



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2019 ГОД





МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



Национальный доклад о
состоянии окружающей среды и
об использовании природных
ресурсов Республики Казахстан
за 2019 год



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			9
Раздел 1	Атмосферный воздух		10
	1.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	11
	1.2	Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах	14
	1.3	Потребление озоноразрушающих веществ	28
Раздел 2	Изменение климата		31
	2.1	Температура воздуха	32
	2.2	Атмосферные осадки	37
	2.3	Выбросы парниковых газов	42
	2.4	Чрезвычайные ситуации природно-техногенного характера	51
Раздел 3	Водные ресурсы		64
	3.1	Поверхностные водные ресурсы	65
		3.1.1 Качество поверхностных вод	66
		3.1.2 Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан	80
	3.2	Подземные воды	85
	3.3	Охрана и использование водных ресурсов	86
		3.3.1 Забор пресной воды	86
		3.3.2 Водопотребление	89
		3.3.3 Потери воды	93
		3.3.4 Повторное использование пресной воды	93
		3.3.5 Качество вод хозяйственно-питьевого назначения	94
		3.3.6 Гидротехнические сооружения и их состояние	96
Раздел 4	Биоразнообразие		97
	4.1	Особо охраняемые природные территории	98
	4.2	Леса и прочие лесопокрытые земли	100
	4.3	Виды животных, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды	101
	4.4	Рыбное хозяйство	106
	4.5	Растительный мир	107
Раздел 5	Земельные ресурсы		109
	5.1	Структура земельного фонда	110
		5.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	115
		5.1.2 Земли лесного фонда	118
		5.1.3 Земли водного фонда	121
	5.2	Сельскохозяйственные угодья	124
	5.3	Деградация земель	135
	5.4	Загрязнение земель	136
	5.5	Нарушенные земли и их рекультивация	140
Раздел 6	Сельское хозяйство		141
	6.1	Растениеводство	142

		6.1.1	Потребление минеральных и органических удобрений	144
		6.1.2	Внесение пестицидов	145
	6.2		Животноводство	147
	6.2.1		Ветеринарная обстановка	148
Раздел 7	Энергетика			150
Раздел 8	Транспорт			158
Раздел 9	Отходы			169
Раздел 10	Реализация государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов			184
	10.1		Структура государственного управления охраной окружающей среды и природных ресурсов	185
		10.1.1	Связи с другими отраслевыми министерствами и их основные функции в области охраны окружающей среды	186
		10.1.2	Законодательные и регуляторные рамки	186
	10.2		Основные стратегические и программные документы РК, определяющие направление и развитие экологической инфраструктуры	191
	10.3		Сведения по поступлениям в бюджет и расходам на природоохранные мероприятия	194
	10.4		Государственная экологическая экспертиза и экологические разрешения	199
	10.5		Государственный контроль	206
	10.6		Мониторинг	215
		10.6.1	Мониторинг состояния окружающей среды	216
		10.6.2	Мониторинг подземных вод	217
		10.6.3	Мониторинг радиационной обстановки	219
		10.6.4	Мониторинг территорий, подверженных влиянию деятельности ракетно-космического комплекса «Байконур»	228
		10.6.5	Космический мониторинг	232
	10.7		Международное сотрудничество	238
	10.8		Экологическое образование и научные исследования в области охраны окружающей среды	243
	10.9		Участие общественности в принятии решений и предоставление экологической информации	248
	10.10		Государственная политика Казахстана в области изменения климата	256
	10.11		Цели устойчивого развития	258
Раздел 11	Экологическая обстановка в регионах			266
	11.1		Акмолинская область	267
		11.1.1	Атмосферный воздух	267
		11.1.2	Водные ресурсы	269
		11.1.3	Земельные ресурсы	272
		11.1.4	Недра	275
		11.1.5	Биоразнообразие	275
		11.1.6	Радиационная обстановка	279

		11.1.7	Отходы	280
		11.1.8	Возобновляемые источники энергии	282
		11.1.9	Целевые показатели качества окружающей среды	283
	11.2	Актюбинская область		284
		11.2.1	Атмосферный воздух	284
		11.2.2	Водные ресурсы	288
		11.2.3	Земельные ресурсы	290
		11.2.4	Недра	291
		11.2.5	Биоразнообразие	291
		11.2.6	Радиационная обстановка	293
		11.2.7	Отходы	293
		11.2.8	Возобновляемые источники энергии	295
		11.2.9	Целевые показатели качества окружающей среды	295
	11.3	Алматинская область		296
		11.3.1	Атмосферный воздух	296
		11.3.2	Водные ресурсы	299
		11.3.3	Земельные ресурсы	302
		11.3.4	Недра	303
		11.3.5	Биоразнообразие	304
		11.3.6	Радиационная обстановка	306
		11.3.7	Отходы	307
		11.3.8	Возобновляемые источники энергии	310
		11.3.9	Целевые показатели качества окружающей среды	310
	11.4	Атырауская область		312
		11.4.1	Атмосферный воздух	312
		11.4.2	Водные ресурсы	315
		11.4.3	Земельные ресурсы	318
		11.4.4	Недра	319
		11.4.5	Биоразнообразие	320
		11.4.6	Радиационная обстановка	322
		11.4.7	Отходы	322
		11.4.8	Возобновляемые источники энергии	323
		11.4.9	Целевые показатели качества окружающей среды	323
	11.5	Западно-Казахстанская область		324
		11.5.1	Атмосферный воздух	324
		11.5.2	Водные ресурсы	326
		11.5.3	Земельные ресурсы	329
		11.5.4	Недра	331
		11.5.5	Биоразнообразие	331
		11.5.6	Радиационная обстановка	332
		11.5.7	Отходы	333
		11.5.8	Возобновляемые источники энергии	334
		11.5.9	Целевые показатели качества окружающей среды	334
	11.6	Жамбылская область		335

		11.6.1	Атмосферный воздух	335
		11.6.2	Водные ресурсы	337
		11.6.3	Земельные ресурсы	339
		11.6.4	Недра	341
		11.6.5	Биоразнообразие	343
		11.6.6	Радиационная обстановка	344
		11.6.7	Отходы	345
		11.6.8	Возобновляемые источники энергии	346
		11.6.9	Целевые показатели качества окружающей среды	347
	11.7	Карагандинская область		349
		11.7.1	Атмосферный воздух	349
		11.7.2	Водные ресурсы	353
		11.7.3	Земельные ресурсы	356
		11.7.4	Недра	358
		11.7.5	Биоразнообразие	358
		11.7.6	Радиационная обстановка	361
		11.7.7	Отходы	362
		11.7.8	Возобновляемые источники энергии	363
		11.7.9	Целевые показатели качества окружающей среды	364
	11.8	Костанайская область		366
		11.8.1	Атмосферный воздух	366
		11.8.2	Водные ресурсы	370
		11.8.3	Земельные ресурсы	374
		11.8.4	Недра	376
		11.8.5	Биоразнообразие	377
		11.8.6	Радиационная обстановка	379
		11.8.7	Отходы	380
		11.8.8	Возобновляемые источники энергии	382
		11.8.9	Целевые показатели качества окружающей среды	382
	11.9	Кызылординская область		384
		11.9.1	Атмосферный воздух	384
		11.9.2	Водные ресурсы	387
		11.9.3	Земельные ресурсы	389
		11.9.4	Недра	391
		11.9.5	Биоразнообразие	393
		11.9.6	Радиационная обстановка	394
		11.9.7	Отходы	395
		11.9.8	Возобновляемые источники энергии	396
		11.9.9	Целевые показатели качества окружающей среды	396
	11.10	Мангистауская область		397
		11.10.1	Атмосферный воздух	397
		11.10.2	Водные ресурсы	400
		11.10.3	Земельные ресурсы	402
		11.10.4	Недра	404

		11.10.5	Биоразнообразие	405
		11.10.6	Радиационная обстановка	406
		11.10.7	Отходы	407
		11.10.8	Возобновляемые источники энергии	407
		11.10.9	Целевые показатели качества окружающей среды	408
	11.11	Павлодарская область		409
		11.11.1	Атмосферный воздух	410
		11.11.2	Водные ресурсы	413
		11.11.3	Земельные ресурсы	415
		11.11.4	Недра	417
		11.11.5	Биоразнообразие	418
		11.11.6	Радиационная обстановка	421
		11.11.7	Отходы	423
		11.11.8	Возобновляемые источники энергии	424
		11.11.9	Целевые показатели качества окружающей среды	425
	11.12	Северо-Казахстанская область		427
		11.12.1	Атмосферный воздух	427
		11.12.2	Водные ресурсы	429
		11.12.3	Земельные ресурсы	430
		11.12.4	Недра	432
		11.12.5	Биоразнообразие	433
		11.12.6	Радиационная обстановка	436
		11.12.7	Отходы	437
		11.12.8	Возобновляемые источники энергии	438
		11.12.9	Целевые показатели качества окружающей среды	439
	11.13	Туркестанская область		440
		11.13.1	Атмосферный воздух	440
		11.13.2	Водные ресурсы	442
		11.13.3	Земельные ресурсы	444
		11.13.4	Недра	448
		11.13.5	Биоразнообразие	449
		11.13.6	Радиационная обстановка	450
		11.13.7	Отходы	453
		11.13.8	Возобновляемые источники энергии	454
		11.13.9	Целевые показатели качества окружающей среды	455
	11.14	Восточно-Казахстанская область		456
		11.14.1	Атмосферный воздух	457
		11.14.2	Водные ресурсы	460
		11.14.3	Земельные ресурсы	462
		11.14.4	Недра	465
		11.14.5	Биоразнообразие	466
		11.14.6	Радиационная обстановка	468
		11.14.7	Отходы	469
		11.14.8	Возобновляемые источники энергии	469

		11.14.9	Целевые показатели качества окружающей среды	470
	11.15	г. Нур-Султан		472
		11.15.1	Атмосферный воздух	472
		11.15.2	Водные ресурсы	479
		11.15.3	Земельные ресурсы	481
		11.15.4	Недра	482
		11.15.5	Биоразнообразие	483
		11.15.6	Радиационная обстановка	486
		11.15.7	Отходы	487
		11.15.8	Возобновляемые источники энергии	490
		11.15.9	Целевые показатели качества окружающей среды	490
	11.16	г. Алматы		492
		11.16.1	Атмосферный воздух	492
		11.16.2	Водные ресурсы	494
		11.16.3	Земельные ресурсы	495
		11.16.4	Биоразнообразие	496
		11.16.5	Радиационная обстановка	500
		11.16.6	Отходы	500
		11.16.7	Возобновляемые источники энергии	501
		11.16.8	Целевые показатели качества окружающей среды	501
	11.17	г. Шымкент		502
		11.17.1	Атмосферный воздух	502
		11.17.2	Водные ресурсы	506
		11.17.3	Земельные ресурсы	507
		11.17.4	Недра	508
		11.17.5	Биоразнообразие	
		11.17.6	Радиационная обстановка	509
		11.17.7	Отходы	509
		11.17.8	Возобновляемые источники энергии	510
		11.17.9	Целевые показатели качества окружающей среды	510
Раздел 12	Экологические проблемы			511
Заключение				553
Список сокращений				555

ВВЕДЕНИЕ

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

Национальный доклад представляет собой комплексную информацию об экологической обстановке в регионах и республике в целом, природных ресурсах и антропогенном воздействии на окружающую среду, включая основные общественно-значимые экологические проблемы и реализацию государственной политики в области охраны окружающей среды.

В Национальном докладе представлена взаимосвязь состояния окружающей среды и показателей социально-экономического развития страны, а качественные и количественные характеристики в сравнении с аналогичным периодом прошлого года позволяют оценить последствия влияния антропогенных факторов на состояние экосистем.

Содержащиеся в Национальном докладе сведения основываются на официальных материалах, предоставленных центральными и местными исполнительными органами, неправительственными и международными организациями, такими как: Офис программ ОБСЕ в Нур-Султане, Программа развития ООН в РК, Международный Фонд спасения Арала (МФСА), Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ) в Казахстане, АСБК, а также на данных государственной статистики.

Выбор показателей определен в соответствии с рекомендациями авторитетных международных организаций, ЕЭК ООН и ОЭСР.

Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2019 год разработан Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (МЭГПР РК) в соответствии с Правилами разработки Национального доклада, утвержденными Постановлением Правительства Республики Казахстан №673 от 07.11.2016 г.

Сбор, систематизация и обобщение материалов для Национального доклада выполнены Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (РГП «ИАЦ ООС»).

Приведенные в Национальном докладе государственные органы и географические названия указаны по состоянию на 1 января 2020 года.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан благодарит за помощь в разработке Национального доклада экспертов: Садвакасову Д. Б., Айдарханова А.О., Бенсман В.А., Беркинбаева Г.Д., Яковлеву Н.А., Огарь Н.П., Могилюк С.В.

Отзывы и предложения по дальнейшему совершенствованию Национального доклада направлять в РГП «ИАЦ ООС»: г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, д. 11/1, nd-19@mail.ru

Электронная версия Национального доклада размещена на официальном сайте МЭГПР РК <http://ecogeo.gov.kz/ru>, а также Едином экологическом интернет-ресурсе <http://ecogosfond.kz/lty-bajandama/>.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Раздел 1



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).

Показатели формируются в соответствии с «Методикой формирования 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

Значительная часть населения Казахстана проживает в зоне непосредственного влияния вредных производственных факторов, основными из которых являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В 2019 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников составили 2 483,1 тыс. тонн и их уровень по сравнению с 2018 годом увеличился на 1,5%. С 2015 года в Казахстане наблюдается увеличение выбросов.

Основные объемы загрязняющих веществ были сформированы на территориях Павлодарской (721,5 тыс. тонн), Карагандинской (641,3 тыс. тонн), Атырауской (164,5 тыс. тонн), Актыбинской (136,6 тыс. тонн) и Восточно-Казахстанской (128,8 тыс. тонн) областей. Это обусловлено большой концентрацией промышленных предприятий в данных регионах. В таблице 1.1 представлены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников.

Таблица 1.1

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников
за 2014-2019 годы (тыс. тонн)**

Административные единицы	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Республика Казахстан	2256,7	2180,0	2271,6	2357,8	2446,7	2483,1
Карагандинская область	603,6	596,4	593,0	598,7	587,5	641,3
Павлодарская область	610,2	552,9	542,7	609,8	709,3	721,5
Атырауская область	109,1	110,7	167,1	177,0	172,3	164,5
Актыбинская область	121,8	134,3	155,6	169,5	158,1	136,6
Восточно-Казахстанская область	129,6	127,1	128,7	129,3	130,7	128,8
Костанайская область	103,8	91,6	98,7	114,8	124	130,5
Акмолинская область	84,6	85,6	94,5	86,9	84,5	76,7
Северо-Казахстанская область	72,0	74,9	77,7	76,4	75,5	74,7
Южно-Казахстанская область	59,9	69,0	72,0	-	-	-
Туркестанская* область	-	-	-	68,2	30,1	33,5

Мангистауская область	88,3	72,5	65,8	62,6	65,5	64,5
Жамбылская область	38,2	41,9	52,4	51,9	52,1	55,8
Алматинская область	51,6	55,0	50,3	43,4	50,2	48,1
Западно-Казахстанская область	44,7	42,4	42,5	41,5	48,2	41,2
Кызылординская область	30,8	30,1	30,1	27,5	26,0	24,4
г. Нур-Султан	65,1	56,3	61,7	59,2	56,4	65,1
г. Алматы	43,5	39,1	38,8	41,2	43,0	46,1
г. Шымкент	-	-	-	-	33,4	29,8

*До 2017 года данные по выбросам в Туркестанской области включают данные по выбросам в Южно-Казахстанской области с учетом г. Шымкента.

В 2019 году предприятиями и индивидуальными предпринимателями республики уловлено и обезврежено 93,2% от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения.

Из общего объема выброшенных в атмосферный воздух загрязняющих веществ 79,6% составили газообразные и жидкие вещества, 20,4% – твердые.

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

Таблица 1.2

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников за 2013-2019 годы

Наименование	Ед. изм	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Твердые вещества	тыс. тонн	551,2	494,2	466	460,6	475,7	508,0	507,7
Газообразные и жидкие вещества	тыс. тонн	1731,5	1762,5	1714,0	1811,0	1882,1	1938,7	1975,4
Диоксид серы	тыс. тонн	729,2	729,1	710,6	767,5	786,4	838,3	885,7
Оксись углерода	тыс. тонн	457,9	478,8	451,2	473	491,9	476,9	487,9
Окислы азота	тыс. тонн	250,2	256,5	243,4	246,6	264,7	272,2	313,9
Угольная зола с содержанием окиси кальция 35-40%	тыс. тонн	18,6	14,4	8,6	8,6	14,2	13,47	9,02
Сажа	тыс. тонн	8,6	8,9	7,3	8,0	8,7	7,6	6,9
ЛОС	тыс. тонн	92,0	114,4	105,1	100,4	87,2	91,7	158,7
Аммиак	тыс. тонн	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,5	2,5
Углеводороды (без ЛОС)	тыс. тонн	96,1	62,0	66,1	63,0	45,2	35,3	128,5
Толуол	тонн	1 761,4	2 075,9	2 174,1	1 941,7	2 354,9	2 339,6	2 178,5
Свинец	тонн	572,4	699,4	636,3	224,5	254,8	241,5	390,0
Медь	тонн	165,9	162,6	254,5	217,7	-		366,2
Оксид меди	тонн	-	-	-	-	32,9	32,3	-

Нафталин	тонн	51,6	54,9	54,5	56,2	58,7	61,2	61,0
Бенз(а)пирен	тонн	35,2	23,2	49,6	22,8	24,7	27,9	57,8
Мышьяк	тонн	121,8	87,7	40,5	13,4	7,9	41,6	13,8
Кадмий	тонн	1,3	1,2	1,2	1,3	6,5	0,9	0,8
Дихлорэтан	тонн	0,047	0,100	1,2	1,2	1,125	1,1	3,3
Ртуть	тонн	0,2	0,2	0,2	0,5	0,3	0,18	0,19

Источник: Комитет по статистике РК.

В 2019 году в воздушный бассейн республики поступили такие специфические загрязняющие вещества, как свинец и его соединения – 390 тонн, марганец и его соединения – 200,6 тонн, оксид меди – 366,2 тонн, кислота серная – 430,4 тонн, мышьяк – 13,8 тонн, хлор – 49,6 тонн, ртуть – 186 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, на единицу площади и на ВВП.

Таблица 1.3

Выбросы основных загрязняющих веществ на душу населения за 2013-2019 годы

Наименование	Единица	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Население страны (среднегодовая численность)	млн человек	17,0	17,3	17,5	17,8	18,0	18,3	18,5
Твердые вещества	кг / чел	32,4	28,6	26,6	25,9	26,4	27,8	27,4
Газообразные и жидкие вещества	кг / чел	101,6	101,9	97,7	101,8	104,3	106,1	106,7
Диоксид серы	кг / чел	42,6	42,2	40,5	43,1	43,6	45,9	47,8
Оксись углерода	кг / чел	26,8	27,7	25,7	26,6	27,3	26,1	26,4
Окислы азота	кг / чел	14,6	14,8	13,9	13,9	14,7	14,9	17,0
ЛОС	кг / чел	5,4	6,6	6,0	5,6	4,8	5,0	8,6
Углеводороды (без ЛОС)	кг / чел	5,6	3,6	3,8	3,5	2,5	1,9	6,9
Аммиак	кг / чел	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Таблица 1.4

Выбросы основных загрязняющих веществ на единицу площади за 2013-2019 годы

Наименование	Единица	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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
Твердые вещества	т/км ²	0,202	0,181	0,171	0,169	0,175	0,186	0,186
Газообразные и жидкие вещества	т/км ²	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
Диоксид серы	т/км ²	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Окись углерода	т/км ²	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Окислы азота	т/км ²	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ЛОС	т/км ²	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,06
Углеводороды (без ЛОС)	т/км ²	0,035	0,023	0,024	0,023	0,017	0,013	0,047
Аммиак	т/км ²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Источник: Комитет по статистике РК.

Таблица 1.5

Выбросы основных загрязняющих веществ на единицу ВВП за 2013-2019 годы

Наименование	Единица	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ВВП в постоянных ценах 2017 года (ППС)	млрд межд долларов	404,1	421,1	426,1	430,8	448,5	466,9	487,9
Твердые вещества	кг/1 000 долларов	1,364	1,174	1,094	1,069	1,061	1,088	1,041
Газообразные и жидкие вещества	кг/1 000 долларов	4,3	4,2	4,0	4,2	4,2	4,2	4,0
Диоксид серы	кг/1 000 долларов	1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8
Окись углерода	кг/1 000 долларов	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0
Окислы азота	кг/1 000 долларов	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
ЛОС	кг/1 000 долларов	0,23	0,27	0,25	0,23	0,19	0,20	0,33
Углеводороды (без ЛОС)	кг/1 000 долларов	0,238	0,147	0,155	0,146	0,101	0,076	0,263
Аммиак	кг/1 000 долларов	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005
ВВП в постоянных ценах 2017 года (ППС)	млрд межд долларов	404,1	421,1	426,1	430,8	448,5	466,9	487,9

Источник: Комитет по статистике РК.

1.2. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

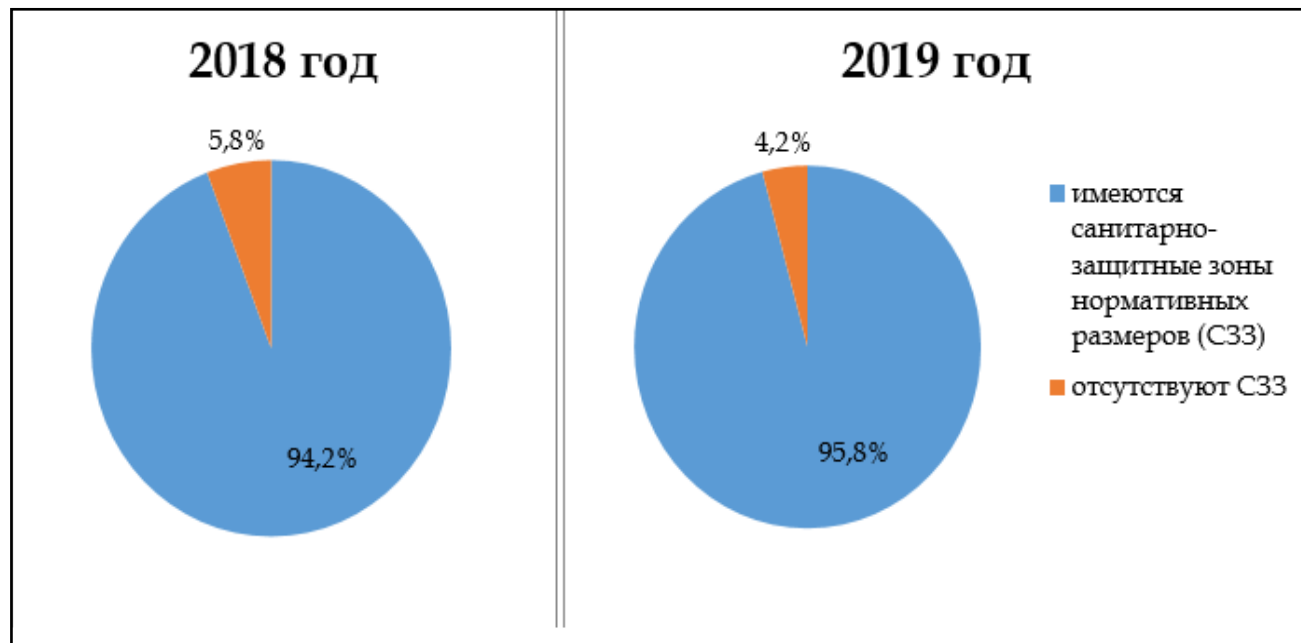
Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха в населенных пунктах проводится РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и Комитетом охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан (уполномоченный орган по санитарно-эпидемиологическому благополучию).

По данным Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства

здравоохранения Республики Казахстан, на контроле службы в 2019 году находились 1 651 объект, имеющие организованные выбросы в атмосферный воздух. В 2019 году увеличился процент наличия санитарно-защитных зон нормативных размеров (СЗЗ) – у 1581 или 95,8% (2018 г. – 2109 или 94,2%) (рисунок 1.1).

Рисунок 1.1

Наличие у объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух, санитарно-защитной зоны



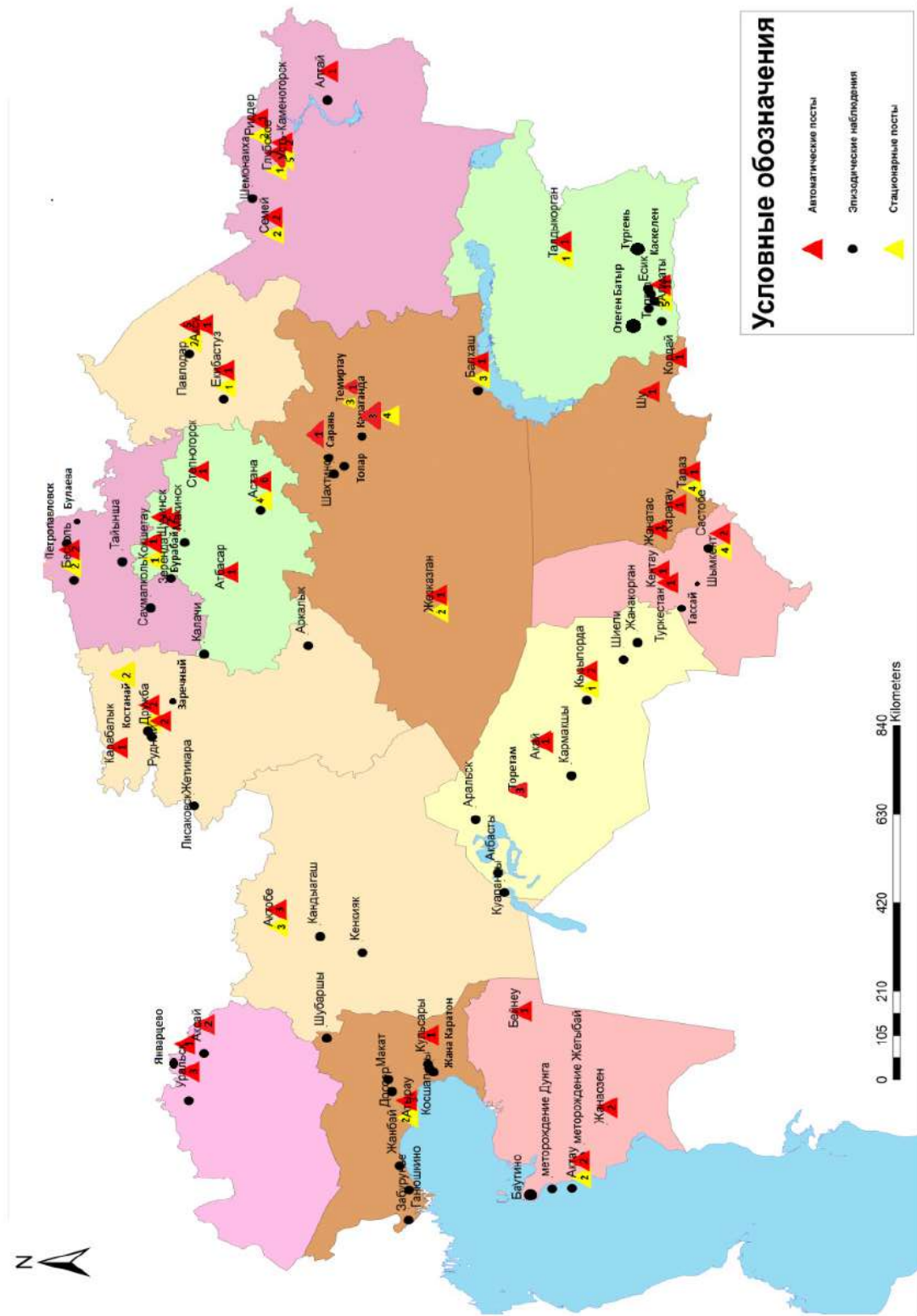
Источник: Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК.

