЗ – Пост наблюдения за загрязнением
152. ПО – Программное обеспечение
153. ППЗМ – Программа партнерства «Зеленый мост»
154. ППиП – Производственные процессы и промышленность

155. ППС – Паритет покупательной способности
156. ПРООН – Программа Развития Организации Объединенных Наций
157. ПСД – Проектно-сметная документация
158. ПТВ – Производственно-техническое водоснабжение
159. ПУИД - Проект «Усовершенствование ирригационных и дренажных систем»
160. ПФУ – Перфторуглерод
161. ПХБ – Полихлорированные бифенилы
162. ПХД – Полихлорированные дифенилы
163. ПЭ – Полиэтилен
164. ПЭТ – Полиэтилентерефталат
165. РГП НЯЦ РК - Республиканское государственное предприятие Национальный ядерный центр Республики Казахстан
166. РКИК ООН – Рамочная Конвенция об изменении климата ООН
167. РЛС – Радиолокационная станция
168. РН – Ракета-носитель
169. РОП – Расширенные обязательства производителей (импортеров)
170. РП – Район падения
171. РПДООС – Региональный план действий по охране окружающей среды
172. РРРССАМ – Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение северной части Аральского моря
173. РСВП – Разрешение на специальное водопользование
174. РСЛ – Ртутьсодержащие лампы
175. РЭК – Региональные электросетевые компании
176. РАИСПЭМ – Региональная автоматизированная информационная система промышленно-экологического мониторинга
177. САМ - Северное Аральское море
178. СБ – Совет Безопасности
179. СБО – Станция биологической очистки
180. СВСН - Система высокоточной спутниковой навигации
181. СГХК – Степногорский горно-химический комбинат
182. СГП – Совокупность глобальных показателей
183. СЗЗ – Санитарно-защитная зона
184. СИ – Стандартный индекс
185. СИП – Семипалатинский испытательный полигон
186. СИТЕС – Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
187. СКЗ – Сернокислотный завод
188. СМИ – Средства массовой информации
189. СМР – Строительно- монтажные работы
190. СНП – Сельские населенные пункты
191. СОЗ – Стойкие органические загрязнители
192. СРО – Слаборадиоактивные отходы
193. СХТП – Сельскохозяйственные товаропроизводители
194. СЭО – Стратегическая экологическая оценка
195. ТБО – Твердые бытовые отходы
196. ТВС – Тепловыделяющие сборки
197. ТГК – Транспортировка грузового корабля
198. ТМО – Техногенные минеральные образования
199. ТНУ – Тепло-насосная установка
200. ТНРАО – Твёрдые низкорадиоактивные отходы
201. ТПИ – Твердые полезные ископаемые
202. ТПК – Транспортировка пилотного корабля
203. ТЭО – Технико-экономическое обоснование
204. ТЭР – Топливно-энергетические ресурсы

205. ТЭЦ – Теплоэлектроцентраль
206. УВС – Углеводородное сырье
207. УВР – Управление водными ресурсами
208. УФР – Ультрафиолетовая радиация
209. ФЭО – Финансово-экономического обоснование
210. ФРПО - Фабрика рудоподготовки и обогащения
211. ХГМЗ - Химико-гидрометаллургический завод
212. ХЖРО – Хранилище жидких радиоактивных отходов
213. ХПВ – Хозяйственно-питьевое водоснабжение
214. ХПК – Химическое потребление кислорода
215. ХТРО – Хранилище твердых радиоактивных отходов
216. ХФУ – Хлорфторуглероды
217. ЦА – Центральная Азия
218. ЦГХК – Целинный горно-химический комбинат
219. ЦПИ – Цветные (ценные) полезные ископаемые
220. ЦРЗ – Центр по распространению знаний
221. ЦПКОС – Целевые показатели качества окружающей среды
222. ЦППН – Цех подготовки и перекачки нефти
223. ЦУР – Цели в области устойчивого развития
224. ЦЭБ – Центр экологической безопасности
225. ЩБКЗ – Щучинско-Боровская курортная зона
226. ЭВЗ – Экстремально высокое загрязнение
227. ЭО – Электрооборудование
228. ЭПВ – Экономический порог вредности
229. ЭРОА – Эквивалентная равновесная объемная активность
230. ЭСОП – Электронная система оплаты проезда
231. ЭСКАТО – Экономическая и социальная комиссия Азиатско-Тихоокеанского региона
232. ЮНЕП – Программа ООН по окружающей среде
233. ЮНИТАР – Научно-исследовательский институт ООН
234. ЯТЦ – Ядерно-топливный цикл
235. CH – Шаган
236. UR – Урал
237. IUCN – Международный Союз Охраны Природы
238. ЕК – Елек (Актюбинская область)
239. ІК – Елек (ЗКО)
240. ТО – Тобыл
241. AY – Айет
242. PR – Ертис
243. IR – Кара Ертис
244. ЕМ – Емель;
245. IL – Иле
246. ТК – Текес
247. SH – Шу
248. КВ – Карабалта
249. ТА – Талас
250. SD – Сырдарья
251. WD – Растворенные в воде примеси

Единицы измерений

1. т – тонна
2. м – метр
3. км – километр

4. мкЗв/ч – микрозиверт/час
5. кВт*ч – киловатт/час
6. МВт – мегаватт
7. Бк/л (кг) – беккерель на литр (килограмм)
8. пкм – пассажирокиломет