По данным лаборатории Национального центра экспертизы, в 2019 году показатели атмосферного воздуха населенных пунктов ухудшились. Так, если в 2018 году 2,8% исследованных проб атмосферного воздуха не соответствовали гигиеническим нормативам, то в 2019 году – 3,3% (из 352 049 исследованных проб – 11 598 выше ПДК).

Показатель превышения ПДК загрязняющих веществ выше среднереспубликанского отмечался в исследованных пробах в Карагандинской области (5%) и в г.Алматы (25,6%), Нур-Султане (4,9%).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 45 населенных пунктах республики на 140 постах наблюдений, в том числе на 56 стационарных постах: в городах Актау (2), Актобе (3), Алматы (5), Нур-Султан (4), Атырау (2), Балхаш (3), Жезказган (2), Караганда (4), Кокшетау (1), Костанай (2), Кызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавловск (2), Семей (2), Талдыкорган (1), Тараз (4), Темиртау (3), Усть-Каменогорск (5), Шымкент (4), Экибастуз (1), п.Глубокое (1), и на 84 автоматических постах наблюдений: Нур-Султан (6), ЩБКЗ (Щучинско-Боровская курортная зона) (2), СКФМ «Боровое» (Станция комплексного фоновое мониторинга природной среды «Боровое») (2), Кокшетау (1), Атбасар (1), Степногорск (1), Алматы (11), Талдыкорган (1), Актобе (3), Атырау (3), Кульсары (1), Усть-Каменогорск (2), Риддер (1), Семей (2), п.Глубокое (1), Алтай (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), Кордай (1), Уральск (3), Аксай (2), п.Январцево (1), Караганда (3), Балхаш (1), Жезказган (1), Темиртау (1), Сарань (1), Костанай (2), Рудный (2), п.Карабалык (1), Кызылорда (2), п.Акай (1), п.Торетам (1), Актау (2), Жанаозен (2), п.Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Экибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (1).

Схема расположения пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан



Источник: Информационный бюллетень РПП «Казгидромет» за 2019 год.

На стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий по наблюдению за состоянием загрязнения атмосферного воздуха определяются показатели, указанные на рисунке 1.3.

Рисунок 1.3

Показатели, определяемые РГП «Казгидромет» на стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий

взвешенные частицы (пыль)	взвешенные частицы РМ-2,5	взвешенные частицы РМ-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

Источник: Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» за 2019 год.

Состояние загрязнения 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 и населения».

Показатели загрязнения атмосферного воздуха

Степень загрязнения атмосферного воздуха примесями оценивается посредством сравнения их концентраций с ПДК (в мг/м³, мкг/м³).

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), %, превышение ПДК - наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом 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.

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:

$$I(n) = \sum_{i=1}^n I_i = \sum_{i=1}^n q_{\text{ср},i} / \text{ПДК}_{\text{с.с.}} \cdot C_i$$

где $q_{\text{ср},i}$ - среднегодовая концентрация i -го загрязняющего вещества, $\text{ПДК}_{\text{с.с.}}$ - его среднесуточная предельно допустимая концентрация, C_i - безразмерный коэффициент, позволяющий привести степень вредности i -го загрязняющего вещества к степени вредности диоксида серы.

Значения C_i 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 I_i для отдельных примесей вначале составляется вариационный ряд, в котором $I_1 > I_2 > \dots > I_n$.

Далее рассчитывается $I(m)$ для заданного и одинакового количества (m) загрязняющих веществ. Из анализа данных наблюдений за загрязнением атмосферы следует, что в атмосфере городов имеются 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 $\text{ПДК}_{\text{с.с.}}$. При наличии таких загрязняющих веществ в атмосфере города в больших концентрациях используются показатели СИ и НП.

Степень загрязнения атмосферы характеризуется тремя стандартными градациями показателей СИ, НП и ИЗА. Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА. Оценка степени индекса загрязнения атмосферы по трем показателям указана в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Степень		Показатели загрязнения атмосферы	Оценки за год
Градации	Загрязнение атмосферы		
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0–1 0 0–4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2–4 1–19 5–6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5–10 20–49 7–13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	> 10 > 50 ≥ 14

Источник: Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» за 2019 год.

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 ПДК_{с.с.}), взвешенные частицы PM_{2,5} и PM₁₀ (так как в СанПиН № 168 от 28.02.2015 года для этих показателей не определен класс опасности).

Общая оценка загрязнения атмосферного воздуха

По данным наблюдений РГП «Казгидромет» за 2019 год, к высокому уровню загрязнения (ИЗА=7-13) относятся: гг. Нур-Султан, Караганда, Темиртау, Атырау, Актобе, Балхаш, Усть-Каменогорск, Жезказган, Алматы, Шымкент.

К повышенному уровню загрязнения (ИЗА=5-6) относятся: гг. Атбасар, Актау, Кульсары, Семей, Тараз, Каратау, Шу, Туркестан, Кентау и п. Кордай.

Низким уровнем загрязнения (ИЗА=0-4) характеризуются: гг. Кокшетау, Степногорск, Талдыкорган, Костанай, Рудный, Жанаозен, Петропавловск, Жанатас, Уральск, Аксай, Кызылорда, Экибастуз, Алтай, Аксу, Павлодар, Сарань, Риддер, п.Глубокое, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона, пп.Акай, Торетам, Карабалык, Бейнеу, Январцево (рисунок 1.4, таблица 1.7).

Таблица 1.7

Уровень загрязнения атмосферы и значения ИЗА населенных пунктов РК

№	Уровень загрязнения	Населенный пункт	Значение ИЗА
1.	Высокий	гг. Нур-Султан, Караганда, Темиртау, Атырау, Актобе, Балхаш, Усть-Каменогорск, Жезказган, Алматы, Шымкент	7,0-13,0
2.	Повышенный	гг. Атбасар, Актау, Кульсары, Семей, Тараз, Каратау, Шу, Туркестан, Кентау и п. Кордай	5,0-6,0
3.	Низкий	гг. Кокшетау, Степногорск, Талдыкорган, Костанай, Рудный, Жанаозен, Петропавловск, Жанатас, Уральск, Аксай, Кызылорда, Экибастуз, Алтай, Аксу, Павлодар, Сарань, Риддер, п.Глубокое, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона, пп.Акай, Торетам, Карабалык, Бейнеу, Январцево	0,0-4,0

Источник: РГП «Казгидромет».

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

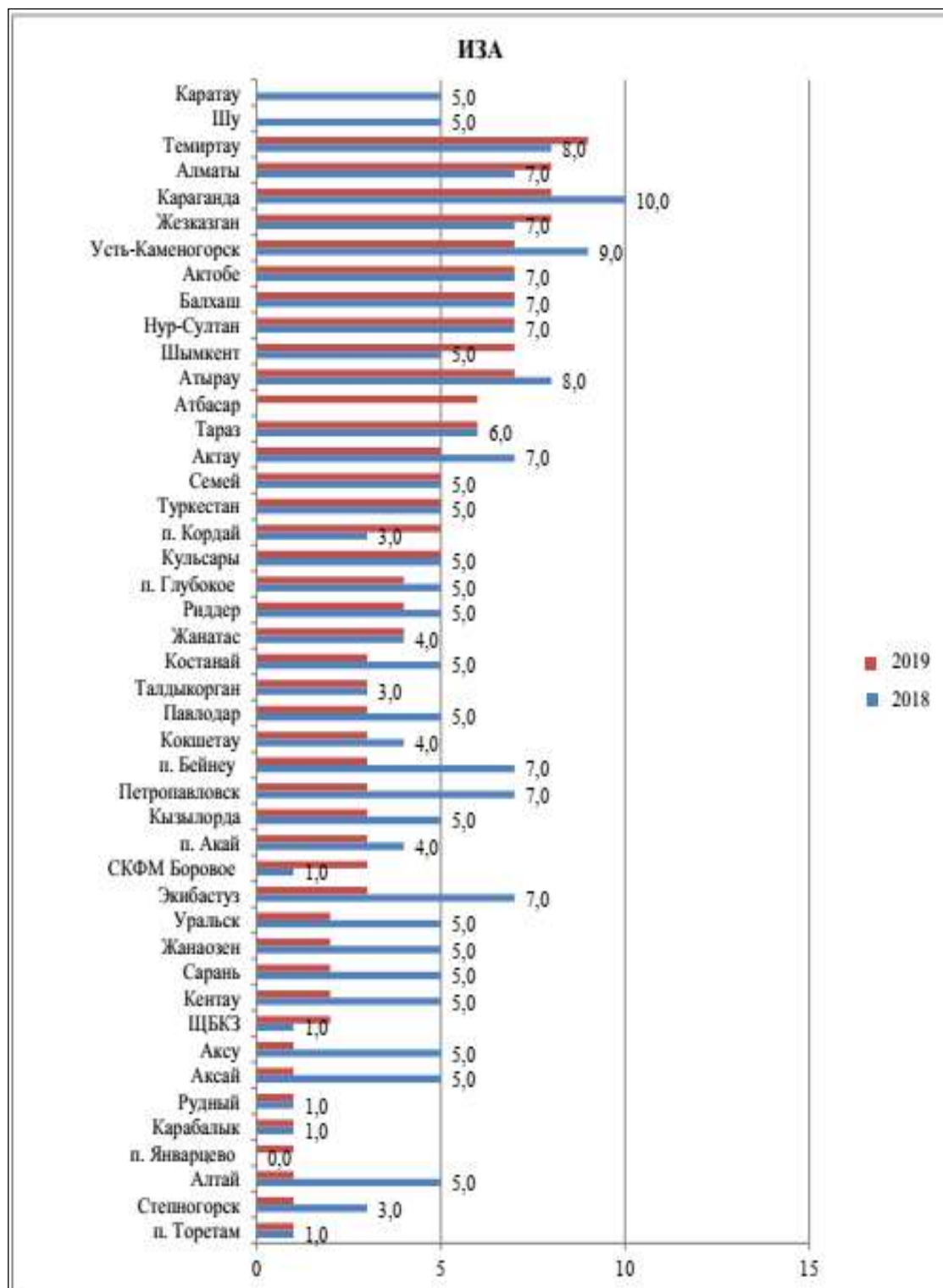
1) загруженностью автодорог городским транспортом, многокомпонентностью выхлопов бензинового и дизельного топлива автотранспорта;

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.

Рисунок 1.4

Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан
(ИЗА за 2018-2019 годы)



По данным РГП «Казгидромет», в 2019 году было зафиксировано 897 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 60 – экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха (таблица 1.8, рисунок 1.5, рисунок 1.6).

Таблица 1.8

Количество случаев ВЗ и ЭВЗ в городах Казахстана за 2017-2019 годы

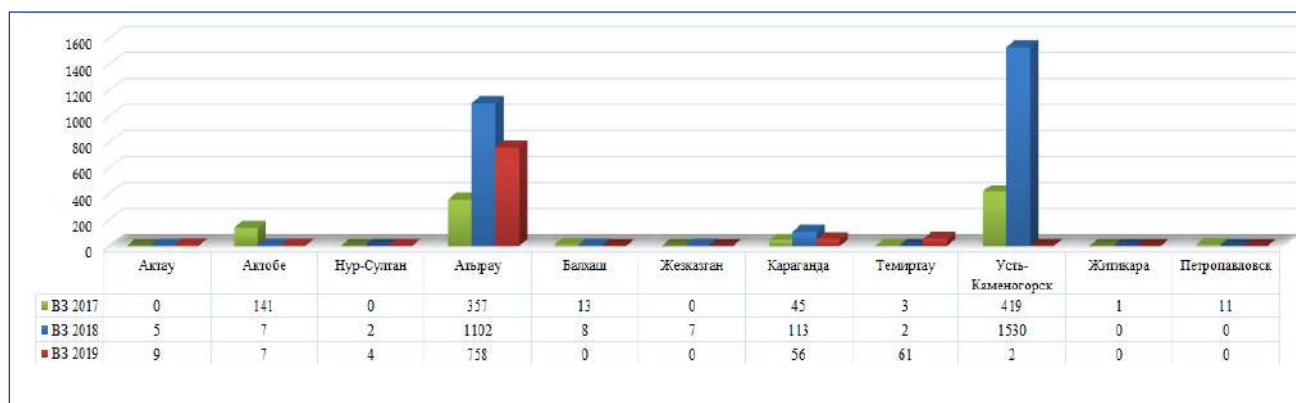
Город	2017		2018		2019	
	ВЗ	ЭВЗ	ВЗ	ЭВЗ	ВЗ	ЭВЗ
Актау	-	-	5	-	9	-
Актобе	141	3	7	-	7	-
Нур-Султан	-	-	2	-	4	-
Атырау	357	75	1102	177	758	60
Балхаш	13	1	8	-	-	-
Жезказган	-	-	7	-	-	-
Караганда	45	-	113	-	56	-
Темиртау	3	-	2	-	61	-
Усть-Каменогорск	419	18	1530	64	2	-
Житикара	1	-	-	-	-	-
Петропавловск	11	-	-	-	-	-

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.

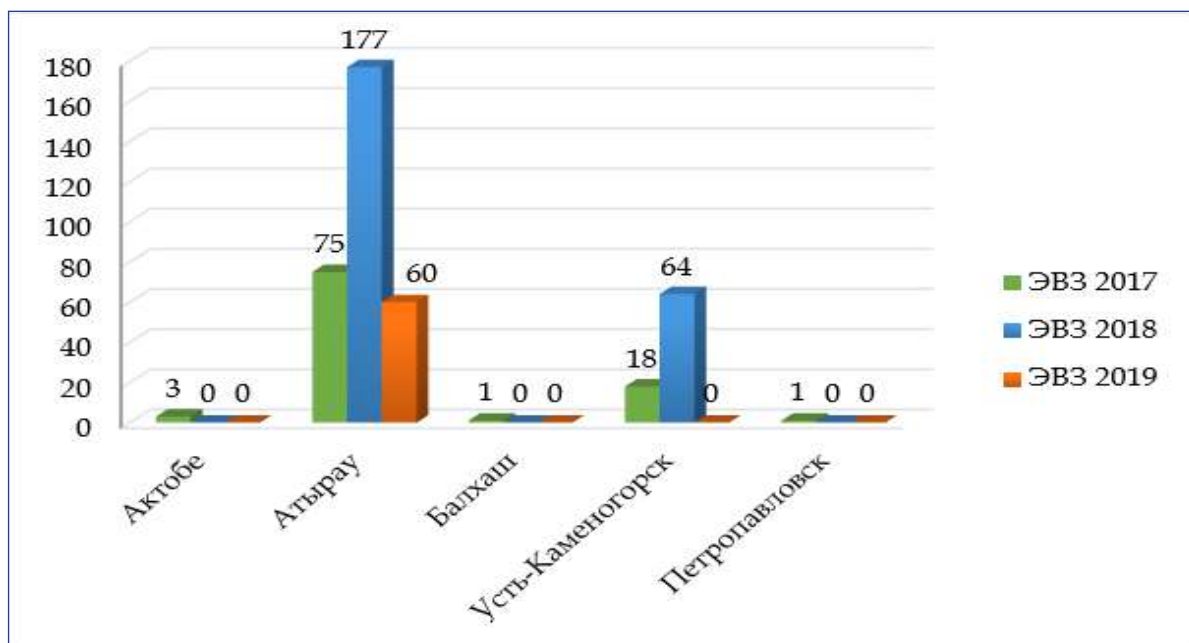
Рисунок 1.5

Количество случаев ВЗ в городах Казахстана за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

Количество случаев ЭВЗ в городах Казахстана за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

В 2017-2018 гг. наибольшее количество случаев ВЗ и ЭВЗ зарегистрировано в городах Атырау и Усть-Каменогорске. При этом в 2019 году в городе Усть-Каменогорске их количество снизилось до минимума (2 случая ВЗ), а в городе Атырау количество ВЗ и ЭВЗ также снизилось, однако являются наибольшими показателями за 2019 год по Казахстану.

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 в Комитет экологического регулирования и его территориальные подразделения для принятия соответствующих мер (таблица 1.9).

Более подробная информация по качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Таблица 1.9

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	Сероводород Диоксид серы	6 1	-	12,3 - 20,8 10	Актюбинская область По данным автоматических постов, в Актюбинской области были зафиксированы 6 случаев ВЗ по сероводороду и 1 случай ВЗ по диоксиду серы. По данным Департамента экологии по Актюбинской области, основным источником выделения сероводорода и неприятных запахов является городская канализационная система, канализационные насосные станции (КНС); сливная станция пос. Кирпичный; канализационные колодцы-газители; канализационные очистные сооружения (КОС); иловые площадки АО «Акбулак». Сброженный (иловый) осадок, который образуется при очистке сточных вод, временно накапливается на специальной оборудованной иловой площадке. Общее количество карт – 56, из них 38 заполнены, накопленный объем иловых отходов – 85 тыс.м³. По данному факту Департамент организовал обследование участка (в северо-западной части города) совместно с представителями АО «Акбулак» с целью выявления источника. Департаментом экологии контролируется выполнение мероприятий, составленных АО «Акбулак» и акиматом города по недопущению негативного воздействия на качество воздуха. За период с 2017-го по 2019 годы проведены ряд мероприятий по локализации источников загрязнения, основными из них являются: строительство и введение в эксплуатацию 3-х сливных станций; на КОС приобретено и установлено оборудование «Мокрый барьер»; применение препарата ИВКАЗ в системе водоотведения.

2.	Атырау	Сероводород Диоксид серы	758 -	57 3	0,088- 132,125 130,0-178,0	Атырауская область По данным Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, основной причиной высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха города Атырау сероводородом являются поля испарения «Гухлая балка» в левобережной части, где отсутствуют канализационно-очистные сооружения источные воды сбрасываются в поля испарения «Гухлая балка» без соответствующей очистки. Туда же направляются промышленные стоки от производств города и Атырауского нефтеперерабатывающего завода, при испарении стоков в накопителе происходит загрязнение воздушного бассейна города. Санитарно-защитная зона для полей испарения «Гухлая балка» не установлена. Автоматические станции мониторинга воздуха «Пропарка» и «Вест ойл», установленные компанией «NCOS B.V.», почти ежедневно в режиме реального времени фиксируют высокие значения сероводорода. 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 «Курылыс экспертпроект» завершаются работы над проектом реконструкции канализационных очистных сооружений для правобережной части г. Атырау. По данным акимата Атырауской области, в 2018 году для постепенного улучшения качества окружающей среды по программе 013 «Капитальные расходы государственного органа» приобретена экологическая специализированная автолаборатория.
3.	Караганда	Взвешенные частицы РМ-2,5 Взвешенные частицы РМ-10	55 1	- -	10,07 - 19,77 10,089	Карагандинская область По данным Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, причиной зафиксированных по городу Караганде 56 случаев ВЗ по взвешенным веществам являются близкорасположенные низкие источники (частный сектор с печным отоплением).

4.	Темиртау	Диоксид азота Диоксид серы Сероводород Взвешенные частицы РМ-2,5	53 1 6 1	- - - -	10,035- 11,11 10,0 10,125- 13,775 16,8	Случаи ВЗ по РМ 2,5 в текущем году, как и в 2017-2018 гг., регистрируются только с наступлением отопительного сезона, т.е. во время массовой растопки печей, и прекращаются с его окончанием, что и является причиной высокого загрязнения примеси РМ 2,5 при низкой скорости ветра. Кроме того, случаи ВЗ регистрируются только в ночное и утреннее время. В г. Темиртау зафиксированы 61 случай ВЗ. По данному факту Департаментом экологии в отношении АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат», ТОО «Bassel Group LLS» проведены по 4 внеплановые проверки. По результатам проверок превышения по диоксиду серы, диоксиду азота и сероводороду не установлены, нарушения не выявлены.
5.	Актау	Взвешенные частицы РМ-10	9	-	11,68 – 22,3	Мангистауская область По информации РГП «Казгидромет», в г. Актау зафиксированы 9 случаев ВЗ по взвешенным веществам. По номеру 112 на мобильные телефоны жителей отправлены сообщения об угрозе усиления ветра с порывами. По данным филиала РГП «Казгидромет» по Мангистауской области, превышение предельно допустимых концентраций частиц произошло в 02:40 – 3:00 часов ночи. Данные поступили с автоматической станции, расположенной в 31 микрорайоне города. Данные с 2-х автоматических постов и 2-х постов по отбору проб вручную дискретным способом: по городу Актау превышения пыли зарегистрированы только на 1 автоматическом посту в связи с тем, что пост расположен в новом районе застройки города и скорость ветра в день отбора составила 15-20 м/с. Специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля проведен анализ атмосферного воздуха по городу Актау. По результатам проведенных исследований установлено, что вредные вещества в атмосферном воздухе не превышают предельно допустимой концентрации. В 2019 году ситуация стабильная, все события находятся на контроле Департамента. На Координационном совете 26.04.2018 г. под председательством

						акима Мангистауской области Департаментом экологии было предложено учесть в Генеральном плане города Актау создание зеленого пояса вокруг города в целях защиты от пыли. Для улучшения состояния качества атмосферного воздуха области проводится работа по увеличению площадей зеленых массивов в населенных пунктах. Всего на территории области насчитываются 18 парков общей площадью 45 га. В 2019 году высажены 31613 деревьев, 4340 кустарников, разбиты 1965 м² цветников.
6.	Нур-Султан	Фтористый водород	4	-	10,4 -19,7	В городе Нур-Султане сотрудниками отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии были выполнены выезды в мкр. Коктал и на рынок «Шапагат». В указанных точках загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по оксиду углерода (CO), диоксиду серы (SO2) и оксиду азота (NO) превышений не обнаружено. Однако на пересечении ул.Ш.Валиханова и Богембай батыра и на пересечении пр. Н.Глендиева и ул.Улыгау ведутся строительные работы. Возможной причиной высокого загрязнения по фтористому водороду являются процессы выполнения электродуговой сварки и наплавления стали электродами, в составе которых содержатся фтористые соединения.
7.	Усть-Каменогорск	Сероводород	2	-	11,7 - 23,1	Восточно-Казахстанская область РГП «Казгидромет» были зафиксированы 2 случая ВЗ. Департаментом проводились дополнительные замеры сероводорода в атмосферном воздухе собственным газоанализатором «ГАНК-4». Повышенные концентрации сероводорода в основном фиксируются в жилой зоне, в непосредственной близости от многоэтажного жилого дома и на территории детского социального учреждения, в значительном удалении от источников выбросов. В то время как на остальных 6 дислоцируемых станциях, в том числе в санитарно-защитных зонах крупных промышленных предприятий, сероводород не фиксируется вовсе. По фактам ВЗ специалистами ОЛАК осуществляется мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ крупных предприятий: в 2017 году - 29 выездов, в 2018 году - 68 выездов, в 2019 году - 30 выездов.

					Анализ данных филиала РГП «Казгидромет» показывает, что основное накопление примесей в атмосферном воздухе города происходит в периоды с неблагоприятными метеоусловиями и в холодное время года. В настоящее время проводится работа по определению источников загрязнения атмосферного воздуха (по показателям ПДК с.с., ПДК м.р., ВЗ и ЭВЗ) путем построения карты с нанесенными ИЗА и ПНЗ с учетом розы ветров для определения конкретного источника загрязнения и применения мер в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан.
Всего 7 населенных пунктов	897 ВЗ и 60 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, огне-тушителях (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.

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 1.10 представлены данные по потреблению озоноразрушающих веществ.

Таблица 1.10

**Потребление озоноразрушающих веществ по форме, согласно приложению,
тонн ОРС**

Вещества	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ГХФУ	83,32	24,8	12,11	4,96	6,822	7,15	0,28
Бромхлорметан	2,3	0	-	0	0	-	-
Метилбромид	19	6	0	0	0	-	-
Всего:	104,62	30,8	12,11	4,96	6,822	7,15	0,28

Источник: сайт Озонового секретариата <https://ozone.unep.org/countries/profile/kaz>.

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 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.).

По вопросам регулирования озоноразрушающих веществ

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 (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 конца столетия.

По состоянию на 5.02.2020 г., Поправку ратифицировали 93 страны, в т.ч. Австралия, Бельгия, Нидерланды, Люксембург, Ирландия, Канада, Мексика, Норвегия, Германия, Франция, Соединенное Королевство, Швеция, Латвия, Литва, КНДР и др.

Поправка вступила в силу с 1 января 2019 года. Исключение составляют положения о регулировании торговли ГФУ, которые вступят в силу с 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 - в удержание роста глобальной температуры до 2°С 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 0,5°С.

Срок ратификации Республикой Казахстан Кигалийской поправки – 2021 год.

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 1.11

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

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 (ГХФУ), согласно 29/14 решению Секретариата по выполнению Монреальского Протокола, до уровня, не превышающего:

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

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

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК с 2018 года совместно с ЮНИДО-ГЭФ реализуется «Региональный демонстрационный проект согласованного управления утилизацией ОРВ и СОЗ в Украине, Беларуси, Казахстане и Армении», основной целью которого является организация экологически безопасного уничтожения ОРВ и

устаревших пестицидов с СОЗ.

Также планируется одобрение ГЭФ проектного документа «Поэтапное сокращение ГХФУ в РК через продвижение энергоэффективных технологий без ОРВ и с низким потенциалом глобального потепления».

В новой редакции Экологического кодекса РК предусматриваются нормы по регулированию ввоза и вывоза ОРВ и их содержащей продукции из стран, входящих в ЕАЭС, а также совершенствование Государственного кадастра потребления ОРВ.





ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Раздел 2

РАЗДЕЛ 2. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Резко континентальный характер климата Казахстана с дефицитом осадков обусловлен значительной удаленностью от океанов. На равнинной территории республики с севера на юг наблюдается смена следующих 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°C на севере до минус 1°C на юге. Зима на севере продолжительная и холодная, в отдельные годы в северных районах страны морозы достигали минус 52 °С, но вероятны и оттепели до плюс 5°C. В южных регионах абсолютный минимум температуры может опускаться ниже 30 и даже 40 градусов. Средняя температура июля повышается от 19°C на севере до 28°C на юге. Абсолютный максимум температуры приземного воздуха в июле на севере составляет 40-42 °С, а на юге 47-49 °С (пустыня Кызылкум). Суточные перепады температур могут достигать 20-30 °С.

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

В данных докладах аномалии рассчитаны как отклонения наблюдаемого значения в конкретный год от нормы, под которой понимается среднее многолетнее значение за период 1961-1990 гг. Средние для территории Казахстана величины аномалий рассчитаны путем осреднения станционных данных об аномалиях (119 станций). Для оценки тенденций и повторяемости аномалий использован период 1941-2019 гг., ранги аномалий определены по ранжированному по убыванию ряду значений аномалий, начиная с 1941 г.

2.1. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Согласно данным Всемирной Метеорологической организации [<https://public.wmo.int/ru/media>], глобальная средняя годовая температура в 2019 году была на 1,1 °С выше значений доиндустриального периода 1850-1900 гг. Таким образом, 2019 год стал вторым в ряду самых теплых лет в истории наблюдений. Прошедшее десятилетие 2010-2019 гг. было самым теплым за всю историю наблюдений. С 1980-х годов каждое последующее десятилетие было теплее, чем любое предыдущее десятилетие с 1850 года.

Прошедший год и десятилетие в целом характеризовались отступающими льдами, рекордными уровнями моря и теплосодержания океанов, протяженностью арктического и антарктического морского льда намного ниже среднего значения. Наводнения, экстремальные осадки и внутритропические штормы за последние десятилетия стали причиной многих сотен человеческих жертв. Экстремальные погодные явления повлияли на жизни людей и устойчивое развитие на всех континентах

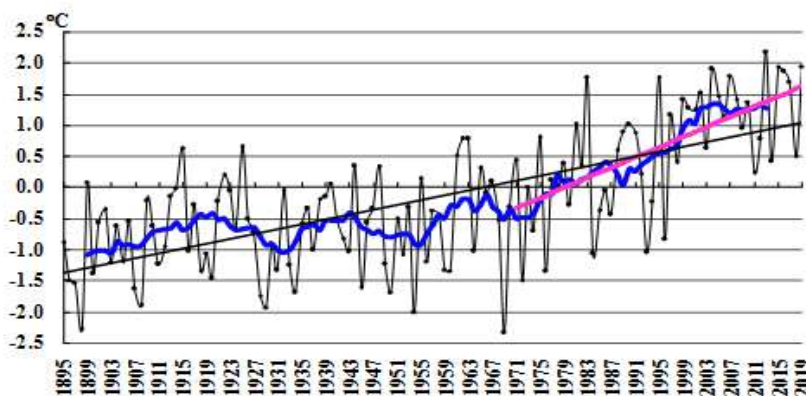
Территория Казахстана, находящаяся в центре Евразийского континента и удаленная от океанов на значительное расстояние, прогревается более значительными темпами, чем Земной шар в среднем. Для характеристики интенсивности изменения климата за выбранный период используется значение величины наклона линейного тренда (темпы роста какой-либо величины). В среднем по Казахстану скорость повышения среднегодовой температуры воздуха за период 1976-2019 гг. составила 0,30 °С каждые 10 лет (рисунок 2.1).

Осредненная по территории Казахстана аномалия среднегодовой температуры воздуха составила +1,59 °С, тем самым 2019 год (январь-декабрь) занял 5-ое место в ряду самых теплых лет в истории наблюдений с 1941 г. (таблица 2.1). Наибольшие положительные аномалии (около 2 °С) были характерны для западных и южных областей Казахстана, где по данным многих станций этот год был экстремально теплым (в числе 5 % самых теплых лет).



Рисунок 2.1

Средняя годовая аномалия приповерхностной температуры на территории Казахстана за 1884-2019 годы



Представленные на рисунке 2.1 аномалии температуры воздуха рассчитаны как отклонения от среднего многолетнего значения за базовый период 1961-1990 гг. Сглаженная кривая получена 11-летним скользящим осреднением (синяя полоса), оценка линейного тренда показана за период 1976-2019 гг. (розовая прямая).

Источник: Данные длиннорядных станций РГП «Казгидромет».

Таблица 2.1

Среднегодовые (январь-декабрь) температуры воздуха и их аномалии, осредненные по Казахстану и по областям в 2019 году (°C), и ранги аномалий

Область	Среднегодовая температура	Аномалия относительно периода 1961-1990	Ранг за период 1941-2019 гг.	Зарегистрированное рекордное значение аномалии
Казахстан	7,29	1,59	5	1,90 (2013)
Алматинская	9,72	1,86	3	1,97 (2015)
Акмолинская	3,26	1,17	14	2,07 (1983)
Актюбинская	6,9	1,47	10	2,22 (2013)
Атырауская	11,02	1,87	4	2,3 (1995)
Восточно-Казахстанская	4,55	1,41	10	2,07 (2002)
Жамбылская	11,48	1,82	3	1,89 (2015)
Западно-Казахстанская	8,36	1,62	13	2,61 (1995)
Карагандинская	5,37	1,01	16	2,15 (2013)
Костанайская	4,5	1,34	10	2,21 (1983)
Кызылординская	11,96	2,27	3	2,45 (2013)
Мангистауская	12,88	1,98	3	1,9 (2010, 2004)
Павлодарская	3,64	1,12	16	2,36 (1983)
Северо-Казахстанская	2,98	1,17	13	2,19 (1983)
Туркестанская	13,62	1,90	1	1,9 (2019)

Источник: РГП «Казгидромет».

Зима 2018/19г. Средняя по территории Казахстана аномалия температуры воздуха

составила 1,04 °С. В северных и центральных районах республики наблюдались незначительные отрицательные аномалии температуры воздуха, в основном менее 1 °С (рисунок 2.2, таблица 2.2). В западных и южных регионах температура воздуха превышала норму, местами более чем на 2-3 °С и даже 4 °С.

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

Таблица 2.2

Аномалии средней годовой (январь-декабрь) и сезонных температур воздуха в 2019 году, осредненные по областям и в целом по Казахстану (°С)

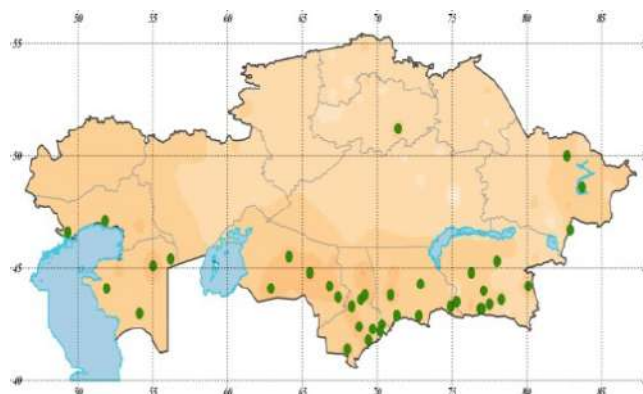
Регион/область	Год	Зима	Весна	Лето	Осень
Казахстан	1,59	1,10	2,25	0,93	0,28
Алматинская	1,86	2,00	2,24	1,52	0,66
Акмолинская	1,17	0,17	2,04	0,13	0,22
Актюбинская	1,47	1,34	3,06	0,96	-0,61
Атырауская	1,87	2,65	2,31	1,35	0,25
Восточно-Казахстанская	1,41	-0,22	2,17	0,73	0,50
Жамбылская	1,82	2,76	2,06	1,56	0,07
Западно-Казахстанская	1,62	1,21	2,65	0,81	0,46
Карагандинская	1,01	-0,24	1,30	0,93	-0,13
Костанайская	1,34	0,91	2,48	0,87	0,09
Кызылординская	2,27	2,78	3,13	1,66	0,00
Мангистауская	1,98	3,02	3,77	1,72	0,12
Павлодарская	1,12	-0,90	1,66	0,21	0,67
Северо-Казахстанская	1,17	-0,01	2,01	-0,03	0,67
Туркестанская	1,90	3,26	2,29	1,38	0,17

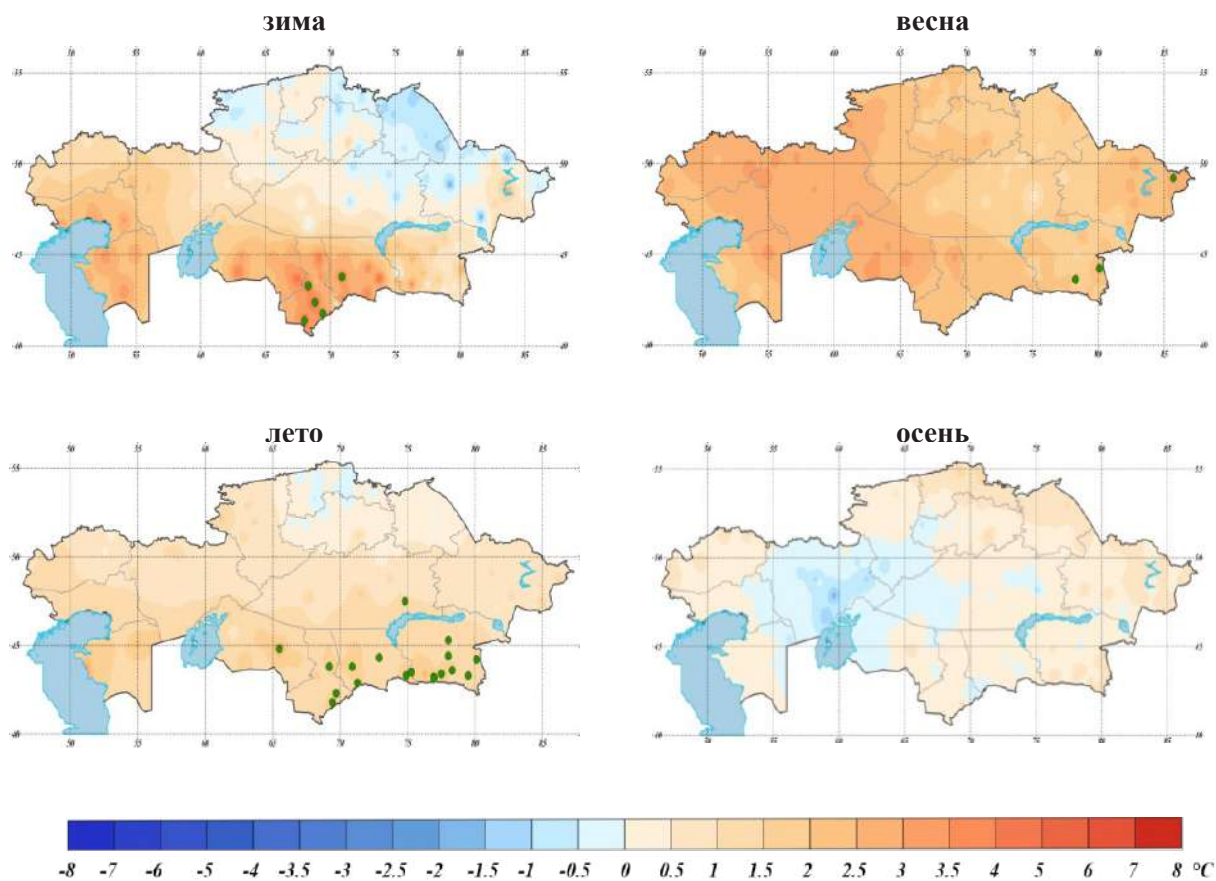
Источник: РГП «Казгидромет».

Весной в среднем по Казахстану и почти по всем областям температура была на 2-3 °С выше нормы, в Карагандинской и Павлодарской областях норма превышена в среднем на 1,30-1,66 °С. Самые крупные положительные аномалии, более 3 °С, наблюдались в Актюбинской, Кызылординской и Мангистауской областях (рисунок 2.2).

Рисунок 2.2

Пространственное распределение средней годовой (январь-декабрь) и средних сезонных аномалий температуры воздуха (°С) в 2019 году





▼ - значения ниже 5-го перцентиля, т.е. экстремально холодно

● - значения выше 95-го перцентиля, т.е. экстремально тепло

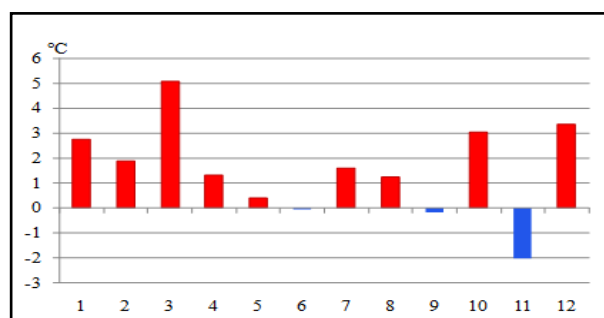
Источник: РГП «Казгидромет».

Летом средние по территории всех областей (за исключением Северо-Казахстанской области) аномалии сезонной температуры были положительные и составляли от 0,13 °C в Акмолинской области до 1,72 °C в Мангистауской области. Осредненная по территории Казахстана аномалия составила +0,93 °C. Самое значительное превышение нормы (более чем на 2 °C) отмечено на некоторых станциях южных регионов, местами аномалии превысили значения 90-го перцентиля (рисунок 2.2). В северных районах Казахстана местами наблюдались незначительные отрицательные аномалии летних температур.

Осенью по территории Казахстана наблюдались незначительные, как положительные, так и отрицательные, отклонения температуры от нормы. Самые значительные отрицательные аномалии (-1,5°C – -1,7°C) отмечены севернее Аральского моря. Самые значительные положительные аномалии (до 1,5°C) отмечены в крайних северных районах республики. Среднее по стране значение аномалии сезонной температуры воздуха составило 0,28°C.

Рисунок 2.3
Аномалии среднемесячных температур воздуха в 2019 году, осредненные по территории Казахстана

На рисунке 2.3 представлены данные по аномалии среднемесячных температур воздуха за 2019 год.



Источник: РГП «Казгидромет».

Значения аномалий, осредненных по областям Казахстана, были в пределах от минус 0,61 °С в Актюбинской до + 0,67 °С в Северо-Казахстанской областях.

В среднем по территории Казахстана среднемесячные температуры были незначительно ниже нормы в сентябре (на 0,2 °С) и значительно ниже нормы в ноябре (на 2,3 °С). Март был экстремально теплым с аномалией 5,1 °С, а в мае наблюдалась наименьшая положительная аномалия – плюс 0,4 °С. В октябре и декабре аномалии также были значительными и составили 3,0 и 3,4 °С соответственно. В остальные месяцы положительные аномалии находятся в пределах 1,2-2,7 °С.

Региональные особенности температурного режима за последние пять лет (2015-2019 гг.) на территории Казахстана представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Температура воздуха

№	Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Страна в целом							
1.	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961-1990 гг.	°С	5,5				
2.	Среднегодовая температура	°С	7,1	7,0	6,8	5,5	7,3
3.	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°С	1,7	1,3	1,3	0,1	1,6
4.	Самая высокая среднемесячная температура	°С	23,5	22,4	23,4	23,7	24,5
5.	Самая низкая среднемесячная температура	°С	-10,2	-10,3	-10,1	-15,6	-9,5
город Нур-Султан							
6.	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961-1990 гг.	°С	2,7				
7.	Среднегодовая температура	°С	4,8	4,6	5,2	2,5	4,9
8.	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°С	2,1	1,9	2,5	-0,2	2,2
9.	Самая высокая среднемесячная температура	°С	21,4	20,1	22,1	21,4	23,3
10.	Самая низкая среднемесячная температура	°С	-13,1	-14,5	-13,4	-19,1	-13,0
город Алматы							
11.	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961-1990 гг.	°С	9,2				
12.	Среднегодовая температура	°С	11,7	11,4	11,1	10,2	11,6
13.	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°С	2,5	2,2	1,9	1,0	2,5
14.	Самая высокая среднемесячная температура	°С	27,3	23,8	27,1	25,2	27,2

15.	Самая низкая среднемесячная температура	°C	-2,7	-1,0	-2,9	-10,4	-1,9
Местность (область или регион) с самой высокой средней многолетней годовой температурой за период 1961 - 1990: Южный регион, Туркестанская область, станция Шардара (271 м над уровнем моря)							
16.	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961-1990 гг.	°C	13,6				
17.	Среднегодовая температура	°C	15,2	15,7	14,8	14,5	15,7
18.	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°C	1,6	2,1	1,2	0,9	2,1
19.	Самая высокая среднемесячная температура	°C	30,5	29,9	29,9	30,7	31,3
20.	Самая низкая среднемесячная температура	°C	0,4	2,9	-0,9	-0,9	3,6
Местность (область или регион) с самой низкой средней многолетней температурой за период 1961 - 1990: Южный регион, Алматинская область, станция Мынжилки (3017 м над уровнем моря)							
21.	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961-1990 гг.	°C	-1,8				
22.	Среднегодовая температура	°C	-0,5	-0,1	-0,6	-1,0	-0,7
23.	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°C	1,3	1,7	1,2	0,8	1,1
24.	Самая высокая среднемесячная температура	°C	11,5	8,3	10,1	8,8	10,7
25.	Самая низкая среднемесячная температура	°C	-10,0	-8,3	-10,7	-12,1	-10,3

Источник: РГП «Казгидромет».

2.2. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

В среднем по территории Казахстана годовая сумма атмосферных осадков в 2019 году составила 297 мм (или 92,0 % нормы, таблица 2.4). В среднем по территории большинства областей дефицит осадков не превышал 20 %, только в Актыбинской области осадков выпало на 21 % меньше нормы. Осадков около нормы выпало в Кызылординской области (102,2 %), в Атырауской и Акмолинской областях количество осадков составило 106,5 % и 113,0 % нормы, соответственно. В 2019 г. во все сезоны года в среднем по территории Казахстана наблюдался незначительный дефицит осадков от 3 % весной до 13 % осенью.

Таблица 2.4

Годовые суммы осадков (мм) в 2019 году и их аномалии (% нормы), осредненные по территории областей и в целом по Казахстану (мм)

Область	Годовая сумма осадков, мм	Аномалия, %
Казахстан	297	92
Алматинская	327	100,3
Акмолинская	372	113
Актыбинская	191	79
Атырауская	178	106,5

Восточно-Казахстанская	355	99,8
Жамбылская	249	86,1
Западно-Казахстанская	220	80,3
Карагандинская	221	92,6
Костанайская	246	85,5
Кызылординская	139	102,2
Мангистауская	136	97,4
Павлодарская	270	92,9
Северо-Казахстанская	341	96,7
Туркестанская	367	89,8

Источник: РГП «Казгидромет».

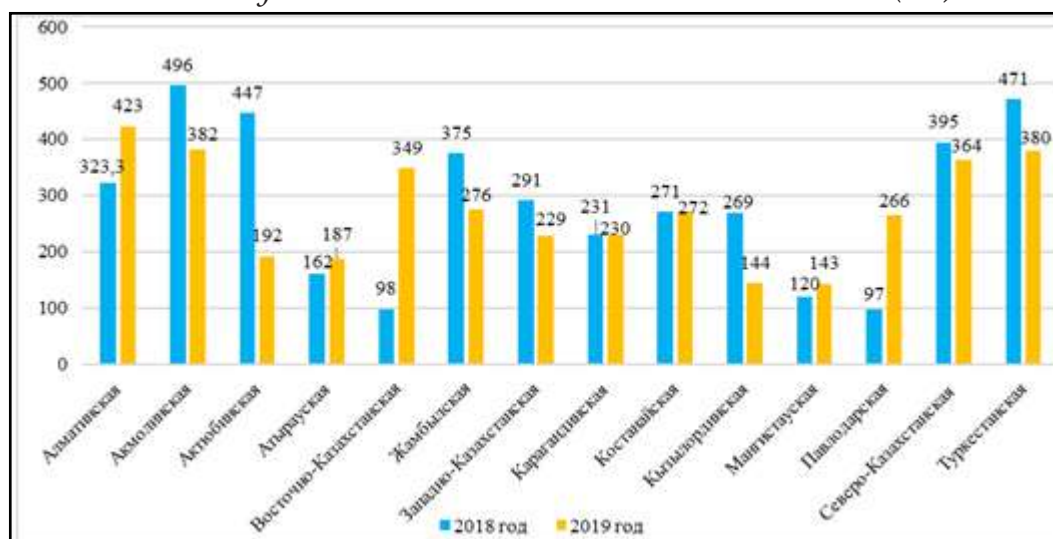
Примечание. Аномалии рассчитаны как отношение количества осадков в 2019 году к среднему многолетнему количеству осадков за 1961-1990 гг., выраженное в %.

В 2019 году на большей части территории Казахстана годовое количество осадков было в пределах 80-120 % нормы. Самый значительный дефицит осадков наблюдался в северо-западных регионах (до 30-45 %).

На рисунке 2.4 представлено сравнение годовых сумм осадков за 2018 и 2019 годы по административно-территориальным областям Казахстана.

Рисунок 2.4

Годовые суммы осадков по областям за 2018-2019 годы (мм)



Источник: РГП «Казгидромет».

Зимой 2018/2019 года (декабрь 2018 г. – февраль 2019 г.) на большей части территории Казахстана сезонное количество осадков было в пределах 80-120% нормы (рисунок 2.5), в северной половине Казахстана наблюдался, в основном, дефицит осадков, так же, как в некоторых южных и западных районах. В среднем по территории областей этих регионов дефицит составлял от 18% в Восточно-Казахстанской области до 35 и 48% в Жамбылской и Костанайской областях. Наиболее сухо было в западной части Восточно-Казахстанской области, где количество осадков составило менее 20% нормы. Максимальный для зимнего сезона 2018/2019 года избыток среднего по области количества осадков (на 26% выше нормы) наблюдался в Кызылординской области, где на некоторых станциях количество осадков превысило норму на 40-60%.

Весной также на большей части территории Казахстана сезонное количество осадков составило 80-120% нормы (рисунок 2.5). В юго-западных районах Казахстана количество осадков

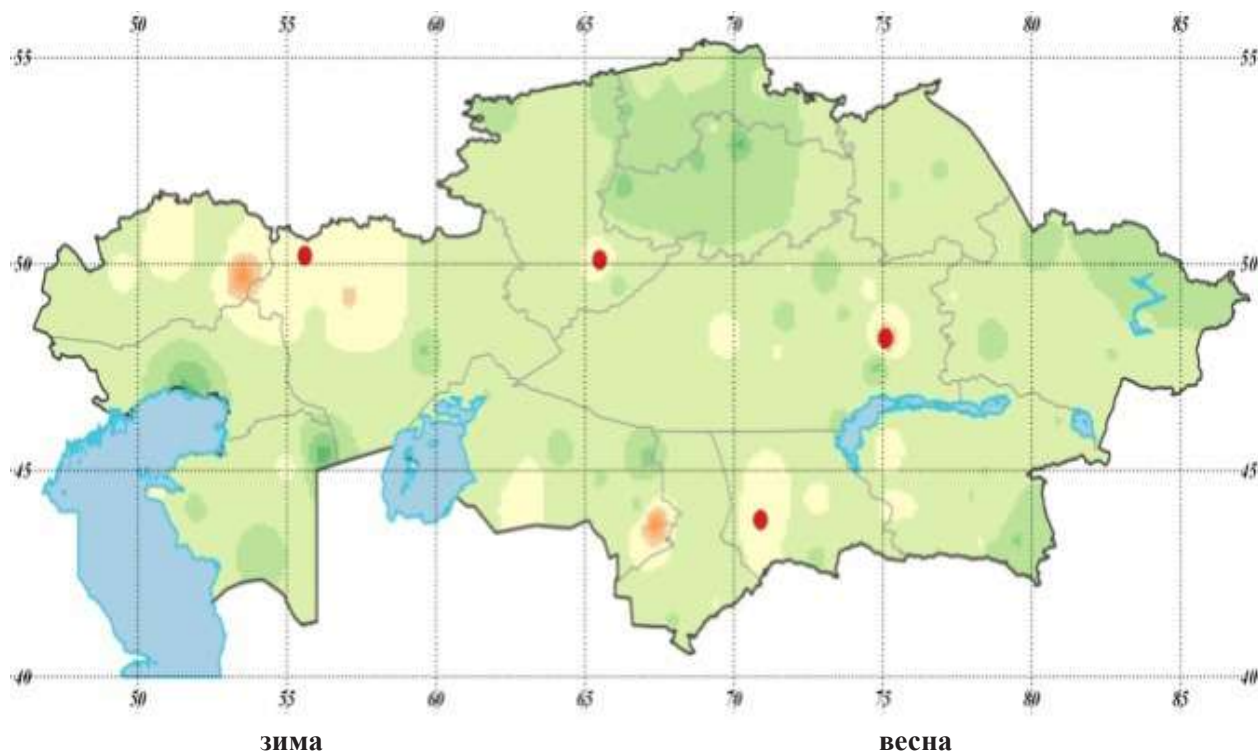
превысило норму на 40-60%. Значительно выше нормы выпало осадков в Мангистауской области (144% нормы) и экстремально выше нормы в районах, прилегающих с севера к Каспийскому морю, количество осадков очень значительно превысило норму – до 208% нормы. Рекордно сухо было на МС Актогай Карагандинской области, где количество выпавших осадков составило всего 17% нормы.

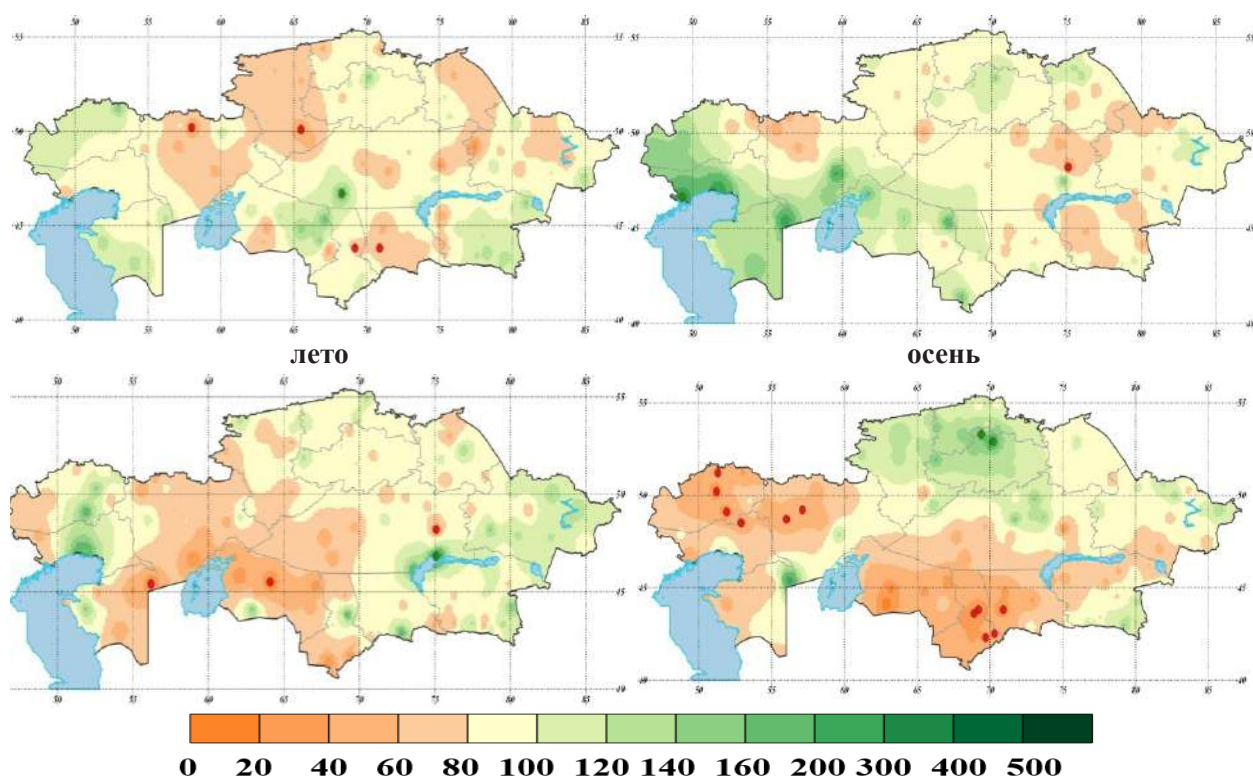
Летом количество выпавших осадков по территории Казахстана было преимущественно ниже нормы, в среднем по территории республики на 9,3%. В восточной половине Казахстана количество выпавших осадков было в пределах 80-120% нормы, в некоторых районах севернее Каспийского моря на 75-165 % больше нормы (рисунок 2.5). Значительный дефицит осадков ощущали большинство регионов Мангистауской, Актюбинской, Кызылординской, Туркестанской и Карагандинской областей. Местами количество осадков составляло всего около 40 и даже 20 % нормы. В Карагандинской области на МС Актогай был установлен новый минимум сезонных осадков (15,8 мм), предыдущий минимум наблюдался в 1945 году и составил 18,0 мм. Существенный дефицит летних осадков отмечен также на МС Сам в Мангистауской области, где количество осадков составило 18,5% нормы с аномалией минус 25,0 мм, и на МС Жосалы в Кызылординской области, где количество осадков составило 1,9% нормы с аномалией минус 20,9 мм.

Осенью количество осадков в среднем по территории было около нормы (87% нормы). Дефицит осадков наблюдался на западе Казахстана, особенно в северо-западных регионах, где местами количество выпавших осадков составило всего около 25-35% нормы, и осенний сезон 2019 года в этом регионе вошел в 5% наиболее сухих сезонов. Также существенный дефицит осадков испытывали южные области (местами дефицит более 90%) и Прибалхашье (местами около 50-60%). Избыток осадков отмечен в северных регионах республики. Экстремально влажно было в Акмолинской области, среднее по области количество осадков составило 150% нормы и регион вошел в 5% наиболее влажных сезонов. Рекордно высокое количество сезонных осадков выпало на МС Щучинск (162,4 мм, или 229,9% нормы), предыдущий максимум был установлен в 1945 году (132,7 мм).

Рисунок 2.5

Аномалии годовых и сезонных сумм осадков в 2019 году (% нормы) в Казахстане





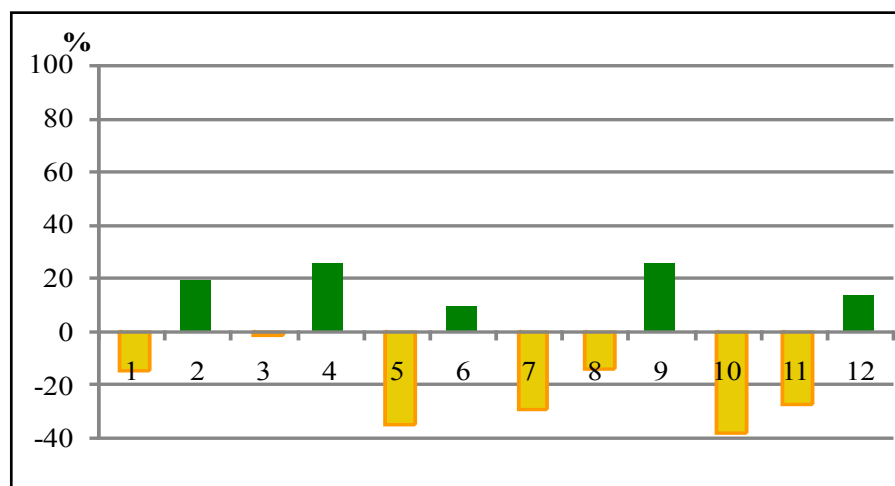
- - значения ниже 5-го процентиля, т.е. экстремально сухо
- - значения выше 95-го процентиля, т.е. экстремально влажно

Источник: РГП «Казгидромет».

Внутригодовое распределение аномалий месячного количества осадков, осредненного по территории Казахстана, представлено на рисунке 2.6.

Рисунок 2.6

Аномалии месячной суммы осадков в 2019 году, осредненные по территории Казахстана



Источник: РГП «Казгидромет».

Месячное количество осадков в феврале, апреле, июне, сентябре и декабре было выше нормы, но лишь в апреле и сентябре количество осадков превысило норму несколько более чем на 20%. Дефицит влаги, превышающий 20%, республика испытывала в мае (около 35%), июле (около 30%) и октябре (около 40%).

Региональные особенности количества атмосферных осадков за последние пять лет (2015-2019 гг.) на территории Казахстана представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Атмосферные осадки

№	Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Страна в целом							
1.	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	326				
2.	Годовое количество выпавших осадков	мм	377	450	314	335	297
3.	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	115	137	96	103	92
4.	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	48	60	42	46	40
5.	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	19	10	15	11	18
город Нур-Султан							
6.	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	319				
7.	Годовое количество выпавших осадков	мм	396	417	255	429	332
8.	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	124	131	80	135	104
9.	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	113	105	35	74	64
10.	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	9	4	6	8	10
город Алматы							
11.	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	662				
12.	Годовое количество выпавших осадков	мм	671	1012	685	620	660
13.	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	101	153	104	94	99,8
14.	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	112	214	217	119	167
15.	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	6	0,4	10	17	22
Местность (область или регион) с самым большим средним многолетним количеством выпавших осадков за период 1961-1990 гг.: Южный регион, Алматинская область, станция Мынжилки (3017 м над уровнем моря)							

16.	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	863				
17.	Годовое количество выпавших осадков	мм	908	1239	683	1024	828
18.	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	105	143	80	119	96
19.	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	190	270	150	185	207
20.	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	19	11	12	17	16
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 1961-1990 гг.	мм	103				
22.	Годовое количество выпавших осадков	мм	137	131	87	106	67
23.	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	133	127	84	103	65
24.	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	29	28	18	23	32
25.	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	0	0	0	0	0

Источник: РГП «Казгидромет».

2.3. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

В 2019 году Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан совместно с Программой развития ООН в Республике Казахстан начата разработка проекта «Инициирование и реализация среднесрочной и долгосрочной политики в области адаптации к изменению климата в Казахстане». Проект поможет провести оценку климатических рисков и уязвимости как основы для дальнейших действий, создать базу для учета рисков, а также внедрить эффективные методы, инструменты и информационные системы для повышения качества информации, используемой в процессе принятия решений по адаптации к изменению климата.

После ратификации Киотского протокола в 2009 году Казахстан начал представлять Национальные доклады о ежегодных национальных кадастрах выбросов парниковых газов в Секретариат РКИК ООН в форме национальных докладов о кадастре (НДК) и электронных таблиц общего формата отчетности ОФО (Common Reporting Format – CRF). Это одно из основных обязательств РК по РКИК ООН. Все НДК и электронные таблицы ОФО размещены на веб-сайте Секретариата РКИК ООН.

В соответствии с решением Конференции Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата от 2 июня 1995 года № FCCC/CP/1995/7/Add.1, данные по выбросам парниковых газов представляются ежегодно со сдвигом на два года назад. В Национальном докладе представлены данные за 2018 год.

С 2015 года, согласно решению КС19, все страны, включая Казахстан, готовят кадастры

парниковых газов в соответствии с новыми Руководящими принципами инвентаризации ПГ (РП МГЭИК 2006 г.). До этого времени использовались РП МГЭИК 1996 г. Также с 2015 года отчетные электронные таблицы CRF предоставляются в соответствии с новым программным обеспечением.

Подготовка национального кадастра парниковых газов является одним из основных обязательств Казахстана по РКИК ООН. Нормативной базой ежегодной подготовки государственного кадастра ПГ Республики Казахстан до 2015 года было Постановление Правительства РК от 17 июля 2012 года №943 «Об утверждении Правил ведения и содержания государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов». По мере повышения требований к составлению НДК национальная нормативная база инвентаризации ПГ совершенствовалась и улучшалась в ответ на требования Конференций Сторон (КС) РКИК ООН и КП и замечания группы экспертов по ревю (ГЭР) Секретариата РКИК ООН. 18 марта 2015 года №214 был принят новый Приказ министра энергетики Республики Казахстан. Он был разработан и утвержден в соответствии с пунктом 3 статьи 158-2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года с изменениями и дополнениями по состоянию на 3 декабря 2011 года. Ранее действовавшее Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 июля 2012 года № 943 было отменено.

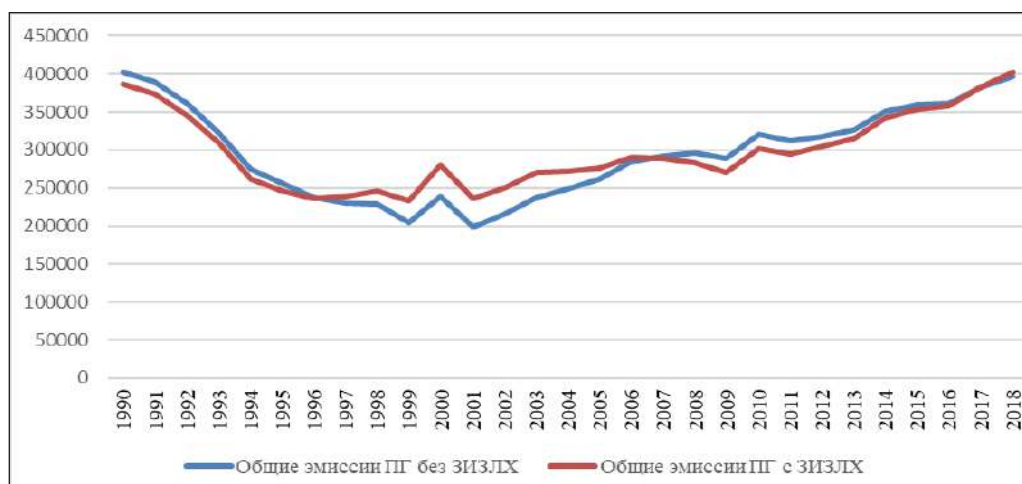
По результатам последнего обзора НДК за 1990-2017 гг., проведенного ГЭР Секретариатом РКИК ООН в сентябре 2019 года, Казахстан был признан страной, считающейся Стороной, не соблюдающей обязательства по Киотскому протоколу. По замечаниям ГЭР был разработан проект нового нормативного документа, регулирующего процесс подготовки и представления НДК РК. Предполагается, что он будет принят и вступит в действие в 2020 году.

По данным Национального доклада Республики Казахстан о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским Протоколом за 1990-2018 годы, общие выбросы ПГ в базовом 1990 году в Казахстане без учета сектора ЗИЗЛХ составляли 401871,42 тыс. т CO₂-экв., а с учетом сектора ЗИЗЛХ - 386251,88 тыс. т CO₂-экв. В 2018 году без учета сектора ЗИЗЛХ общие национальные выбросы составили 396570,47 тыс. т CO₂-экв. и с учетом сектора ЗИЗЛХ - 401885,90 тыс. т CO₂-экв., соответственно (рисунок 2.7).

В целом за весь период с 1990 г. по 2018 гг. в секторе ЗИЗЛХ с учетом всех пулов с 1996 по 2007 г. преобладало поглощение. В отчетном 2017 году общие национальные выбросы были ниже базового года на 6,49 % с учетом сектора ЗИЗЛХ и на 8,47 % - без учета сектора ЗИЗЛХ.

Рисунок 2.7

Общие национальные эмиссии парниковых газов в Республике Казахстан с учетом ЗИЗЛХ и без учета ЗИЗЛХ за 1990-2018 годы



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий.

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

Выбросы ПГ по всем секторам в Казахстане с 1990-го по 2018 годы представлены в таблице 2.6 и на рисунке 2.8.

Таблица 2.6

Выбросы парниковых газов за 1990-2018 годы по секторам в Республике Казахстан (тыс. т CO₂-эквивалента)

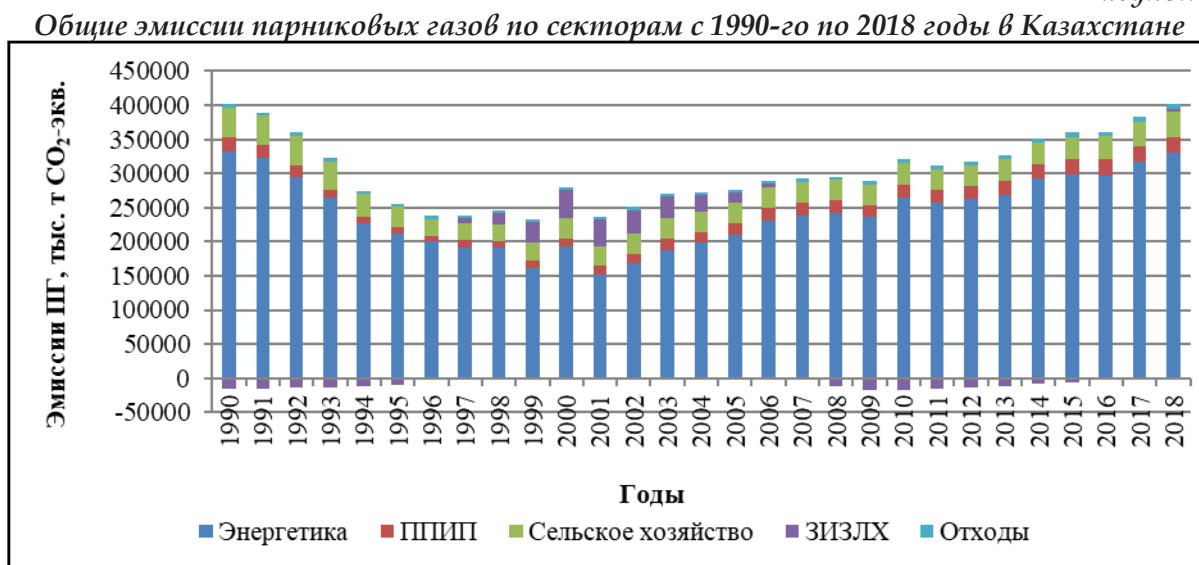
Годы	Общие без ЗИЗЛХ	Общие с ЗИЗЛХ	Энергетика	ППИП	Сельское хозяйство	ЗИЗЛХ	Отходы
1990	401871.42	386251.88	333240.64	20055.58	43869.00	-15619.55	4706.20
1991	388981.94	373937.68	322598.82	19098.04	42532.97	-15044.26	4752.11
1992	360142.31	345662.91	295549.28	16843.24	43199.99	-14479.4	4549.80
1993	322478.57	308532.91	263886.85	12745.68	41478.83	-13945.66	4367.22
1994	274206.46	262415.53	227737.22	8546.75	33645.29	-11790.93	4277.20
1995	255808.65	246247.75	212792.33	9064.63	29670.48	-9560.90	4281.21
1996	237527.36	236618.97	199943.54	7681.40	25614.77	-908.39	4287.64
1997	230633.86	239063.66	192039.51	10360.74	23919.80	8429.80	4313.81
1998	228926.65	245540.59	190642.18	9452.82	24574.45	16613.94	4257.19
1999	203735.18	232490.27	160545.1	11444.59	27473.38	28755.09	4272.11
2000	238979.34	279744.38	192988.12	12179.06	29522.90	40765.05	4289.26
2001	198340.6	236214.68	152112.54	12621.34	29275.09	37874.08	4331.63
2002	216042.5	250933.82	168466.59	13703.29	29545.02	34891.32	4327.60
2003	237980.28	270098.31	188262.07	15302.99	30044.32	32118.03	4370.90
2004	248963.98	272057.79	198444.89	15733.59	30326.79	23093.82	4458.70
2005	262116.25	276454	210378.69	16693.29	30540.30	14337.75	4503.97
2006	284307.53	289925.92	230886.55	17903.73	30870.52	5618.396	4646.72
2007	292204.62	289054.6	237503.69	18899.04	31026.59	-3150.022	4775.31
2008	295595.6	283458.35	241408.59	18599.65	30606.91	-12137.25	4980.45
2009	289196.42	271031.49	235980.14	17383.41	30511.14	-18164.93	5321.73
2010	320259.32	302537.44	265085.25	18742.14	30821.55	-17721.88	5610.38
2011	311437.82	295104.39	256358.36	19077.12	30225.28	-16333.43	5777.05
2012	317589.18	304292.8	262407.36	19022.78	30179.14	-13296.38	5979.90
2013	326985.99	314517.88	268738.4	21189.19	30879.31	-12468.11	6179.10
2014	351113.73	342777.88	292205.99	20555.89	31963.70	-8335.85	6388.15
2015	359580.68	354319.34	297861.27	22420.6	32819.72	-5261.35	6479.10
2016	360520.71	358090.15	297284.71	23016.78	33636.15	-2430.55	6583.07
2017	381931.52	382651.9	316946.08	23394.34	34937.02	720.38	6654.07
2018	396570.47	401885.9	331185.68	22372.62	36223.39	5315.43	6788.78
Изменение в 2018 г. по отношению к 1990 г. в %	-1.32	4.05	-0.62	11.55	-17.43	-134.03	44.25
Изменение в 2018 г. по отношению к 2017 г. в %	3.83	5.03	4.49	-4.37	3.68	637.86	2.02

Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Из данных таблицы 2.6 видно, что в секторе ЗИЗЛХ за период с 1990 по 1996 гг. наблюдалось поглощение, по 2006 г. - эмиссии, после 2007 г. до 2017 г. - поглощение, в 2017-2018 гг. - эмиссии.

Это было связано с изменением характера землепользования. Эмиссии в остальных секторах по годам менялись в зависимости от экономической ситуации (в энергетике, промышленных процессах и сельском хозяйстве). В секторе «Отходы» эмиссии росли в основном за счет роста численности населения (рисунок 2.8).

Рисунок 2.8



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Динамика общих эмиссий ПГ зависит, в основном, от энергетической деятельности. В 2018 году по отношению к предыдущему 2017 году общие национальные эмиссии выросли на 4,49 % в Энергетической деятельности, уменьшились на 4,37 % в ППИП и увеличились на 3,68 % в Сельском хозяйстве, а в ЗИЗЛХ и в секторе «Отходы» увеличились на 637,86 % и 2,02 %, соответственно.

Тенденции совокупных выбросов парниковых газов

В базовом 1990 году общие национальные выбросы ПГ в Казахстане без учета сектора ЗИЗЛХ составили 401,871 млн т CO_2 -экв., а с учетом сектора ЗИЗЛХ - 386,252 млн т CO_2 -экв. (таблица 2.6). В 2018 году эмиссии с учетом ЗИЗЛХ были на 15,364 млн т выше уровня базового 1990 года, где преобладало поглощение, за счет категории «Пахотные земли», в которой эмиссии намного стали превышать уровень базового года из-за увеличения площади пашни и вывода земель из залежи в пашню. Таким образом, в 2018 году уровень выбросов парниковых газов был на 4,05 % выше уровня эмиссий 1990 г.

В 2001 году общие совокупные выбросы ПГ без учета ЗИЗЛХ достигли своего минимума за период 1990-2018 гг. и составили 198 340,6 тыс. т CO_2 -экв. в результате экономического спада.

Тенденции и доля вклада выбросов парниковых газов по секторам

В отчетном 2018 году по результатам инвентаризации в Казахстане общие эмиссии парниковых газов, исключая сектор ЗИЗЛХ, составили 401,886 млн т CO_2 -экв. Они складываются из 331,186 млн т CO_2 -экв. от Энергетической деятельности, 22,373 млн т – от Промышленных процессов, 36,223 млн т – от Сельского хозяйства, поглощения -5 315,43 млн т от сектора ЗИЗЛХ и выбросов 6 788,78 млн т от сектора «Отходы». Суммарные эмиссии с учетом ЗИЗЛХ в 2018 году составили 396,57 млн т CO_2 -экв.

В 1990 базовом году общие эмиссии парниковых газов, исключая сектор ЗИЗЛХ, составляли 401,871 млн т CO_2 -экв. Они складывались из 333,241 млн т CO_2 -экв. в Энергетической деятельности, 20,056 млн т CO_2 -экв. в Промышленных процессах, 43,869 млн т CO_2 -экв. – от Сельского хозяйства и 4,706 млн т CO_2 -экв. – от Отходов. Суммарные эмиссии с учетом ЗИЗЛХ в 1990 году составили 386,252 млн т CO_2 -экв. В секторе ЗИЗЛХ наблюдалось поглощение (-15.62 млн т CO_2 -эквивалента).

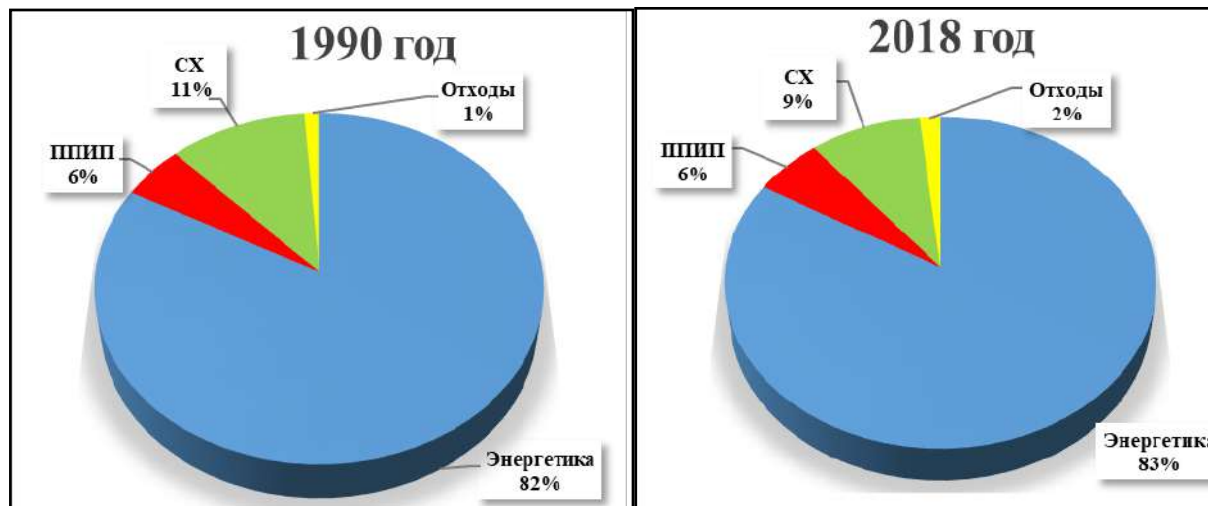
Как видно из рисунка 2.9, динамика общих эмиссий ПГ в Казахстане в среднем за весь

период 1990-2018 гг. определялась трендом эмиссий от деятельности энергетического сектора. Этот сектор подвержен и наибольшему относительным изменениям по годам.

Относительная доля вклада сельского хозяйства в значительной степени меньше и составляет в среднем 10 %.

Рисунок 2.9

Структура общих национальных эмиссий по секторам в 1990 и 2018 годах в Республике Казахстан



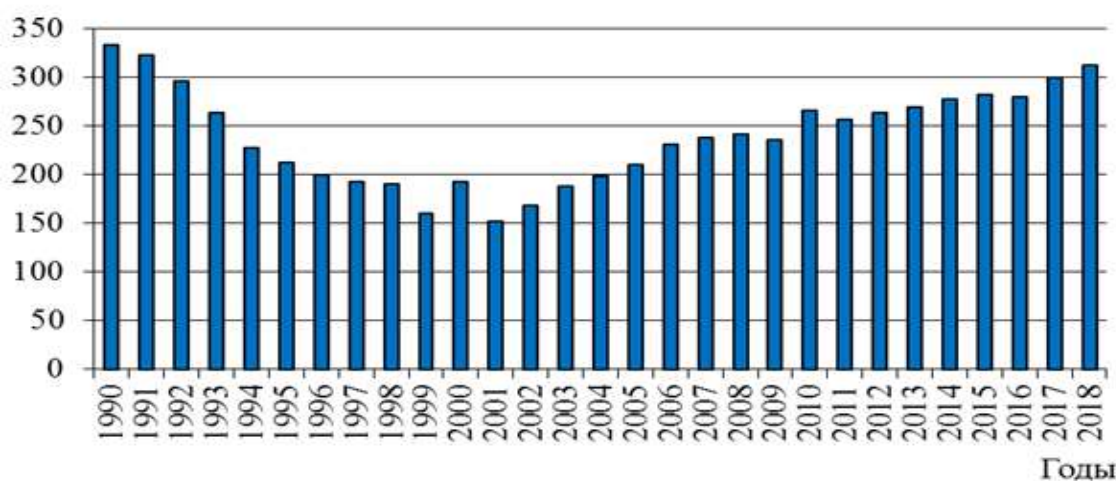
Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Относительная доля вклада сельского хозяйства в значительной степени меньше и составляет в среднем 9 %. Примерно по 6 % и 2 % приходятся на долю секторов «ППИП» и «Отходы». В отдельные годы вклад энергетического сектора менялся от 76 % (1999 г.) до 83 % (2018 г.). Доля вклада сельского хозяйства в 2018 году составляла 9%. В 2019 году доля вклада сектора «ППИП» осталась на уровне 1990 года и составляла 6 %, а доля сектора «Отходы» оставалась на уровне 1 – 2 %.

В 2018 году суммарные выбросы парниковых газов в секторе «Энергетика» составили 331,186 млн тонн CO₂-экв., что меньше уровня 1990 года на 6 % и больше на 4,4 % уровня 2017 года (рисунок 2.10).

Рисунок 2.10

Динамика суммарных выбросов ПГ в секторе «Энергетика» в Республике Казахстан за 1990-2018 годы (млн тонн CO₂ экв.)



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Основной драйвер выбросов ПГ в секторе «Энергетика» - энергетическая промышленность. Ежегодно выбросы ПГ от этого источника в стране составляют более 40 % всех выбросов

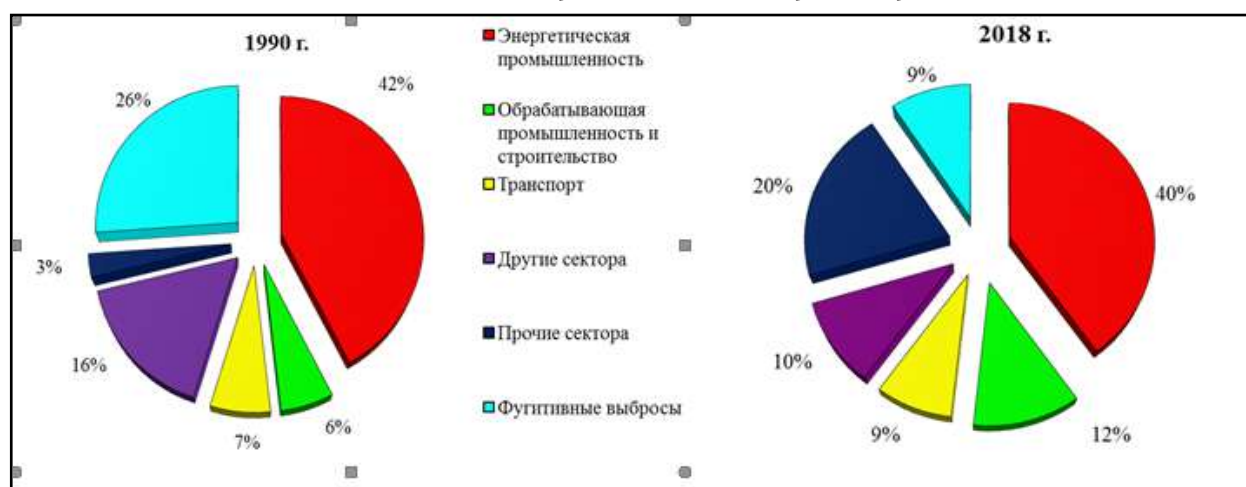
ПГ в секторе «Энергетика», т.к. для производства тепло- и электроэнергии используется, в основном, твердое топливо. Выбросы ПГ в категории «Энергетическая промышленность» в 2018 году составили 125,236 млн тонн CO₂-экв., что на 12 % меньше уровня 1990 года и больше уровня 2017 года на 5,7 %.

Выбросы ПГ от категории «Обрабатывающая промышленность и строительство» в секторе «Энергетика» за 1990-2018 гг. имеют тенденцию к росту. В 2018 году доля обрабатывающей промышленности в суммарных выбросах ПГ составила 12 %. В 2018 году выбросы ПГ в категории «Обрабатывающая промышленность и строительство» составили 36,404 млн тонн CO₂-экв., что в 1,8 раза больше уровня 1990 года и на 2,5 % меньше уровня 2017 года.

Доля выбросов ПГ от категории «Транспорт» в секторе «Энергетика» за исследуемый период выросла с 7 % (1990 г.) до 9 % (2018 г.). В 2018 году выбросы ПГ в категории «Транспорт» составили 26,127 млн тонн CO₂-экв. Относительно 1990 года отмечается рост выбросов ПГ на 18 %, относительно 2017 года – рост на 7,3 %.

Рисунок 2.11

Доля источников выбросов ПГ в секторе «Энергетика»



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Доля выбросов ПГ от категории «Другие сектора» в секторе «Энергетика» за исследуемый период имела тенденцию к снижению - с 16 % (1990 г.) до 10% (2017 г.). Выбросы ПГ в категории «Другие сектора» в 2018 году составили 32,257 млн тонн CO₂-экв., что в 1,7 раз меньше 1990 года и на 3 % больше уровня 2017 года.

Доля выбросов ПГ от категории «Прочие сектора» в секторе «Энергетика» за исследуемый

Рисунок 2.12

Доля эмиссии парниковых газов от деятельности в секторе «Сельское хозяйство» от общих национальных выбросов за 1990-2018 годы, % (без учета ЗИЗЛХ)

Сектор «Сельское хозяйство» является вторым по величине источником выбросов ПГ после сектора «Энергетика». Доля выбросов парниковых газов в секторе от общенациональных выбросов составила 10,9 % в 1990 году и 9,1 % в 2018 году (рисунок 2.12).



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

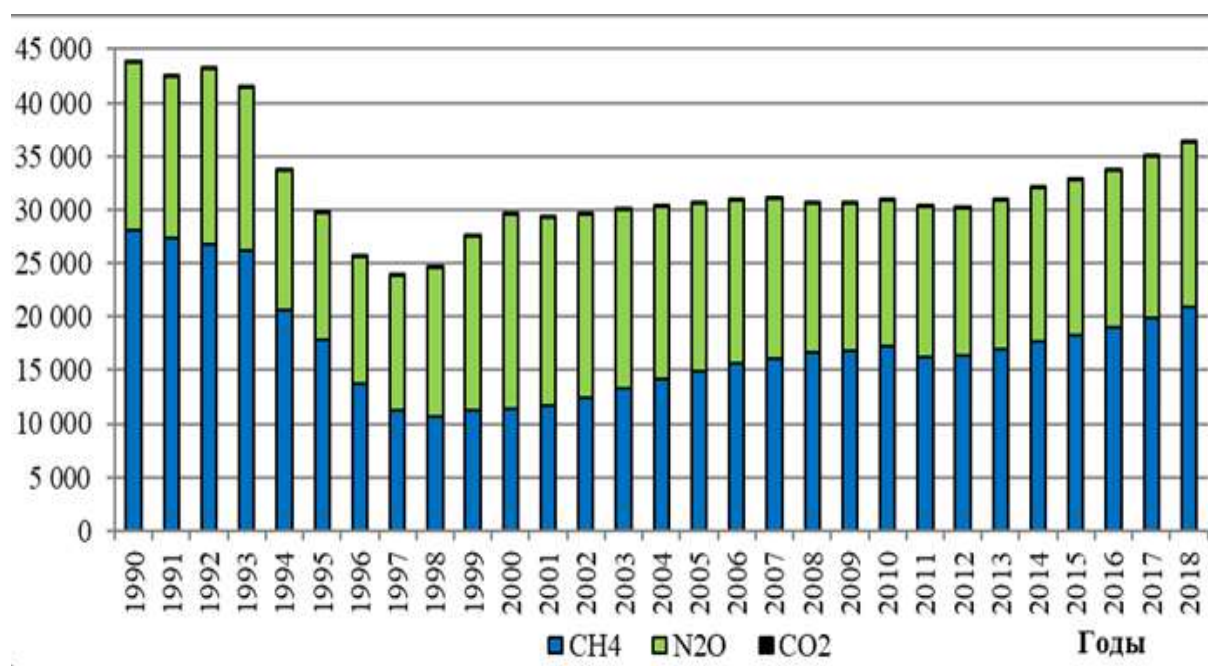
период имела тенденцию к росту – с 3 % (1990 г.) до 10 % (2017 г.). Выбросы ПГ в категории «Прочие источники» в 2018 году составили 63,424 млн тонн CO_2 -экв., что в 7 раз больше уровня 1990 года и на 5,2 % больше уровня 2017 года.

Наиболее значимыми источниками эмиссии парниковых газов в секторе являются выбросы метана (CH_4) в результате внутренней ферментации сельскохозяйственных животных и выбросы закиси азота (N_2O) из обрабатываемых почв.

Основная доля эмиссии парниковых газов в секторе приходится на метан (CH_4) – 20 982,25 тыс. тонн CO_2 экв. или 58%. Эмиссия закиси азота (N_2O) составляет 15 239,72 тыс. тонн CO_2 экв. (42%), объем эмиссии CO_2 от применения мочевины является незначительным (около 0,01 %) (рисунок 2.13).

Рисунок 2.13

Эмиссия парниковых газов от деятельности в секторе «Сельское хозяйство» по видам газов за 1990-2018 годы, тыс. тонн CO_2 экв.



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Суммарные эмиссии парниковых газов по сектору «ППИП» в 2018 году составили 22372,61 тыс. тонн CO_2 -экв. Это на 4,4% ниже эмиссий 2017 года и на 11,5% больше выбросов ПГ 1990 года в целом по сектору «ППИП» (рисунок 2.14, таблица 2.7).

Таблица 2.7

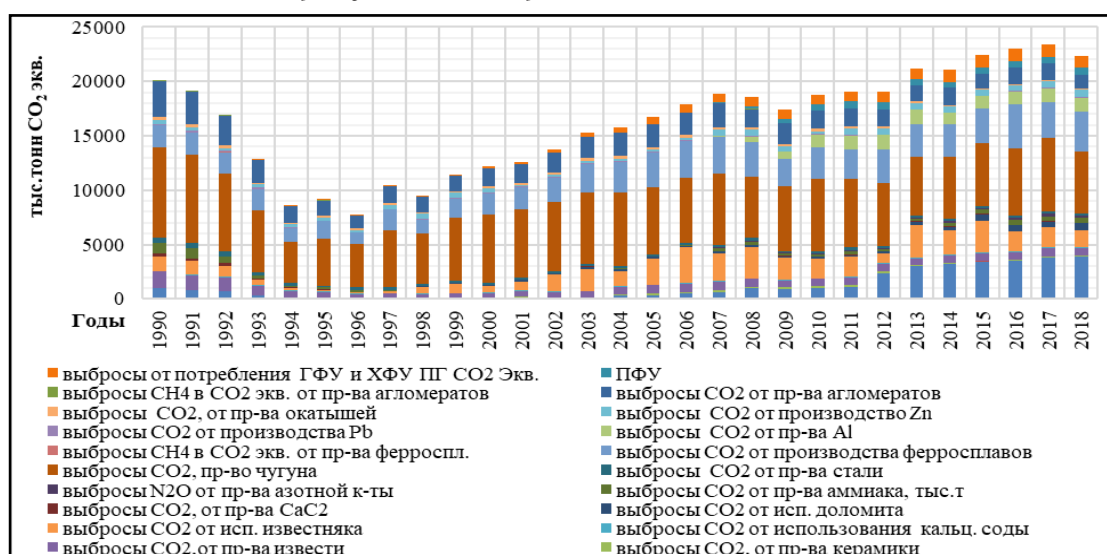
Значения выбросов ПГ сектора «ППИП» за период 1990-2018 годы, тыс. тонн CO_2 экв.

Годы	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Выбросы ПГ по сектору «ППИП»	20055,581	9064,63	12179,05	16693,29	18742,13	22420,59	23016,77	23394,34	22372,61

Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Рисунок 2.14

Динамика выбросов парниковых газов сектора «Промышленные процессы и использование продуктов» за период 1990-2018 годы



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий.

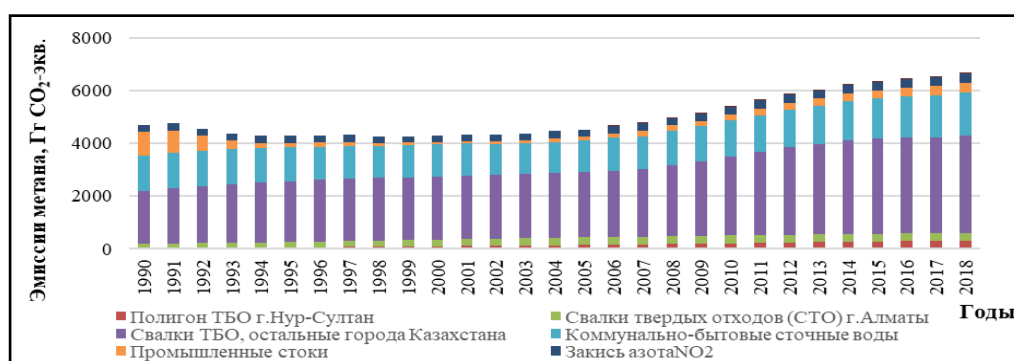
Анализ данных рисунка 2.14 показал, что с 1990-го по 1996 годы в развитии промышленности Республики Казахстан наблюдалось устойчивое снижение выбросов парниковых газов в секторе «ППИП», вызванное общим падением промышленного производства в республике, а также закрытием многих предприятий, связанных с плановым производством. Начиная с 2000 года, в результате общего выхода экономики из кризиса и роста промышленного производства наметилась тенденция увеличения выбросов парниковых газов. Соответственно, с 1999 года объемы выбросов в промышленности постепенно увеличивались вплоть до 2006-2007 годов. В 2008-2009 годы наблюдался небольшой спад производства, в основном в металлургической промышленности из-за общемирового кризиса. Начиная с 2013 года, наблюдается умеренный темп роста выбросов, связанный с постепенным устойчивым ростом производства в стране.

Эмиссии ПГ в секторе «Отходы» образуются от захоронения твердых бытовых отходов на свалках (СТО), переработки сточных вод и бытовых стоков, в результате жизнедеятельности человека и сжигания медицинских отходов. Общая эмиссия парниковых газов от этих видов деятельности в секторе «Отходы» в 2018 году составила 6788,78 гигаграмм CO₂-экв., что на 2 % больше уровня 2017 года. В 1990 году эмиссия составила 4706,2 гигаграмм CO₂-экв. Рост эмиссий от этого сектора составил 44,25%, в основном за счет роста твердых бытовых отходов и увеличения численности населения в Казахстане.

На рисунке 2.15 приведена динамика эмиссий ПГ от сектора «Отходы» по действующим источникам в Казахстане.

Рисунок 2.15

Общая динамика эмиссии парниковых газов от сектора «Отходы» в Казахстане за 1990-2018 годы



Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

Тенденции выбросов парниковых газов по веществам

В 2018 году было выброшено в атмосферу CO₂ – 319,647 млн т, CH₄ – 2,313 млн т, N₂O – 0,058 млн т, ГФУ – 667,59 тыс.т, ПФУ – 648,73 тыс.т., SF₆ – 0,104 тыс.т. Выбросы парниковых газов представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Выбросы парниковых газов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Абсолютные значения выбросов							
1.	Диоксид углерода (CO ₂) без ЗИЗЛХ	млн т/год	256,672	263,590	267,693	283,291	319,647
2.	Заись азота (N ₂ O)	млн т/год	0,053	0,054	0,053	0,054	0,058
3.	Метан (CH ₄)	млн т/год	2,082	2,019	2,055	2,107	2,313
4.	ГФУ	1000 т/ год	634,56	664,92	651,85	664,56	667,59
5.	ПФУ	1000 т/ год	525,97	556,28	591,36	640,13	648,73
6.	Гексафторид серы (SF ₆)	1000 т/ год	0,088	0,088	0,090	0,092	0,104
7.	Совокупные выбросы ПГ (в CO ₂ эквиваленте) с ЗИЗЛХ	млн т/год	316,179	319,730	328,055	346,155	401,886
8.	Тренды поглощения ПГ в землепользовании, изменении землепользования и лесном хозяйстве (ЗИЗЛХ)	млн т/год	-9,450	-11,621	-7,981	-7,079	-5315,43
9.	Сумма совокупных выбросов ПГ минус ЗИЗЛХ (в эквиваленте CO ₂)	млн т/год	325,629	331,351	336,035	353,234	396,571
Совокупные выбросы по секторам (в эквиваленте CO₂)							
10.	Энергетика (всего)	млн т/год	266,953	270,499	273,327	288,813	331,186
11.	1) Сжигание в стационарных источниках	млн т/год	217,128	221,658	223,294	237,543	257,321
12.	2) Сжигание в мобильных источниках	млн т/год	20,126	21,452	22,631	23,738	26,127
13.	3) Не связанные со сжиганием выбросы	млн т/год	29,699	27,388	27,402	27,533	28,975
14.	Промышленные процессы и использование продуктов	млн т/год	22,854	24,287	23,458	26,101	22,373

15.	Сельское хозяйство	млн т/год	31,907	32,549	33,160	34,268	36,223
16.	Землепользование и лесное хозяйство	млн т/год	-9,450	-11,621	-7981	-7,079	-5315,43
17.	Отходы	млн т/год	3,915	4,017	4,091	4,051	6788,78
Удельные выбросы (минус ЗИЗЛХ)							
18.	Население страны	человек	17288285	17542806	17794055	18276452	18395567
19.	Совокупные выбросы парниковых газов на душу населения	т СО ₂ -экв/душу населения	18,84	18,89	18,88	19,33	21,5
20.	Площадь страны	1000 км ²	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9

Источник: Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК.

2.4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

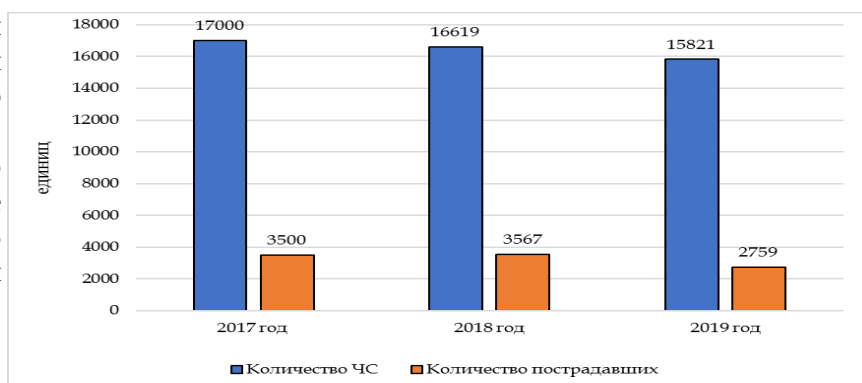
Территория Казахстана в силу своего географического положения, разнообразию природных, горно-геологических и геодинамических условий подвержена различным видам чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера. Ежегодно паводки, сели, оползни, снежные лавины, ураганы, лесные и степные пожары,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

Всего в 2019 году в Казахстане зарегистрировано 15 821 ЧС и происшествий природного и техногенного характера, в которых пострадали 2 759 человек.

Рисунок 2.16

ЧС и происшествия природно-техногенного характера за 2017-2019 годы (ед.)

На рисунке 2.16 представлены данные по ЧС и происшествиям природно-техногенного характера за 2017- 2019 годы. На телефоны экстренных служб «112» и «101» поступило более 6,467млн звонков от граждан (2018 год – 5,939 млн), по всем звонкам приняты меры реагирования.



Источник: Комитет по чрезвычайным ситуациям МВД РК.

Для ликвидации последствий ЧС силами Комитета по чрезвычайным ситуациям (КЧС) совершены 80 994 (2018 год – 70 711) выездов, спасены 12 135 человек (2018 год – 11 335), эвакуированы 27 251 человек (2018 год – 25 926), оказана первая медицинская помощь 3 090 пострадавшим (2018 год – 5 053).

Землетрясения

Одна треть территории страны является сейсмоопасной, где сосредоточено 40% промышленного потенциала и проживает почти половина населения республики (территории г.Алматы, г.Шымкента, Алматинской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской, Мангистауской и

Туркестанской областей).

За период с 2008-2019 гг. на территории республики зарегистрировано 248 землетрясений интенсивностью выше 2 баллов по шкале Рихтера.

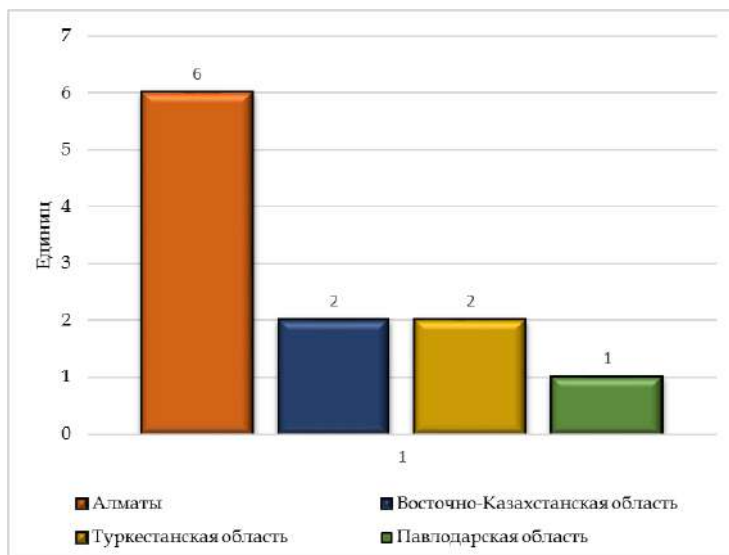
В 2019 году произошло 11 ощутимых землетрясений: в Алматинской, Восточно-Казахстанской, Туркестанской и Павлодарской областях. При этом эпицентр 2 землетрясений находился на территориях, граничащих с Китайской Народной Республикой и Узбекистаном.

Рисунок 2.17

Сведения по ощутимым землетрясениям

На рисунке 2.17 представлены данные по количеству ощутимых землетрясений в регионах Казахстана.

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, расположенных в Атырауской, Западно-Казахстанской и Мангистауской областях.

Паводки

Согласно данным РГП «Казгидромет», в паводковый период 2019 года сложная обстановка наблюдалась в Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях.

Так, гидрометеорологические показатели в данных областях фиксировались выше норм, при этом наблюдалось выпадение аномальных обильных осадков (выше суточных норм).

Объемы влагозапасов были выше нормы на реках:

- Нура (на 55 %) в Карагандинской области;
- Есиль (на 15 %) в Акмолинской области;
- Тобыл и Тогызак (на 10-30 %) в Костанайской области;
- на всех реках (на 50-100 %) Западно-Казахстанской области;
- на правобережных притоках реки Ертис (на 40 %) и реки Тарбагатай (на 30 % в юго-западной части) в Восточно-Казахстанской области.

Высокие показатели осеннего увлажнения почвы фиксировались в бассейнах рек:

- Нура (64 мм при норме – 30 мм), Шерубайнура (64 мм при норме – 36 мм) и Сарысу (47 мм при норме – 38 мм) в Карагандинской области;
- Есиль (64 мм при норме – 38 мм), Силеты (66 мм при норме – 37 мм), Шагалалы (69 мм при норме – 38 мм), Калтукан (64 мм при норме – 35 мм) и Жабай (64 мм при норме – 35 мм) в Акмолинской области;
- Торгай (37 мм при норме – 33 мм) и Караторгай (40 мм при норме – 28 мм) в Костанайской области;
- Есиль (66 мм при норме – 44 мм) в Северо-Казахстанской области.

Отмечалась большая глубина промерзания грунта в Акмолинской (до 131 см), Карагандинской (до 130 см), Костанайской (до 140 см) и Северо-Казахстанской (до 103 см) областях.

Повышения дневных и ночных температур воздуха проходили в несколько этапов (в феврале, марте и апреле) и приводили к таянию снега и формированию талового стока, подъему уровней воды в бассейнах равнинных рек.

Гидрометеорологическая обстановка 2019 года по своим характеристикам (показателям) была близка или превышала некоторые показатели весенних периодов 2015 и 2017 годов, когда фиксировались масштабные подтопления населенных пунктов (таблица 2.9).

Таблица 2.9

Гидрометеорологическая обстановка в Карагандинской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Акмолинской, Северо-Казахстанской областях в 2015, 2017, 2019 годах

Наименование бассейна реки	Влагозапасы, (млн м³)			Промерзание грунта (см)			Осеннее увлажнение (мм)			Пострадало населенных пунктов/домов		
	2015	2017	2019	2015	2017	2019	2015	2017	2019	2015	2017	2019
Карагандинская область												
Нура	290	750	290	-	89	75	68	24	64	52/ 212	15/ 140	½
Шерубайнура	250	592	574	-	-	113	68	24	64			
Западно-Казахстанская область												
Утва	60	177	615	-	-	-	-		15	0/0	0/0	0/0
Деркул	18	127	278	-	-	18	13	34	20			
Шаган	80	253	603	-	-	-	13	34	16			
Костанайская область												
Тобыл (приток в Верхне- тобольское водохранилище)	220	838	700	-	124	137	40	47	14	0/0	14/	0/0
Акмолинская область												
Есиль (приток в Вячеславское водохранилище)	210	403	330	-	58	121	60	41	64	14/ 346	35/ 839	1/6
Силеты	230	533	588	-	103	118	65	50	66			
Шагалалы	90	82	98	-	100	105	61	44	69			
Калкутан	240	1370	1122	-	125	131	53	54	64			
Северо-Казахстанская область												
Есиль (приток в Сергеевское водохранилище)	3400	7316	7426	-	96	103	53	54	66	7/62	15/ 380	0/0

Источник: РГП «Казгидромет».

Негативному воздействию паводков подверглось более 6 593 домов в 272 населенных пунктах.

В 2019 году тальми, паводковыми и грунтовыми водами по республике подтоплено 13 жилых домов в 3 населенных пунктах (6 домов в г.Кокшетау Акмолинской области, 2 дома в с.Коктенколь Шетского района Карагандинской области и 5 домов в п.Бескарагай Бескарагайского района ВКО).

Динамика подтопления за 2015-2019 годы



По сравнению с прошлыми годами количество пострадавших населенных пунктов и жилых домов в 2019 году снизилось в несколько раз. В 2019 году количество подтопленных населенных пунктов в 29 раз меньше по сравнению с 2017-м и 2015-м годами (2015 г. - 88 и 2017 г. - 87). По количеству подтопленных жилых домов показатели 2019 года ниже показателей прошлых лет в 115 и 204 раза, соответственно (2015 год - 3067, 2017 год - 1504) (рисунок 2.18).

Снижение показателей негативного воздействия паводка стали результатом системной работы в 2017-2018 годах по заблаговременному созданию комплекса защитных сооружений и выполнению мероприятий на наиболее паводкоопасных реках Республики Казахстан (в том числе реализации мероприятий Дорожной карты «Комплекс мер по предупреждению и устранению паводковых угроз на 2017-2020 годы»).

К зоне высокого риска подтоплений отнесены Акмолинская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Северо-Казахстанская области. В зонах возможного подтопления паводковыми и тальми водами находятся 1 046 населенных пунктов (в результате подъема уровня воды в реках - 784, от талых вод - 262), в которых проживает около одного миллиона человек.

В этой связи анализу подвергнуты данные регионы, в частности их готовность и результаты паводка в них.

Так, в Карагандинской области возведены 25,7 км защитных дамб и валов, отремонтированы 7,4 км защитных сооружений, проведены работы по берегоукреплению, дноуглублению и выпрямлению 7,1 км русел паводкоопасных рек.

В Западно-Казахстанской области возведены 3,8 км защитных дамб и валов, построены и отремонтированы 2,2 км дренажных систем (в т.ч. арычные, ливневые системы и водоотводные каналы).

В Костанайской области возведены 2,3 км защитных дамб и валов, отремонтированы 1 км защитных сооружений, проведены работы по берегоукреплению, дноуглублению и выпрямлению 3,8 км русел паводкоопасных рек.

В Восточно-Казахстанской области возведены 11,5 км защитных дамб и валов, отремонтированы 3,1 км защитных сооружений, проведены работы по берегоукреплению, дноуглублению и выпрямлению 60,3 км русел паводкоопасных рек.

В Акмолинской области возведены 40,7 км защитных дамб и валов, отремонтированы 20,4 км защитных сооружений, проведены работы по берегоукреплению, дноуглублению и выпрямлению 8,8 км русел паводкоопасных рек, а также построены и отремонтированы 12,5 км дренажных систем (в т.ч. арычные, ливневые системы и водоотводные каналы).

В Северо-Казахстанской области 92 км защитных дамб и валов, отремонтированы 5,4 км защитных сооружений.

За 2 последних года эти практические инженерно-защитные мероприятия позволили минимизировать угрозы для 692 населенных пунктов по стране (65 % от 1 055).

Всего в республике возведены 316,2 км защитных дамб и валов, отремонтированы 268,2 км защитных сооружений, проведены работы по берегоукреплению, дноуглублению и выпрямлению 237,2 км русел паводкоопасных рек, построены и отремонтированы 225,5 км дренажных систем (арычных, ливневых систем и водоотводных каналов).

Кроме того, необходимо отметить повышение эффективности оперативных мероприятий, выполненных в феврале и марте 2019 года местными исполнительными органами и

департаментами по ЧС до начала активной фазы паводка.

Так, проведены работы по очистке 1 423,8 километров арыков и каналов, на 52 реках и водоемах осуществлены 123 подрыва с использованием 18,7 тонн взрывчатых веществ.

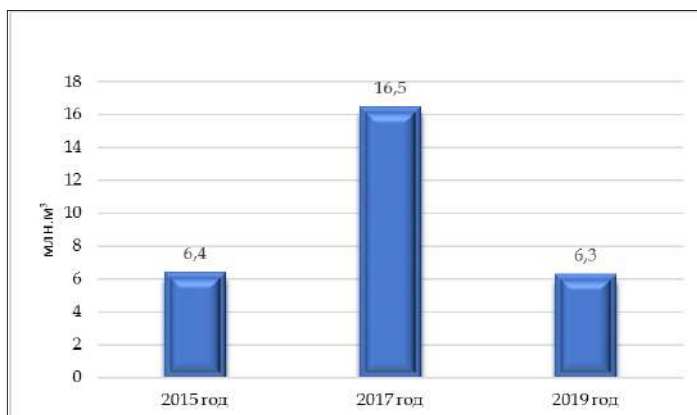
Рисунок 2.19

Количество вывезенного снега на территории Республики Казахстан

Из населенных пунктов в 2019 году вывезены 6,3 млн м³ снега (рисунок 2.19).

На автомобильных дорогах очищены 22 тыс водопропускных сооружений и 2,5 тыс - на железнодорожных путях.

За последние 5 лет вследствие паводков произошли 692 перелива автомобильных дорог, пострадали 34 автомобильных моста, затоплены 7 участков железных дорог (в Алматинской области – 1, Карагандинской – 5, Павлодарской – 1).



Для защиты от талых вод проведено обвалование 50 населенных пунктов, а также устройство и очистка обводных каналов в 79 населенных пунктах.

Подразделениями ДЧС проведены рейды по 773 населенным пунктам, 119 из которых вручены предупреждения о неготовности к паводку

За невыполнение Правил благоустройства населенных пунктов, по статье 505 Кодекса «Об административных правонарушениях», местными полицейскими службами привлечены к ответственности 7,9 тыс. граждан.

Обучение и информирование населения о паводковой угрозе осуществлялось посредством СМИ, были организованы 475 выступлений по телевидению, 1547 - по радио, 677- в печатных изданиях.

Сели

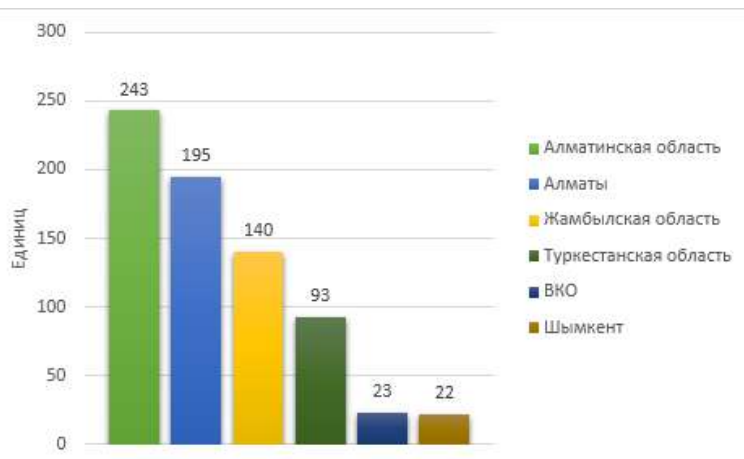
Сели по распространенности, повторяемости и разрушительному воздействию являются наиболее значительными среди опасных природных явлений Республики Казахстан.

За прошедшие годы в результате изменения климата участились продолжительные ливневые осадки и интенсивное таяние ледников, приводящие к формированию новых прорывоопасных моренных озер, которые при внезапном опорожнении могут привести к катастрофическим селевым потокам и вызвать сели ливневого происхождения.

Рисунок 2.20

Количество селевых участков по регионам

В общей сложности на территории Казахстана имеются 716 селеопасных участков, где сосредоточены свыше 11 тыс. объектов и проживают 57 тыс. жителей. На рисунке 2.20 представлены данные по количеству селевых участков.



В республике насчитывается 942 моренных озера.

Постоянный мониторинг селевой обстановки осуществляется 89 постами ГУ «Казселезащита», в том числе 64 круглогодичными, 19 сезонными и 6 дополнительными, в круглосуточном режиме работают 30 диспетчерских пунктов.

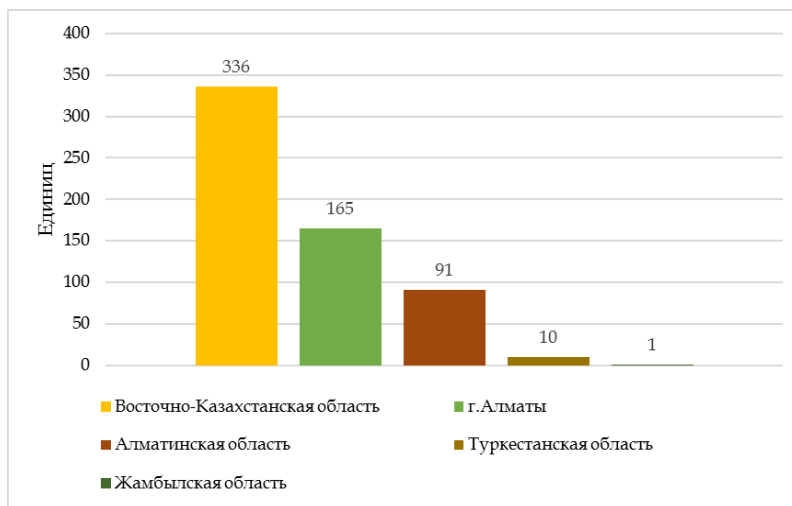
Лавины

Среди опасных природных явлений в Республике Казахстан вторыми по повторяемости и разрушительному воздействию являются снежные лавины.

На территории республики 603 лавиноопасных участка (Восточно-Казахстанская область – 336, г. Алматы – 165, Алматинская область – 91, Туркестанская область – 10, Жамбылская область – 1 (2018 год – 599 лавиноопасных участков: ВКО – 336, г. Алматы – 165, Алматинская область – 87, Туркестанская область – 10, Жамбылская область – 1), которые угрожают более 5 тыс. человек (проживающих и отдыхающих) и 215 объектам (рисунок 2.21).

Рисунок 2.21

Количество лавиноопасных участков по регионам в 2019 году



Для оценки гидрометеорологической обстановки и мониторинга лавиноопасного периода ГУ «Казселезащита» организована служба наблюдения и оповещения (60 круглогодичных и 37 сезонных постов).

Сведения об опасных природных явлениях и ЧС, сбор, обработка и анализ ситуации, а также принимаемые превентивные меры и мероприятия по ликвидации ЧС проводятся в круглосуточном режиме 28 диспетчерскими пунктами с передачей данных на Главный диспетчерский пункт в г. Алматы.

Мониторинг лавиноопасных участков осуществляется на 24 снегомерных маршрутах подразделениями ГУ «Казселезащита».

С целью информирования населения о правилах поведения на лавиноопасных участках выставлены 98 предупреждающих и информационных щитов.

В горных районах страны установлены 1 899 снегозадерживающих щитов (г. Алматы – 440, Восточно Казахстанская область – 1 459).

В целях обеспечения безопасности на автодорогах Восточно-Казахстанской области ГУ «Казселезащита» совместно с Департаментом по ЧС ВКО, ТОО «Normal Work», Управлением административной полиции, ТОО «Облысыжол» проведены 18 профилактических спусков лавин с общим объемом снега 84 000 м³.

Оползни

Наиболее распространенными и опасными явлениями в горных районах Казахстана являются оползни. Активизация оползневых процессов в последние годы обусловлена как природными, так и техногенными факторами.

В низкогорной и среднегорной зонах наблюдается интенсивное и хаотичное строительство жилых домов и других объектов без соблюдения норм и требований СНиП, в просадочных грунтах прокладываются водопроводные сети, проводятся работы с подрезкой склонов, и все это без учета риска схода оползней и обвалов.

Рисунок 2.22

Оползнеопасные участки в Казахстане

На территории республики 385 оползнеопасных участков (Алматинская область – 194, г. Алматы – 144, Туркестанская область – 27, г. Шымкент – 11, ВКО – 9), в зону воздействия которых подпадают свыше 800 объектов и более 9 тысяч жителей (количество людей может увеличиваться за счет отдыхающих и туристов). На рисунке 2.22 представлены данные по количеству оползнеопасных участков в Казахстане.

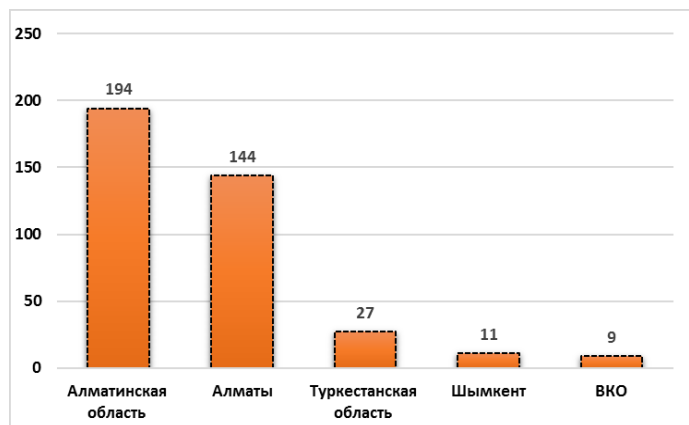
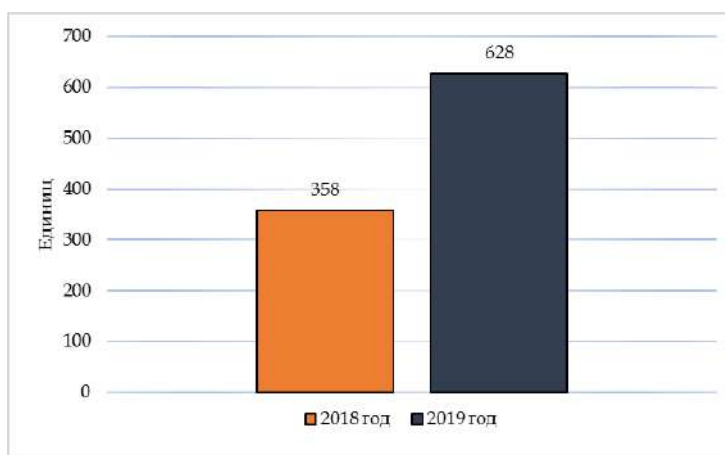


Рисунок 2.23

Количество пожаров за 2018-2019 годы на территории лесного фонда

Природные пожары

В 2019 году на территории государственного лесного фонда произошло 628 пожаров, в сравнении с прошлым годом зарегистрирован их рост на 75,4% (2018г. – 358). Причиненный пожарами материальный ущерб увеличился по сравнению с прошлым годом в 2,6 раза (2018 г. – 209, 619 млн тенге, 2019 г. – 563, 509 млн тенге). При этом лесная площадь, пройденная пожарами, снизилась в 2,2 раза и составила 73,515 тыс. га (2018г. – 162,611 тыс. га) (рисунок 2.23).



На территории государственного лесного фонда, находящегося в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – КЛХЖМ), произошло 347 пожаров с материальным ущербом 417416,0 тыс. тенге, на площади 20,4 тыс. га.

В лесах, находящихся в ведении местных исполнительных органов, произошли 281 пожар, с материальными убытками 14 694 тыс. тенге, на площади 53 тыс. га.

Рост количества пожаров зарегистрирован во всех областях, за исключением Жамбылской – в 2,6 раза и Туркестанской – на 37,5% областей.

Наибольшее количество лесных пожаров в 2019 году произошло в Павлодарской области – 179 случаев или 28,5% от общего количества лесных пожаров, произошедших на территории республики, Восточно-Казахстанской – 144 или 23% и Костанайской области – 96 или 15%.

В 2019 году по причине неосторожного обращения с огнем населения и нарушений требований правил пожарной безопасности произошло 273 пожара, что составляет 45% от общего количества по республике (в Актыбинской – 25, Кызылординской – 7, Акмолинской – 49, Атырауской – 7, Северо-Казахстанской – 20, Западно-Казахстанской – 7 и Карагандинской – 56) (рисунок 2.24).

Количество пожаров по неосторожности за 2019 год в Актыобинской, Кызылординской, Акмолинской, Атырауской, Северо-Казахстанской, Западно-Казахстанской и Карагандинской областях



Принятые организационные меры, а также благоприятные погодные условия (снижение температурного фона в сравнении с 2018 годом) способствовали сокращению площадей, пройденных пожарами, в 2019 году на 89 тыс. га или снижение в 2,2 раза.

Снижение произошло за счет трех регионов: Туркестанской - в 62,5 раза (2018 г. - 3,9 тыс. га, 2019 г. - 63 га), Жамбылской в 3,5 раза (2018 г. - 146,4 тыс. га, 2019 г. - 40,9 тыс. га) и Восточно-Казахстанской - на 43,3% (2018 г. - 353 га, 2019 г. - 200 га) областей.

Несмотря на снижение температурного фона в 2019 году, одной из основных причин увеличения природных пожаров по республике явились погодные условия, выразившиеся в дефиците осадков и повышении среднесуточной температуры на +5-10°C в сравнении с прошлым годом.

Также способствовали природные явления: из 628 лесных пожаров 310 (50%) возникли от грозных разрядов (молнии).

К примеру, в Актыобинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Костанайской и Павлодарской областях 90% природных пожаров произошли от сухих грозных разрядов.

В степных массивах страны произошло 72 пожара, пройденная огнем площадь составила 24,8 тыс. га. По сравнению с прошлым годом количество степных пожаров увеличилось на 41%, материальный ущерб увеличился в 4,7 раза и составил 17,444 млн тт, при этом степная площадь, пройденная пожарами, снизилась на 13%.

Наибольший рост пожаров приходится на Актыобинскую - в 3 раза (2018 г. - 5, 2019г. - 15), Карагандинскую - в 2,5 раза (2018 г. - 2, 2019г. - 5), Восточно-Казахстанскую - на 83% (2018г. - 18, 2019 г. - 23) и Жамбылскую - на 40% (2018 г. - 5, 2019г. - 7) области.

В остальных регионах наблюдается значительное снижение количества пожаров, в Костанайской области в 6 раз (2018 г. - 6, 2019 г. - 0), Туркестанской - в 3 раза (2018 г. - 3, 2019г. - 1), Западно-Казахстанской (2018 г. - 4, 2019 г. - 0) и Кызылординской (2018 г. - 1, 2019 г. - 0) - на 100%.

Значительный рост площади, пройденной огнем, зафиксирован в Карагандинской - в 7,7 раза (2018 г. - 1 050 га, 2019 г. - 8 132 га) и Атырауской - на 80% (2018 г. - 1 тыс. га, 2019г. - 1 800 га) областях.

Материальный ущерб от степных пожаров вырос в Актыобинской области - в 1 112 раза (2018г. - 5 тыс. тт, 2019 г. - 5, 567 млн тт), Жамбылской - в 10,7 раза (2018г. - 330 тыс. тт, 2019г. - 3, 560 млн тт) и Восточно-Казахстанской - в 3,4 раза (2018г. - 2,425 млн тт, 2019г. - 8,317 млн тт), за

исключением Туркестанской области - на 100% (2018г. – 300 тыс. тг, 2019г. – 0 тг).

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

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

В рамках реализации Плана мероприятий по предупреждению и ликвидации лесных и степных пожаров, на территории республики в пожароопасный сезон 2019 года центральными и местными исполнительными органами были приняты ряд превентивных мер.

Для реагирования на тушение природных пожаров откорректирована Межрегиональная группировка сил и средств общей численностью более 30 тыс. человек и 6 тыс. единиц техники.

В 2019 году в целях соблюдения требований пожарной безопасности 456 мобильными группами в пожароопасный период проведены более 6 тыс. рейдов в лесных и степных массивах, по результатам которых выявлены и привлечены к административной ответственности 832 лица, наложены штрафы на сумму более 4,6 млн тенге.

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.

Для отработки взаимодействия на приграничных лесостепных территориях в 2019 г. проведены 6 тактических учений с подразделениями МЧС России (Астраханской, Челябинской, Омской, Оренбургской, Волгоградской, Тюменской и Курганской областей).

В ходе учений отработаны вопросы упрощенного порядка пересечения пожарно-спасательными подразделениями государственной границы, уточнены списки привлекаемых сил и средств, осуществлен обмен информацией о пожарах.

Проведены 335 областных пожарно-тактических учений и занятий в лесостепных массивах с задействованием всей системы гражданской защиты.

В 1012 населенных пунктах республики с численностью населения 1,5 млн человек, где отсутствует государственная противопожарная служба, местными исполнительными органами созданы 319 пожарных постов, 3 697 добровольных противопожарных формирований с более 39 тыс. волонтеров, на вооружении которых имеются порядка 8 тыс. единиц техники.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК в течение пожароопасного периода (Казавиалесоохрана, в том числе на вертолетах «Казавиаспас») осуществлялись регулярные авиационные патрулирования лесного фонда на площади 8,8 млн га (в Алматинской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Северо-Казахстанской (ГНПП «Кокшетау»), Костанайской и Павлодарской областях), налет составил более 9 тыс. часов.

В рамках запланированных финансовых средств (МЭГПР, МИИР, МЭ и акиматы), в лесостепных массивах проведено устройство минерализованных полос протяженностью 281 тыс. км с обеспечением ухода за ними, установлены более 6 тысяч баннеров и информационных щитов на противопожарную тематику.

Проведены работы по очистке от сухой растительности и горючего мусора территории в 3 777 населенных пунктах, созданы 22 891 км минерализованных полос.

Местным исполнительным органам вручены 514 предупреждений о неготовности населенных пунктов к пожароопасному периоду.

В целях формирования у населения гражданской ответственности и культуры безопасного поведения территориальными подразделениями МВД опубликованы в СМИ и организованы порядка 7 тыс. выступлений, проведены более 18 тысяч инструктажей и сходов, 1 847 круглых столов (с сельхозпроизводителями, представителями крестьянских хозяйств и населением, проживающим вблизи лесных массивов, общей численностью свыше 108 тыс. человек).

Опасные гидрометеорологические явления

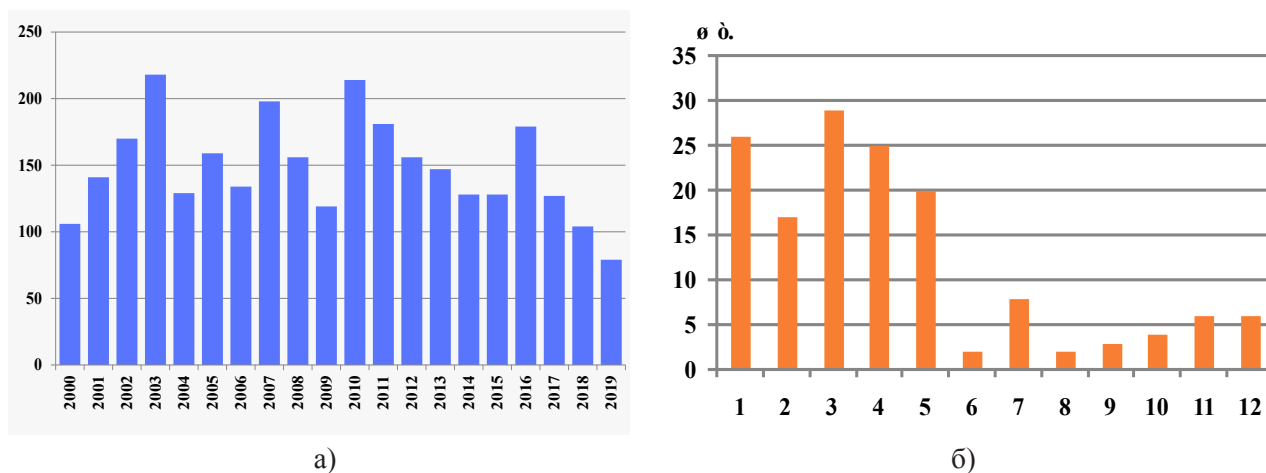
По данным РГП «Казгидромет», в 2019 г. на территории Республики Казахстан было отмечено 83 стихийных метеорологических явления (рисунок 2.25 а).

Наибольшая активность возникновения стихийных метеорологических явлений наблюдалась в период с января по май 2019 г. (рисунок 2.25 б).

Наиболее часто вызывающими чрезвычайные ситуации в Казахстане являются сильный ветер, наводнения (половодья и паводки), аномальный холод, аномальная жара, засуха, ливневые осадки, метели, гололед, град, пыльные бури.

Рисунок 2.25

Общее количество стихийных метеорологических явлений в 2019 г. (а) и распределение метеорологических явлений в 2019 г. по месяцам (б)

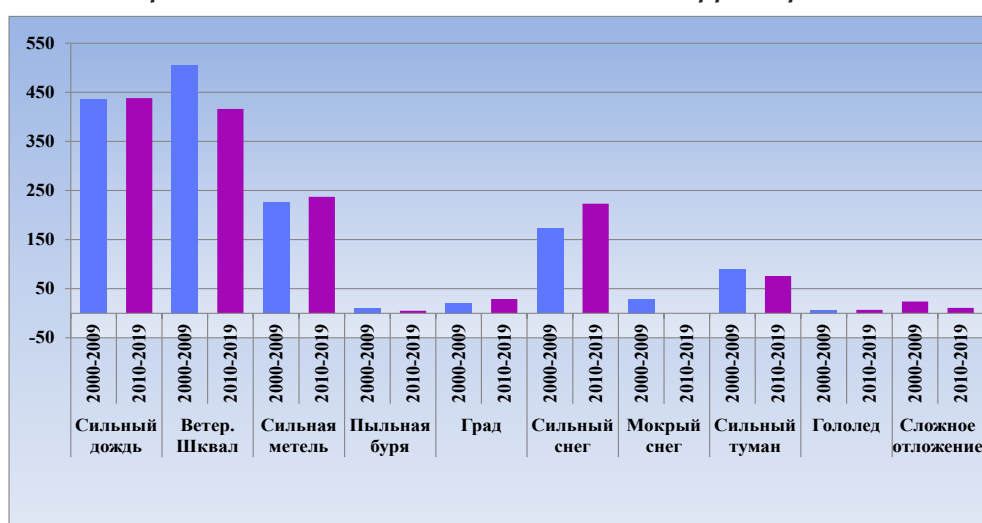


Максимум стихийных явлений за период с 1990 года наблюдался в 2003 году – всего 218 явлений, 109 из которых – это случаи сильного дождя, 37 – сильного ветра и 35 - сильного снега.

В последнее десятилетие (по сравнению с предыдущим десятилетием 2000-2009 гг.) увеличилось число чрезвычайных ситуаций, вызванных градом (на 38 %), сильным снегопадом (на 29 %), сильной метелью (на 4 %). Одновременно сократилось число случаев сильного ветра (на 17 %), туманов (на 13 %, рисунок 2.26).

Рисунок 2.26

Сравнение количества случаев различных стихийных метеорологических явлений в периоды 2000-2009 гг. и 2010-2019 гг. на территории Казахстана



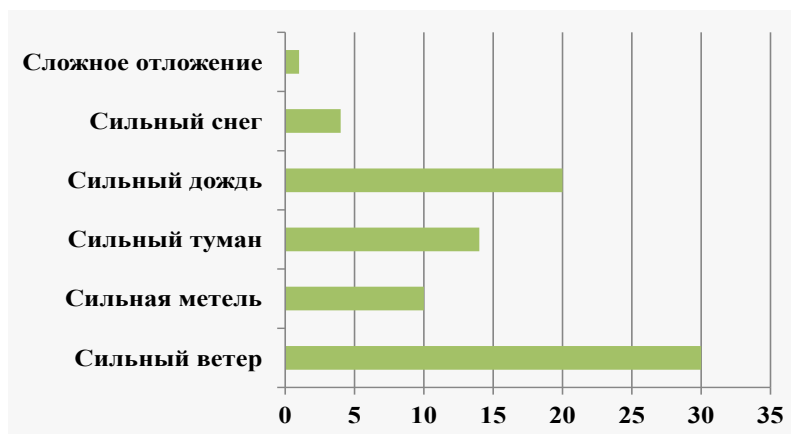
В 2019 году высокой была повторяемость сильного ветра и сильного дождя, их количество составило 62 % от всех экстремальных метеорологических явлений (рисунок 2.27). В 2019 году наибольшую повторяемость сильные дожди по-прежнему имели в Алматинской области - в горных и предгорных селеопасных районах (19 случаев из 22). Наибольшее число случаев

сильного ветра наблюдалось в Алматинской области (9 случаев из 31, из них 7 случаев ураганного юго-восточного ветра со скоростью 34 - 44 м/с и продолжительностью 11 - 34 часов наблюдались на МС Жаланашколь) и в Северо-Казахстанской области (8 случаев).

На большей части территории Казахстана в декабре 2019 г. наблюдались туманы (14 случаев с видимостью 50 м.) Сильные метели со средней скоростью ветра 15 - 22 м/с наблюдались в Актюбинской и Акмолинской областях (4 и 6 случая соответственно).

Рисунок 2.27

Распределение стихийных метеорологических явлений в 2019 году по видам



По количеству зарегистрированных экстремальных метеорологических явлений в 2019 г. (таблица 2.10) первое место занимает Алматинская область (около 43 % от всех случаев экстремальных метеорологических явлений в Казахстане), затем следуют Северо-Казахстанская (около 14 %) и Акмолинская (около 9 %) области.

Таблица 2.10

Распределение стихийных метеорологических явлений в 2019 году по областям

Область	Явления						Всего
	Сильный ветер	Сильная метель	Сильный туман	Сильный дождь	Сильный снег	Сложное отложение	
Казахстан	31	10	15	22	4	1	83
Алматинская	9	1	3	19	2	1	35
Акмолинская	3	3	1				7
Актюбинская		4	1				5
Атырауская				1			1
Восточно-Казахстанская	1		2		1		4
Жамбылская	4						4
Западно-Казахстанская		1					1
Карагандинская	1		1	1			3
Костанайская		1					1
Кызылординская	4						4
Мангистауская							
Павлодарская	1		1				2
Северо-Казахстанская	8		3				11
Туркестанская			3	1	1		5

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 Сарыусуского 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 потребителей.

В 2019 году РГП «Казгидромет» проводил систематические метеорологические наблюдения на 328 метеорологических станциях (из них 72 – автоматические), 11-ти метеорологических постах, 9-ти аэрологических станциях.

Агрометеорологическая сеть РГП «Казгидромет» ведет наблюдения на 203-х наблюдательных пунктах, в том числе 115-ти метеорологических станциях, 72-х агрометеорологических постах и 16-ти 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 наблюдений, в том числе 264 речных поста, 36 озерных постов, на которых ведутся наблюдения за поверхностными водами, в частности 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 47 пунктов наблюдений испарений с водной поверхности.

Гидрологический мониторинг казахстанского побережья Каспийского моря проводится на основе наблюдений на 6-ти морских постах и 4-х гидрометеорологических станциях. В течение зимнего периода проводится мониторинг ледовой обстановки на Каспийском море, данные которого выпускаются 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».

Анализы 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 2019 года было выпущено и доведено до потребителей более 1223 штормовых предупреждений об опасных природных (гидрометеорологических) явлениях, оправдываемость которых составила 99 %. В 2019 г. оправдываемость краткосрочных прогнозов погоды сохранилась на уровне предыдущего 2018 года и составила 96 % (таблица 2.11).



Таблица 2.11

Сведения о средней оправдываемости прогнозов погоды и штормовых предупреждений об опасных явлениях (ОЯ), стихийных гидрометеорологических явлениях (СГЯ) и резких изменениях погоды (РИП) за 2015-2019 годы

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя				
		2015	2016	2017	2018	2019
Синоптические						
Оправдываемость штормовых предупреждений об опасных и стихийных гидрометеорологических явлениях и резких изменениях погоды	%	95-97	90-95	98-99	96-99	99
Оправдываемость суточных прогнозов погоды	%	96	96	96	96	96



ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Раздел 3

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 км. 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 воды 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, Балкаш-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

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

При современном уровне изученности поверхностных вод располагаемые водные ресурсы речного стока всех рек Казахстана оцениваются величиной $100 \text{ км}^3/\text{год}$, из них 54 км^3 формируются на территории республики и 46 км^3 – в сопредельных странах (Китай – $21,2 \text{ км}^3$; Узбекистан – $14,6 \text{ км}^3$; Кыргызская Республика – $3,1 \text{ км}^3$; Россия – $7,5 \text{ км}^3$).

Разведанные запасы подземных вод составляют порядка $15 \text{ км}^3/\text{год}$.

В целом по стране за последние 5 лет объем ежегодного водопотребления во всех отраслях экономики составляет в среднем 24 км^3 , причем 85% – за счет поверхностных вод.

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

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

3.1.1. КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на 412 гидрохимических створах, распределенных на 141 водном объекте: 91 реке, 15 водохранилищах, 31 озере, 3 каналах, 1 море.

С января 2019 года РГП «Казгидромет» перешел на применение нового нормативного документа - «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (Единая классификация).

По Единой классификации качество воды водных объектов РК оценивается следующим образом:

- 1 класс – 11 рек, 1 вдхр.: реки Кара Ертис, Ертис (Павлодарская область), Усолка, Шилик, Баянколь, Каркара, Тургень, Тентек, Уржар, Боген, Аксу (Туркестанская область), водохранилище Усть-Каменогорское;

- 2 класс – 8 рек, 3 вдхр.: реки Ульби, Красноярка, Текес, Шарын, Темирлик, Жаманты, Ыргайты, Катынсу, водохранилища Буктырма, Капшагай, Вячеславское;

- 3 класс – 11 рек, 2 вдхр.: реки Брекса, Глубочанка, Емель, Дерколь, Силеты, Иле, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Есик, Каскелен, водохранилища Бартогай, Курты;

> 3 класса (качество воды не нормируется) – 5 рек, 1 озеро, 2 вдхр.: реки Коргас, Лепси, Аксу (Алматинская область), Каратал, Шу, озеро Улькен Алматы, водохранилища Самаркан, Кенгир;

- 4 класс – 30 рек, 6 озер, 2 вдхр. и 3 канала: реки Ертис (ВКО), Буктырма, Аягоз, Тихая, Жайык (ЗКО), Шаган, Елек (Актюбинская область), Каргалы, Косестек, Актасты, Улькен Кобда, Кара Кобда, Эмба (Актюбинская область), Сарыозен, Темир, Орь, Ыргыз, Уй, Караторгай, Есиль, Беттыбулак, Нура, Кокпекты, Егинсу, Сарыкау, Келес, Бадам, Арыс, Катта-Бугунь, Сырдарья, озера Шалкар (Актюбинская область), Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, водохранилища Жогаргы Тобыл, Сергеевское, Кошимский канал, канал Нура-Есиль, канал им.К.Сатпаева, Аральское море;

- 5 класс – 3 реки, 2 озера, 3 вдхр.: реки Оба, Айет, Тогызак, озера Сасыкколь, Жаланашколь, водохранилища Аманкельды, Каратомар, Шардара;

> 5 класса (качество воды не нормируется) – 28 рек, 22 озера, 2 вдхр., 1 море – реки Жайык (Атырауская область), Шаронова, Кигап, Эмба (Атырауская область), Шынгырлау, Караозен, Елек (ЗКО), Ойыл, Тобыл, Обаган, Желкуар, Сарыбулак, Акбулак, Жабай, Кылышкты, Шагалалы, Аксу (Акмолинская область), Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, Сарысу, Талгар, Талас, Асса, Бериккара, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, озера Маркаколь, Джасыбай, Сабындыколь, Торайгыр, Шалкар (ЗКО), Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Щучье, Сулуколь, Карасье, Жукей, Майбалык, Текеколь, Катарколь, Лебяжье, Биликоль, Балкаш, Тениз, Алаколь, водохранилища Шортанды, Тасоткель, Каспийское море.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Санитарно-эпидемиологический мониторинг состояния водных объектов

В 2019 году на контроле территориальных органов Комитета охраны общественного здоровья находились 174 открытых водоема 1 категории и 548 открытых водоемов 2 категории.

Из открытых водоемов 1 категории на микробиологические показатели исследованы 1994 пробы воды, из них не соответствовали санитарным требованиям - 80 или 4% (2018г.-5,7%). Превышение среднереспубликанского показателя отмечается в Атырауской (6,9%), Восточно-Казахстанской (16,6%) и Туркестанской (3,1%) областях.

На санитарно-химические показатели исследованы 1902 пробы воды, из них не соответствовали санитарным требованиям 248 или 13%, (2018г.-7,3%). Выше среднереспубликанского показателя в Западно-Казахстанской (174/104-59,7%), Атырауской (832/99-12%), Восточно-Казахстанской (36/10-27,7%), Туркестанской (131/16-12,2%) областях и г.Нур-Султане (9/7-77,7%).

Из открытых водоемов 2 категории на микробиологические показатели исследованы 5895 проб воды (2018г. – 5553), из них не отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям 419 проб или 7,1% (2018г. – 432/7,7%). Превышение среднереспубликанского показателя отмечается в водоемах Западно-Казахстанской (22%), Кызылординской (8,3%), Акмолинской (10,1%), Алматинской (4%), Восточно-Казахстанской (8,2%) области и гг.Алматы (25,7%) и Шымкенте (25,6%).

На санитарно-химические показатели исследованы 3671 проба воды, из них не отвечают санитарным требованиям 492 пробы или 13,4%. Выше республиканского показателя в Западно-Казахстанской – 24,9%, Кызылординской – 98,8%, Акмолинской – 18,9%, Атырауской – 81,4%, Костанайской – 7,5%, Актюбинской – 6,7% областях, гг.Шымкенте – 20,5% и Нур-Султане – 100%.

Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 2019 год

В поверхностных водах зафиксированы 661 случай ВЗ и 19 случаев ЭВЗ на 61 водном объекте: река Сарыбулак (г. Нур-Султан) – 123 случая ВЗ и 2 случая ЭВЗ, река Акбулак (г. Нур-Султан) – 44 случая ВЗ и 2 случая ЭВЗ, река Есиль (г. Нур-Султан и Акмолинская область) – 15 случаев ВЗ, канал Нура-Есиль (г. Нур-Султан и Акмолинская область) – 6 случаев ВЗ, озеро Щучье (Акмолинская область) – 18 случаев ВЗ, река Жабай (Акмолинская область) – 9 случаев ВЗ, река Аксу (Акмолинская область) – 1 случай ВЗ, озеро Киши Шабакты (Акмолинская область) – 38 случаев ВЗ, озеро Майбалык (Акмолинская область) – 10 случаев ВЗ, озеро Жукей (Акмолинская область) – 2 случая ВЗ, река Беттыбулак (Акмолинская область) – 4 случая ВЗ, озеро Копя (Акмолинская область) – 6 случаев ВЗ, озеро Зеренды (Акмолинская область) – 12 случаев ВЗ, озеро Бурабай (Акмолинская область) – 13 случаев ВЗ, озеро Улькен Шабакты (Акмолинская область) – 68 случаев ВЗ, озеро Карасье (Акмолинская область) – 10 случаев ВЗ, озеро Сулуколь (Акмолинская область) – 7 случаев ВЗ, озеро Катарколь (Акмолинская область) – 10 случаев ВЗ, озеро Текеколь (Акмолинская область) – 9 случаев ВЗ, озеро Лебяжье (Акмолинская область) – 4 случая ВЗ, река Кылышыкты (Акмолинская область) – 4 случая ВЗ, река Шагала (Акмолинская область) – 5 случаев ВЗ, река Ойыл (Актыбинская область) – 7 случаев ВЗ, река Елек (ЗКО и Актыбинская область) – 25 случаев ВЗ, река Жайык (ЗКО) – 1 случай ВЗ, река Дерколь (ЗКО) – 2 случая ВЗ, канал Кошимский (ЗКО) – 1 случай ВЗ, река Караозен (ЗКО) – 2 случая ВЗ, река Шынгырлау (ЗКО) – 1 случай ВЗ, озеро Шалкар (ЗКО) – 2 случая ВЗ, река Брекса (ВКО) – 2 случая ВЗ, река Красноярка (ВКО) – 2 случая ВЗ, река Глубочанка (ВКО) – 12 случаев ВЗ, река Ульби (ВКО) – 8 случаев ВЗ, река Тихая (ВКО) – 10 случаев ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 9 случаев ЭВЗ и 42 случая ВЗ, водохранилище Кара Кенгир (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – 19 случаев ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – 18 случаев ВЗ, река Сарысу (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 1 случай ЭВЗ и 33 случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 1 случай ЭВЗ и 14 случаев ВЗ, река Айет (Костанайская область) – 3 случая ВЗ, река Караторгай (Костанайская область) – 3 случая ВЗ, водохранилище Каратомар (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 4 случая ВЗ, река Тогызак (Костанайская область) – 2 случая ВЗ, водохранилище Шортанды – 2 случая ВЗ, водохранилище Жогаргы Тобыл (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, озеро Биликколь (Жамбылская область) – 2 случая ВЗ, река Бериккара (Жамбылская область) – 1 случай ВЗ, река Аксу (Жамбылская область) – 1 случай ВЗ, река Карабалта (Жамбылская область) – 2 случая ВЗ, река Токташ (Жамбылская область) – 2 случая ВЗ, река Шу (Жамбылская область) – 2 случая ВЗ, река Талас (Жамбылская область) – 2 случая ВЗ, река Сарыкау (Жамбылская область) – 2 случая ВЗ, река Коргас (город Алматы) – 6 случаев ВЗ, река Талгар (Алматинская область) – 1 случай ВЗ, озеро Токпан (Кызылординская область) – 4 случая ЭВЗ и 2 случая ВЗ, река Сырдарья (Туркестанская область) – 1 случай ВЗ (таблица 3.1).

РГП «Казгидромет» взаимодействует с Комитетом экологического регулирования и кон-

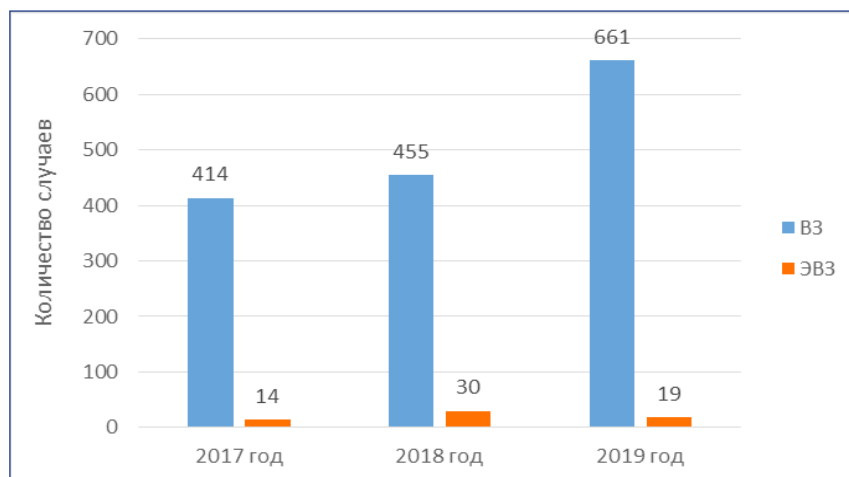
троля МЭГПР РК, в соответствии с порядком, утвержденным совместным Приказом от 25 мая 2018 года № 449-ө.

В поверхностных водах 15 водных объектов Акмолинской, Атырауской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской и Туркестанской областей зафиксированы 265 случаев превышения установленных норм.

Относительно 2018 года в 2019 году количество случаев ВЗ на водных объектах увеличилось. Динамика случаев ВЗ и ЭВЗ представлена на рисунке 3.2.

Рисунок 3.2

Динамика случаев высокого и экстремально высокого загрязнения за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

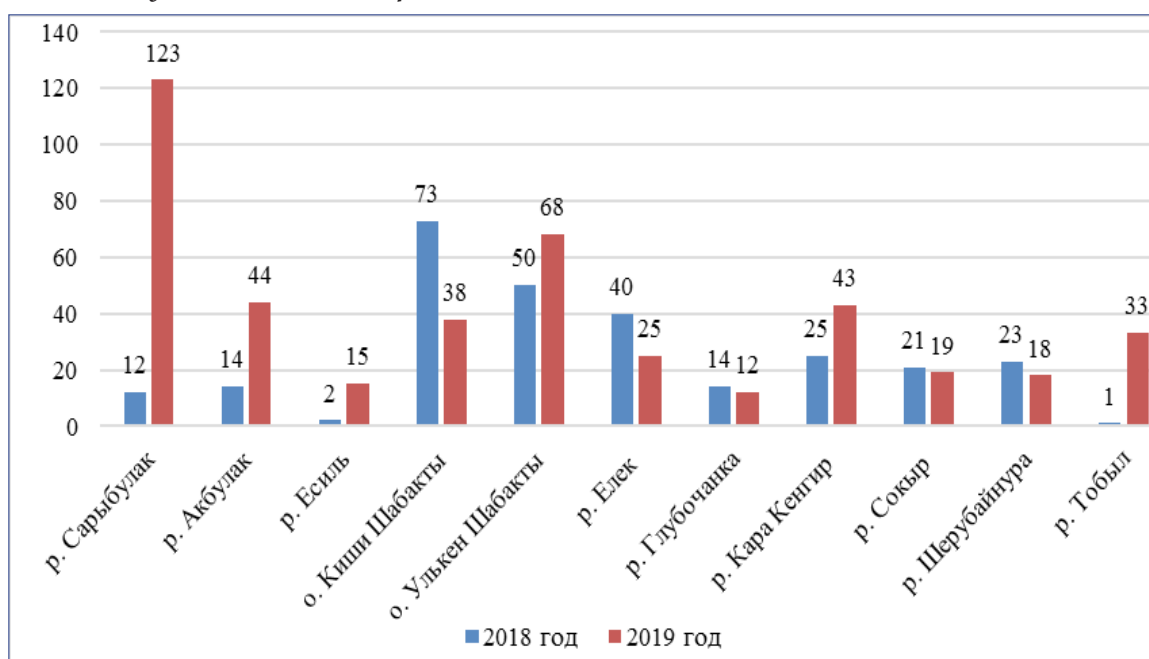
Как показано на рисунке 3.2, в 2019 году количество случаев ВЗ на водных объектах увеличилось на 206, а количество случаев ЭВЗ уменьшилось на 11.

На рисунках 3.3 и 3.4 представлена информация о ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод в 2019 году по водным источникам и по областям.

Наибольшее количество случаев ВЗ зарегистрировано в Акмолинской, Костанайской и Карагандинской областях.

Рисунок 3.3

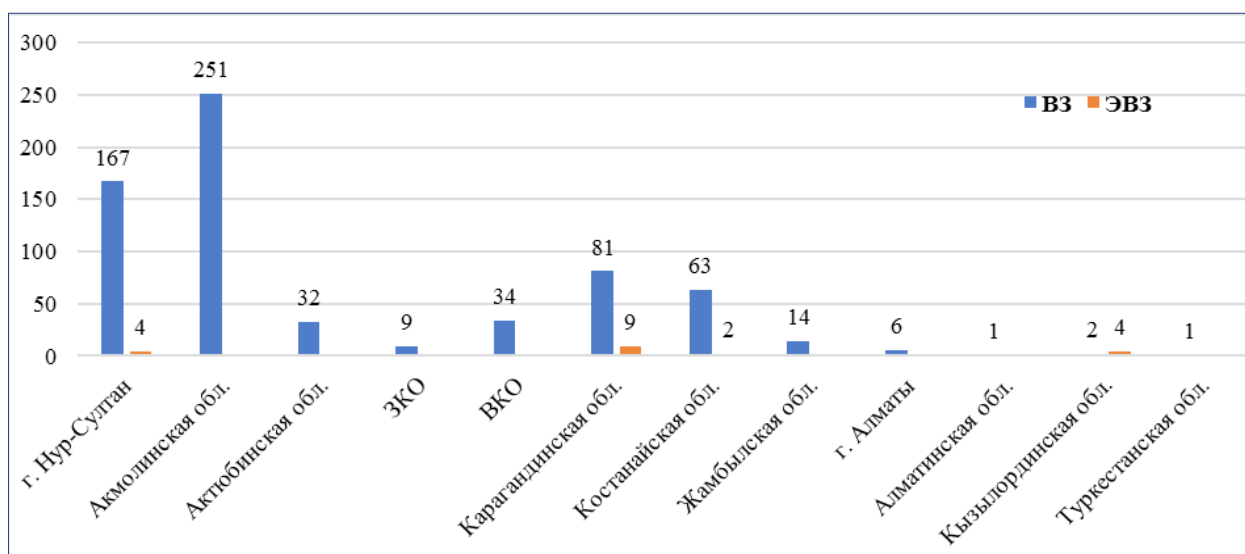
Случаи высокого загрязнения водных источников за 2018-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

Рисунок 3.4

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод по областям за 2019 год



Источник: РГП «Казгидромет».

Таблица 3.1

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

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во слу-чаев ВЗ и ЭВЗ	Наименование загрязняющих веществ	Принятые меры, по данным КЭРК МЭПР РК
река Акбулак, г. Нур-Султан	44 ВЗ, 2 ЭВЗ	Растворенный кислород Сероводород Фториды Кальций Магний Хлориды Минерализация	Осмотр территории в районе выше моста по ул. Ш. Кудайберды-улы показал: вдоль реки Акбулак проложена дамба с трубами и ведутся строительные работы. Для выяснения причин выявленных превышений Департаментом были направлены письма заместителю акима г. Нур-Султана (Астаны), в прокуратуру города Нур-Султана, Департамент по чрезвычайным ситуациям по г. Нур-Султану и Акмолинскую территориальную инспекцию лесного хозяйства и животного мира. В ходе инспекционной проверки было направлено письмо в ТОО «Clean City NC». Также открыта внеплановая проверка в отношении ГКП «Астана су арнасы» (по объектам: КОС точка «Г» сброс в реку Есиль и сброс в озеро-накопитель Карабидик) и ТОО «Астана Тазалык» - по комплексам очистных сооружений ливневых вод.
река Сарыбулак, г. Нур-Султан	123 ВЗ, 2 ЭВЗ	Растворенный кислород Аммоний-ионы Хлориды Магний Кальций Минерализация ХПК	

канал Нура-Есиль, Акмолинская область	6 ВЗ	Минерализация Фториды Хлориды Сульфаты Магний	В Акмолинской области воды 17 водных объектов (Улкен Шабакты, Киши Шабакты, Жукей, Текеколь, Карасье, Катарколь, Тениз, Зеренды, Бурабай, Сулуколь, Щучье, Лебяжье, Майбалык, Кылшыкты, Шагалалы, Жабай, Есиль); в Карагандинской области - 2 (оз. Тениз, р. Сарысу); в Костанайской области - 5 рек (Желкуар, р. Тобыл, р. Айет, р. Тогузак, Караотаргай) имеют ВЗ природного характера. По каждому факту ВЗ и ЭВЗ проведены внеплановые проверки, загрязнения не выявлены.
река Есиль, Акмолинская область	15 ВЗ	Минерализация Фториды Хлориды Сульфаты Магний Марганец ⁽²⁺⁾ ХПК	
озеро Щучье, Акмолинская область	18 ВЗ	Фториды Марганец ХПК	
озеро Киши Шабакты, Акмолинская область	38 ВЗ	Фториды Магний ХПК	
озеро Улкен Шабакты, Акмолинская область	68 ВЗ	Фториды Магний ХПК	
река Бегтыбулак, Акмолинская область	4 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ ХПК	
озеро Жукей, Акмолинская область	2 ВЗ	Магний Сульфаты	
река Жабай, Акмолинская область	9 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ ХПК	
река Аксу, Акмолинская область	1 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾	
озеро Зеренды, Акмолинская область	12 ВЗ	Фториды ХПК	

озеро Бурабай, Акмолинская область	13 ВЗ	Фториды ХПК	
озеро Текеколь, Акмолинская область	9 ВЗ	Фториды ХПК	
озеро Карасье, Акмолинская область	10 ВЗ	Железо общее ХПК	
озеро Сулуколь, Акмолинская область	7 ВЗ	Железо общее Фториды	
озеро Катарколь, Акмолинская область	10 ВЗ	Фториды ХПК	
озеро Майбалык, Акмолинская область	10 ВЗ	Аммоний – ионы Аммоний солевой Сульфаты Магний	
		Фториды Хлориды ХПК	
		Железо общее ХПК	
озеро Лебяжье, Акмолинская область	4 ВЗ	Марганец ХПК	
река Кылышкты, Акмолинская область	4 ВЗ	Железо общее Марганец ХПК	
река Шагалапы, Акмолинская область	5 ВЗ	Хлориды Свинец Фенолы Минерализация	Загрязнение поверхностных и подземных вод Актюбинской области БПК и реки Елек хромом является историческим. Факт высокого загрязнения хромом реки Елек регистрируется с декабря 2018 года. Специалистами Департамента был организован повторный отбор проб. По результатам анализа концентрации хрома ⁽⁶⁺⁾ составила 14 ПДК. В ходе отбора не зафиксированы факты незаконного сброса сточных вод в реку Елек. Дополнительного очага загрязнения нет.
река Елек, Актюбинская область	25 ВЗ	Хром ⁽⁶⁺⁾	

река Жайык, Западно-Казахстанская область	1 ВЗ	Растворенный кислород	Департаментом экологии по ЗКО вместе с Департаментом охраны общественного здоровья и филиалом РГП «Казгидромет» инициирован выезд по реке Жайык до границы с Атырауской областью.
река Дерколь, Западно-Казахстанская область	2 ВЗ	Хлориды	Взятые отборы проб воды в реке Жайык в 3-х точках, в том числе в районе посёлка Шабдаржап на границе с Индерским районом Атырауской области, показали отсутствие вредных веществ.
канал Кошимский, Западно-Казахстанская область	1 ВЗ	Хлориды	Зафиксированы факты превышения ПДК по хлоридам в канале Кошим и реке Караозен.
река Караозен, Западно-Казахстанская область	2 ВЗ	Хлориды	Превышения ПДК отмечаются ежегодно в марте, ноябре. Попаданию хлоридов в воду способствует атмосферный круговорот воды, осадки и подземные течения.
озеро Шалкар, Западно-Казахстанская область	2 ВЗ	Хлориды	В озере Шалкар наблюдается высокое загрязнение концентрации хлоридов на $4495,06 \text{ мг/дм}^3$ (ПДК=350 мг/дм^3), согласно Единой системе классификации качества воды на водных объектах. Согласно утвержденному плану-графику, испытательной лабораторией отдела лабораторно-аналитического контроля ежегодно ведется мониторинг.
река Брекса, Восточно-Казахстанская область	2 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ Аммоний - ионы	По данным мониторинга, в озере Шалкар за 2019 год средняя концентрация хлоридов = $4743,9 \text{ мг/дм}^3$ (ПДК=350 мг/дм^3). Причинами предположительно являются отсутствие притоков вод из рек Шолак Анкаты и Есен Анкаты и снижение уровня циркуляции воды, что могло привести к увеличению соли в озере. Озеро находится в нижней части рельефа местности, с площадки водосбора талые и дождевые воды выпадают в него.
река Красноярка, Восточно-Казахстанская область	2 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾	В Восточно-Казахстанской области зафиксированы 34 случая ВЗ на поверхностных водных объектах.
река Глубочанка, Восточно-Казахстанская область	12 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ Кадмий Аммоний - ионы	Загрязнение рек Брекса, Тихая, Ульби обусловлено историческим загрязнением от породных отвалов, находящихся в государственной собственности, а также сбросами ТОО «Казцинк». В 2019 году Департаментом экологии по фактам зафиксированных случаев ВЗ проведены внеплановые, тематические проверки деятельности РГОК «ТОО «Казцинк» и ТОО «Востокцветмет». По результатам проведенных испытаний Риддерского горно-обогатительного комплекса (РГОК) ТОО «Казцинк»
река Ульби, Восточно-Казахстанская область	8 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ Железо общее	

река Тихая, Восточно-Казахстанская область	10 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ Аммоний - ионы	установлено превышение нормативов предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ на сбросе по ионам: аммония солевого, нитритам, цинка и марганца, тем самым РГОК ТОО «Казцинк» произведены сверхнормативные эмиссии в окружающую среду. <i>Касательно проведенной внеплановой проверки ТОО «Востокцветмет» по факту ВЗ р. Красноярка и р. Глубочанка</i> В сбросе очищенных шахтных вод в р.Красноярка установлено превышение ПДК загрязняющих веществ по хлоридам, сульфатам, аммонию, нитратам, нитритам, нефтепродуктам, меди, марганцу, цинку и магнию. Выданы рекомендации и указания по устранению выявленных нарушений. В ходе проверки Артемьевского производственного комплекса ТОО «Востокцветмет» установлено превышение ПДК веществ на сбросе по ионам: сульфатов, железа, марганца, кальция и магния. Выданы рекомендации и указания по устранению выявленных нарушений. По результатам проверки в отношении БОФ ИПК ТОО «Востокцветмет» установлено превышение нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами от очистных сооружений БОФ ИПК ТОО «Востокцветмет» через выпуск №1 по: взвешенным веществам, сульфатам, нитратам, нитритам, марганцу, цинку, кальцию и магнию, тем самым ТОО «Востокцветмет» произведены сверхнормативные эмиссии в окружающую среду. По результатам проверки в отношении Иртышской шахты ИПК ТОО «Востокцветмет» по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан установлено превышение нормативов ПДС загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами от очистных сооружений Иртышской шахты ИПК ТОО «Востокцветмет» через выпуск №2 по сульфатам, нитратам, нитритам, марганцу, кальцию, цинку, меди, нефтепродуктам, аммонию, хлоридам и магнию. Департамент экологии по ВКО по вопросу влияния исторических загрязнений на поверхностные воды неоднократно обращался в Управление природных ресурсов, акимат ВКО

			о выделении бюджетных средств на разработку программы по мониторингу и выполнению технических мероприятий по локализации воздействия на окружающую среду невосстановленных исторических отходов Восточно-Казахстанской области. Кроме того, Департаментом направлено письмо в Комитет по водным ресурсам МСХ РК о разработке программы по мониторингу и выполнению технических мероприятий по нейтрализации воздействия на окружающую среду невосстановленных исторических отходов Восточно-Казахстанской области. Также Департаментом направлено письмо Министерству индустрии и инфраструктурного развития РК о принятии мер по предотвращению техногенного загрязнения путем проведения работ по ликвидации шахты «Капитальная» в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области, находящейся на государственном балансе.
река Кара Кенгир, Карагандинская область	43 ВЗ, 9 ЭВЗ	Нефтепродукты Аммоний-ионы Нитрит ион Растворенный кислород Общий фосфор Железо Магний Кальций Минерализация БПК ₅	По Карагандинской области зафиксированы 81 факт ВЗ и 9 ЭВЗ. ТОО «Караганды Су» осуществляет сброс очищенных сточных вод в р. Соқыр. Было осуществлено 11 проверок с отбором проб. По данным аналитического контроля зафиксировано наличие ненормированных ингредиентов – хлоридов и ХПК. УД АО «АрселорМитталТемиртау» шахта «Саранская» осуществляет сброс промышленных и хозяйственно-бытовых стоков в р. Соқыр. При проведении внеплановых проверок зафиксировано превышение норматива эмиссий по аммониио солевому (1,25 ПДС).
река Соқыр, Карагандинская область	19 ВЗ	Аммоний - ионы Хлориды ХПК	ТОО «Капиталстрой» осуществляет сброс сточных вод в р. Соқыр. По данным аналитического контроля: - 18.01.2019г. зафиксировано превышение нормативов ПДС на выходе из очистных сооружений по азоту аммонийному в 3,5 раза, по нитритам превышений не зафиксировано. - 05.02.2019г. зафиксированы превышения по аммониио солевому (42,9 ПДС).
река Шерубайнура, Карагандинская область	18 ВЗ	Аммоний-ионы Хлориды ХПК	
река Сарысу, Карагандинская область	1 ВЗ	Растворенный кислород	- 27.02.2019г. на сбросе в реку зафиксировано превышение нормативов ПДС по аммониио солевому в 43,3 раза.

			- 03.06.2019г. в сбросе выявлено наличие ненормированного ингредиента – ХПК. - 02.09.19г. - превышения по аммониио солевому в 8,8 раз. - 03.10.19г. - превышения по аммониио солевому в 11 раз. - 05.11.19г. - превышения по аммониио солевому в 9,2 раза. - 27.12.19г. - превышения по аммониио солевому в 8,9 раз. АО «ПТВС» осуществляет сброс в р. Кара-Кенгир. Проведены 10 внеплановых проверок. При проведении внеплановой проверки 19.03.2019г. норматив ПДС по БПК превышен в 1,2 раза: - 22.05.2019г. выявлено превышение нормативов ПДС по БПК в 3 раза. - 02.07.19г. - превышения по БПК в 1,7 раза, сульфатам – 1,6 раз, хлоридам – 1,3 раза, нефтепродуктам – 1,2 раза. - 27.11.19г. - превышения по БПК в 1,3 раза, железо общее и фосфаты не нормируются.
река Тобыл, Костанайская область	33 ВЗ, 1 ЭВЗ	Растворенный кислот Аммоний-ионы Цинк ⁽²⁺⁾ Марганец ⁽²⁺⁾ Железо Кальций Магний Сульфаты Хлориды Минерализация ХПК БПК₅	ВЗ и ЭВЗ в поверхностных водах рек Тобыл, Желкуар и т.д. обусловлены сложившимся природным фоном данных водоемов. По результатам анализов факты высокого загрязнения по рекам Аьет, Караторгай, Шортанды, вблизи Каратомарское и Верхне-Тобольское не подтвердились и имели разовый характер.
река Обаян, Костанайская область	14 ВЗ, 1 ЭВЗ	Растворенный кислот Хлориды Сульфаты Кальций Магний Минерализация ХПК	

река Айет, Костанайская область	3 ВЗ	Хлориды ХПК	Озеро Биликоль Жамбылской области является грязным водоемом. Загрязнение озера гидрогеологическое, носит исторический характер.
река Караторгай, Костанайская область	3 ВЗ	Хлориды ХПК	
Водохранилище Каратомар, Костанайская область	1 ВЗ	ХПК	
река Желкуар, Костанайская область	4 ВЗ	Хлориды	
река Тогызак, Костанайская область	2 ВЗ	Марганец ⁽²⁺⁾ Магний	
река Шортанды, Костанайская область	2 ВЗ	Хлориды	
Водохранилище Жогаргы Тобыл, Костанайская область	1 ВЗ	Цинк ⁽²⁺⁾	
озеро Биликоль, Жамбылская область	2 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾	
река Бериккара, Жамбылская область	1 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾	
река Аксу, Жамбылская область	1 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾	
река Карабалта, Жамбылская область	2 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾	Озеро Биликоль Жамбылской области является грязным водоемом. Загрязнение озера гидрогеологическое, носит исторический характер.
река Токташ, Жамбылская область	2 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾	
река Шу, Жамбылская область	2 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾ ХПК	
река Сарыкау, Жамбылская область	2 ВЗ	Железо ⁽³⁺⁾ ХПК	
река Талас, Жамбылская область	2 ВЗ	ХПК	
река Коргас, Алматинская область	6 ВЗ	Марганец Железо Взвешенные вещества	
Следует отметить, что небольшое превышение норм по общему железу и по железу ⁽³⁺⁾ является не антропогенным, а природным фактором для всех рек Алматинской области.			

река Талгар, Алматинская область	1 ВЗ	Взвешенные вещества	Самые высокие концентрации железа в водоемах наблюдаются зимой и летом из-за стагнации вод, весной и осенью заметно снижается уровень этого элемента по причине перемешивания водных масс. Повышение содержания взвешенных веществ в реке связано с высокой температурой воздуха, активным таянием ледников и обилием осадков в горной местности. Данное явление носит временный, природный характер. По реке Талгар. 22 августа 2019 года от РГП «Казгидромет» было получено сообщение о случаях высокого загрязнения в р. Талгар по взвешенным веществам. Именно в период отбора проб на горных реках Алматинской области наблюдались сезонные явления, что связано с высокой температурой воздуха, активным таянием ледников и осадками в горной местности. В связи с этим наблюдалось повышение расхода воды в реках горной местности и, соответственно, повышение содержания взвешенных веществ. Данное явление является временным, носит природный характер.
озеро Токпан, Кызылординская область	2 ВЗ, 4 ЭВЗ	Растворенный кислород	06.09.2019 г. филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Кызылординской области (письмо исх. №29-05-25/1069) представил оперативные сведения о случаях высокого загрязнения поверхностных вод в водных объектах Кызылординской области Аральском районе, п. Камыстыбас, возле озера Токпан. По вышеуказанной информации и в соответствии с Совместным постановлением специалисты Департамента и РГП «Казгидромет» выехали на место и взяли отборы проб воды, атмосферного воздуха и почвы. По результатам анализа воды выявлены превышения нормативов по сухому остатку, сульфату, меди и нехватка растворенного кислорода.
река Сырдарья, Туркестанская область	1 ВЗ	Кальций	По данным лабораторных исследований, превышение кальция не установлено, фактическая концентрация составила - 122 мг/л. В связи с расхождением результатов испытаний двух лабораторий 26.12.2019г. был проведен совместный повторный отбор проб воды р. Сырдарья и параллельные испытания по ионам кальция (совместный приказ КЭРК МЭРК и РГП на ПХВ

			«Казгидромет» № 449-Ө от 25.05.2018г). Результаты испытаний: - лаборатория ОЛАК РГУ ДЭ по ТО - фактическая концентрация по кальцию составила 120 мг/л; - лаборатория МЗПС Филиал РГП «Казгидромет» по ТО - фактическая концентрация по кальцию составила 120 мг/л. Согласно Единой классификации качества воды в водных объектах, превышения по ионам кальция в поверхностных водах р. Сырдарья не установлено.
Всего: 661 случай ВЗ и ЭВЗ на 19 в/о			

Более подробная информация по ВЗ и ЭВЗ (водные объекты, гидрологические створы, фазы, возможные источники загрязнения) размещена в разделе 11 «Экологические проблемы регионов» и на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/oktsreda?year=2019>).

3.1.2. СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОД ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан за 2019 год

Мониторинг качества поверхностных вод проводился РГП «Казгидромет» 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 – с. Бостандык, Елек – с. Целинный и с. Шилик, Орь – с. Богетсай, проток Шаронова – с. Ганюшкино, рукав Кигаши – с. Котяевка, Иле – пр. Добын, Текес – с. Текес, Коргас – с. Баскуншы и с. Ынтылы, Емель – с. Кызылту, Каркара – у выхода из гор, Баянкол – с. Баянколь, Сырдарья – с. Кокбулак, Шу – с. Благовещенское, Талас – с. Жасоркен, Асса – жд. ст. Маймак, Аксу – с. Аксу, Токташ – п. Жаугаш батыр, Карабалта – на границе с Кыргызстаном, Сарыкау – на границе с Кыргызстаном, Желкуар – п. Чайковское. Келес – устье р. Келес.

Основным нормативным документом оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является Единая система классификации качества воды в водных объектах (далее – Единая классификация).

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) – с. Бостандык, Елек – с. Целинный и с. Шилик, Улькен Кобда – п. Кобда, Орь – с. Богетсай, проток Шаронова – с. Ганюшкино, рукав Кигаши – с. Котяевка.

Качество воды трансграничных рек Республика Казахстан – Российская Федерация оценивается следующим образом:

1 класс – река Ертис;

4 класс – реки Есиль, Уй, Шаган, Сарыозен, Елек (п. Целинный), Орь, Улькен Кобда;

5 класс – реки Тобыл (с. Милютинка), Айет, Жайык;

качество воды не нормируется (>5 класса): реки Тобыл (п. Аккарга), Тогызак, Обаган, Желкуар, Елек (с. Чилик), Караозен, Шаронова, Кигаши.

Республика Казахстан – Республика Узбекистан

По Единой классификации качество воды водных объектов за 2019 год оценивается следующим образом:

4 класс – река Сырдарья;

5 класс – река Келес.

Республика Казахстан – Кыргызская Республика

Реки Шу – с. Кайнар (с. Благовещенское), Талас – с. Жасоркен, Асса – жд. 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 Единой классификации качество воды водных объектов за 2019 год оценивается следующим образом:

1 класс – река Каркара;

4 класс – реки Шу, Сарыкау;

качество воды не нормируется (>5 класса): реки Талас, Асса, Аксу, Токташ, Карабалта.

Республика Казахстан – Китайская Народная Республика

Реки Кара Ертис – с. Боран, Иле – пр. Добын, Текес – с. Текес, Коргас – с. Баскуншы и с. Ынтылы, Емель – с. Кызылту, Баянкол – с. Баянколь.

По Единой классификации качество воды водных объектов за 2019 год оценивается следующим образом:

1 класс – реки Кара Ертис, Баянкол;

2 класс – река Текес;

3 класс – реки Коргас (с. Баскуншы), Емель;

не нормируется (>3 класса): реки Иле, Коргас (з. Ынтылы).

Результаты радионуклидного и макро-микроэлементного анализа компонентов окружающей среды за 2019 год

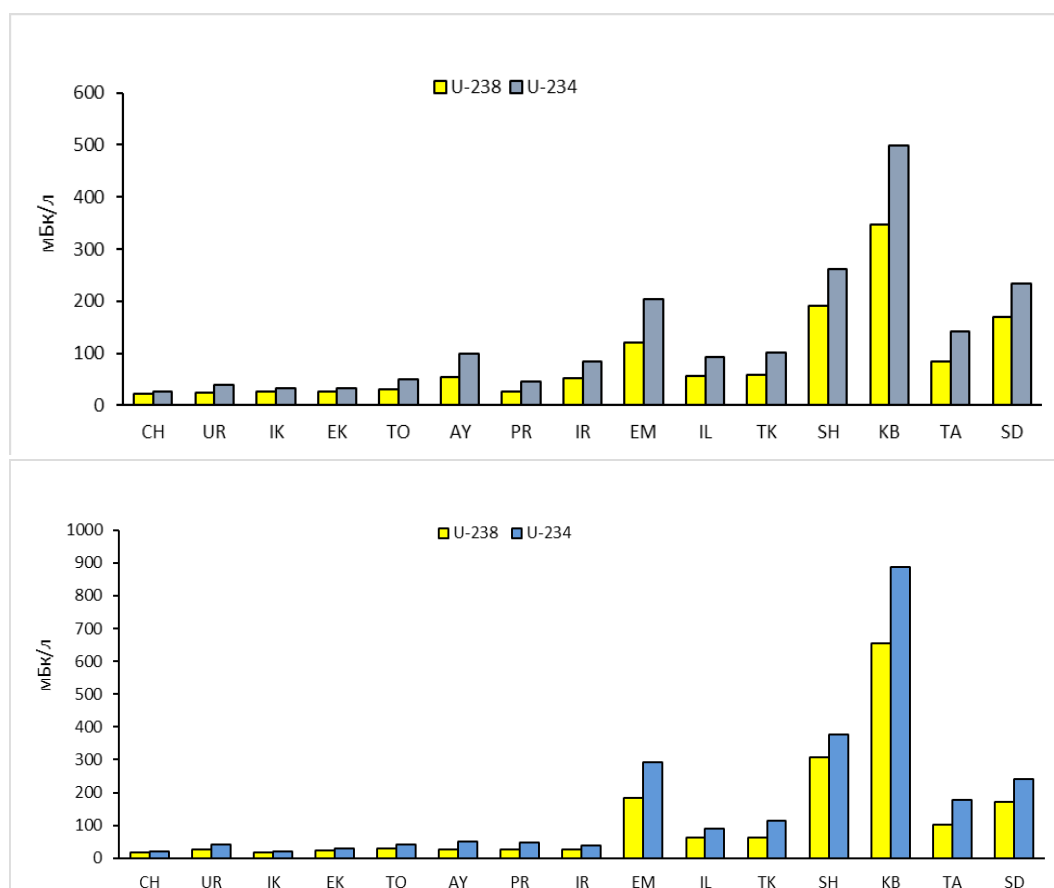
РГП «Институт ядерной физики» Министерства энергетики РК проведены лабораторно-аналитические работы методами радионуклидного и элементного анализа проб объектов окружающей среды, отобранных РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК весной и осенью 2019 года.

На рисунке 3.5 представлены значения концентрации изотопов урана U-238 и U-234 в водах всех контролируемых трансграничных рек Казахстана весной и осенью 2019 года.

Наибольшие значения концентрации этих радионуклидов соответствуют рекам Южного и Юго-Восточного Казахстана: р. Шу, р. Емель, р. Сырдарья 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 (499 мБк/л) и осенью (888 мБк/л) 2019 года составляют весьма незначительную долю (0.178 и 0.317, соответственно) от санитарного норматива РК «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 др.), расположенными в бассейнах этих рек, необходим постоянный контроль радионуклидного и элементного состава их вод.

Рисунок 3.5

Результаты радиохимического анализа проб воды, отобранных в бассейнах трансграничных рек Казахстана весной (вверху) и осенью (внизу) 2019 года

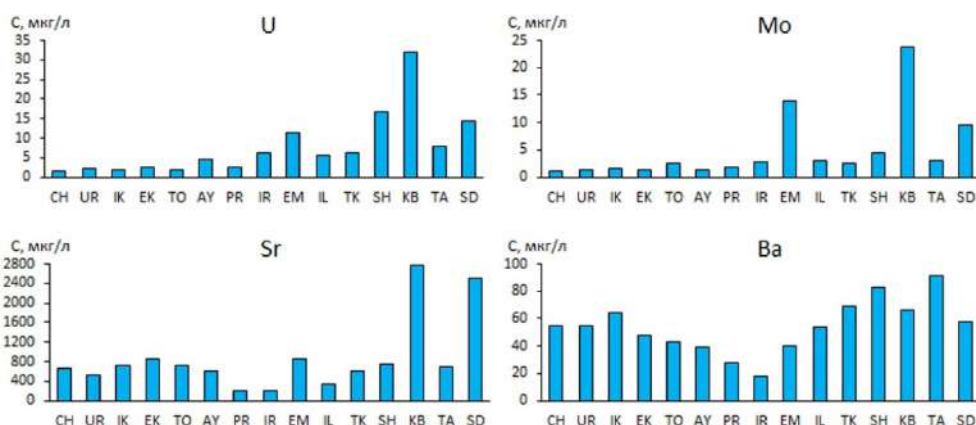


Источник: РГП «Казгидромет».

Результаты микроэлементного анализа методами МС-ИСП и НАА проб воды, отобранных весной и осенью 2019 года, 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 49,9 мкг/л), Mo (до 35,1 мкг/л), Sr (до 4821 мкг/л) и значительное Ba (до 91,3 мкг/л) наблюдается в водах рек Южного и Юго-Восточного Казахстана: р. Емель, р. Шу, р. Карабалта, р. Сырдарья (рисунки 3.6, 3.7).

Рисунок 3.6

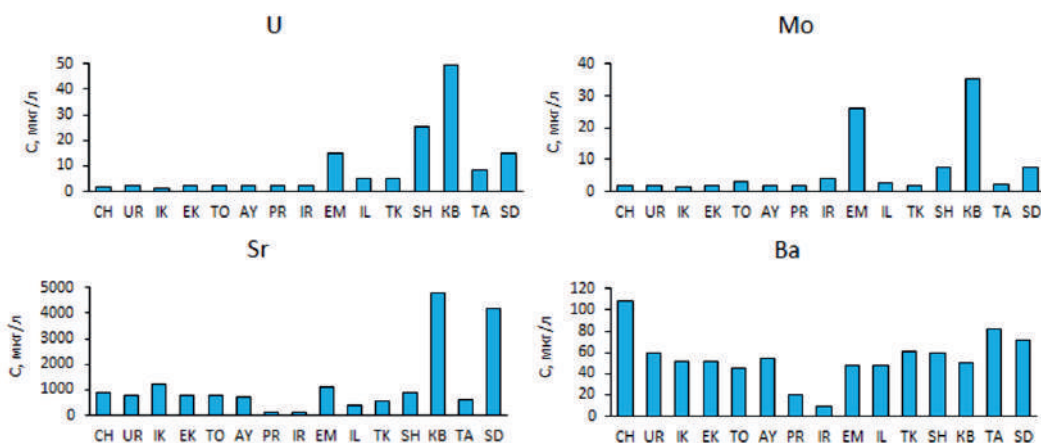
Содержание U, Mo, Sr, Ba в водах трансграничных рек Казахстана весной 2019 года (данные МС-ИСП, 23 экспедиция)



Источник: РГП «Казгидромет».

Рисунок 3.7

Содержание U, Mo, Sr, Ba в водах трансграничных рек Казахстана осенью 2019 года (данные МС-ИСП, 24 экспедиция)



Источник: РГП «Казгидромет».

В нормативных документах Республики Казахстан не приведено значение ПДК для урана 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 содержание урана в воде реки Карабалта (49,9 мкг/л) в 1,66 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:

$$K_{\text{ЛПВ}} = \sum_{i=1}^n C_i / \text{ПДК}_i$$

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. Следуя этому требованию, 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: Al, As, B, Ba, Li, Mo, Pb, Sb, Sr. Результаты источников приведены в таблицах 3.2 и 3.3.

Таблица 3.2

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

Код пробы	Al C/ ПДК	As C/ ПДК	B C/ ПДК	Ba C/ ПДК	Li C/ ПДК	Mo C/ ПДК	Pb C/ ПДК	Sb C/ ПДК	Sr C/ ПДК	$K_{\text{ЛПВ}}$ (РК)
CH-WD-25	0,072	0,042	0,298	0,550	0,944	0,004	0,179	0,012	0,095	2,20
UR-WD-25	0,035	0,037	0,166	0,546	0,318	0,005	0,184	0,089	0,077	1,46
IK-WD-25	0,044	0,072	0,398	0,648	0,979	0,006	0,202	0,010	0,101	2,46
EK-WD-25		0,029	0,321	0,479	0,808	0,006	0,021		0,124	1,79
TO-WD-25		0,036	0,364	0,427	1,453	0,010		0,022	0,104	2,42
AY-WD-25		0,026	0,200	0,392	0,325	0,006	0,003	0,030	0,086	1,07
PR-WD-25	0,058	0,029	0,070	0,278	0,120	0,007	0,008		0,030	0,60
IR-WD-25	0,074	0,019	0,082	0,176	0,116	0,011	0,004		0,028	0,51
EM-WD-25		0,067	0,486	0,400	0,321	0,056	0,013	0,017	0,122	1,48
IL-WD-25	0,118	0,037	0,094	0,534	0,167	0,012	0,011		0,049	1,02
TK-WD-25	0,079	0,022	0,081	0,689	0,275	0,010	0,018		0,088	1,26
SH-WD-25	0,057	0,039	0,270	0,828	0,282	0,018	0,003		0,107	1,60
KB-WD-25	0,820	0,074	0,415	0,664	1,085	0,096	0,013		0,397	3,56
TA-WD-25	0,074	0,013	0,146	0,913	0,217	0,012	0,003		0,099	1,48
SD-WD-25		0,035	0,368	0,580	0,853	0,038			0,356	2,23
ПДК, мкг/л	500	50	500	100	30	250	30	50	7000	

Источник: РГП «Казгидромет».

Таблица 3.3

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

Код пробы	Al, C/ ПДК	As, C/ ПДК	B, C/ ПДК	Ba, C/ ПДК	Li, C/ ПДК	Mo, C/ ПДК	Pb, C/ ПДК	Sb, C/ ПДК	Sr, C/ ПДК	$K_{\text{ЛПВ}}$ (РК)
CH-WD-26	0,04	0,08	0,43	1,08	1,24	0,01	0,05	0,04	0,12	3,09
UR-WD-26	0,02	0,07	0,35	0,6	0,84	0,01	0,05		0,11	2,04
IK-WD-26	0,03	0,04	0,51	0,52	1,39	0,01			0,17	2,67
EK-WD-26	0,04	0,03	0,56	0,51	0,91	0,01			0,11	2,17
TO-WD-26	0,03	0,12	0,39	0,44	1,14	0,01		0,04	0,11	2,28
AY-WD-26	0,04	0,05	0,32	0,54	0,88	0,01	0,01		0,10	1,94
PR-WD-26	0,01	0,04	0,08	0,2	0,10	0,01	0,02		0,02	0,48
IR-WD-26	0,02	0,02	0,07	0,09	0,07	0,02		0,05	0,01	0,36
EM-WD-26	0,01	0,08	0,75	0,48	0,81	0,10		0,05	0,16	2,44
IL-WD-26	0,03	0,05	0,14	0,48	0,19	0,01		0,05	0,05	1,00
TK-WD-26	0,09	0,03	0,10	0,61	0,29	0,01	0,01		0,08	1,23
SH-WD-26	0,05	0,05	0,33	0,6	0,40	0,03		0,01	0,13	1,59
KB-WD-26	0,06	0,12	0,76	0,51	2,32	0,14		0,02	0,69	4,62
TA-WD-26	0,05	0,03	0,17	0,82	0,27	0,01		0,01	0,09	1,45
SD-WD-26		0,07	0,93	0,72	1,7	0,03		0,02	0,60	4,06
ПДК, мкг/л	500	50	500	100	30	250	30	50	7000	

Источник: РГП «Казгидромет».

Для сравнения такие же расчеты выполнены по значениям ПДК_{ВОЗ} для следующих элементов 1-го и 2-го класса опасности: As, B, Ba, Mo, Pb, Sb, U (таблицы 3.4 и 3.5).

Таблица 3.4

Значения $K_{\text{ЛПВ}}$ вод трансграничных рек Казахстана по нормативам ВОЗ (данные МС-ИСП 23-й экспедиции)

Код пробы	As, C/ ПДК	B, C/ ПДК	Ba, C/ ПДК	Mo, C/ ПДК	Pb, C/ ПДК	Sb, C/ ПДК	U, C/ ПДК	$K_{\text{ЛПВ}}$ (ВОЗ)
CH-WD-25	0,209	0,062	0,079	0,016	0,538	0,03	0,049	0,98
UR-WD-25	0,184	0,035	0,078	0,020	0,552	0,224	0,069	1,16
IK-WD-25	0,361	0,083	0,093	0,022	0,607	0,025	0,058	1,25
EK-WD-25	0,146	0,067	0,068	0,020	0,062		0,089	0,45
TO-WD-25	0,182	0,076	0,061	0,035		0,055	0,068	0,48
AY-WD-25	0,131	0,042	0,056	0,020	0,009	0,075	0,148	0,48
PR-WD-25	0,145	0,015	0,040	0,024	0,025		0,089	0,34
IR-WD-25	0,095	0,017	0,025	0,040	0,012		0,209	0,40
EM-WD-25	0,334	0,101	0,057	0,200	0,038	0,042	0,38	1,15
IL-WD-25	0,183	0,020	0,076	0,044	0,032		0,189	0,54
TK-WD-25	0,111	0,017	0,098	0,036	0,053		0,204	0,52
SH-WD-25	0,194	0,056	0,118	0,063	0,009		0,559	1,00
KB-WD-25	0,371	0,086	0,095	0,342	0,039		1,07	2,00
TA-WD-25	0,067	0,030	0,130	0,042	0,008		0,264	0,54
SD-WD-25	0,177	0,077	0,083	0,136			0,475	0,95

ПДК, мкг/л	10	2400	700	70	10	20	30	

Источник: РГП «Казгидромет».

Таблица 3.5

Значения $K_{\text{ЛПВ}}$ вод трансграничных рек Казахстана по нормативам ВОЗ (данные МС-ИСП 24 экспедиции)

Код пробы	As, С/ ПДК	B, С/ ПДК	Ba, С/ ПДК	Mo, С/ ПДК	Pb, С/ ПДК	Sb, С/ ПДК	U, С/ ПДК	$K_{\text{ЛПВ}}$ (ВОЗ)
CH-WD-26	0,40	0,09	0,15	0,02	0,16	0,09	0,05	0,96
UR-WD-26	0,33	0,07	0,09	0,02	0,16		0,07	0,74
IK-WD-26	0,19	0,11	0,07	0,02			0,04	0,43
EK-WD-26	0,17	0,12	0,07	0,02			0,07	0,45
TO-WD-26	0,61	0,08	0,06	0,05	0,01	0,1	0,07	0,98
AY-WD-26	0,27	0,07	0,08	0,02	0,03		0,07	0,54
PR-WD-26	0,21	0,02	0,03	0,02	0,05		0,07	0,40
IR-WD-26	0,10	0,01	0,01	0,06		0,13	0,07	0,38
EM-WD-26	0,4	0,16	0,07	0,37		0,12	0,50	1,62
IL-WD-26	0,24	0,03	0,07	0,04		0,13	0,17	0,68
TK-WD-26	0,16	0,02	0,09	0,03	0,02		0,17	0,49
SH-WD-26	0,24	0,07	0,09	0,11		0,04	0,84	1,39
KB-WD-26	0,62	0,16	0,07	0,50		0,04	1,66	3,05
TA-WD-26	0,14	0,03	0,12	0,03	0,01	0,03	0,27	0,63
SD-WD-26	0,36	0,19	0,10	0,11		0,04	0,50	1,30
ПДК, мкг/л	10	2400	700	70	10	20	30	

Источник: РГП «Казгидромет».

Представленные в таблицах 3.2-3.5 результаты свидетельствуют о том, что по показателям воды трансграничные реки РК находятся в критическом состоянии. По нормативам РК, показатель для вод этих рек весной и осенью на 13 контрольных пунктах из 15 превышает санитарное значение, равное 1. По нормам ВОЗ, превышение показателя наблюдается весной на 5 пунктах, а осенью на 4-х контрольных пунктах трансграничных рек Казахстана. При этом существенный вклад в показатель вносит уран. Существенное различие в показателях ВОЗ и Казахстана 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=2019>).

3.2. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Гидрогеологические особенности определяют неравномерность территориального распределения ресурсов подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого водоснабжения: около 50% ресурсов сосредоточены на юге страны, 30% - в центральном, северном и восточном регионах и менее 20% - на западе, что отражается на водообеспеченности ее регионов.

Республика имеет большие перспективы по трехкратному приросту запасов подземных вод. Разведанные запасы подземных вод формируются за счет восполняемых естественных ресурсов (атмосферные осадки, речной сток и др.) и утверждаются на 27 лет, после чего требуется проведение разведочных работ по их переоценке.

Согласно гидрогеологическим исследованиям, проведенным в 2004 году, прогнозные ре-

сурсы республики составили 100,5 млн м³/сут, в том числе пресных подземных вод – 63 млн м³/сут.

Запасы подземных вод оценены при условии 95%-ой их обеспеченности, что отвечает 1 категории системы водоснабжения по надежности подачи извлекаемой воды в требуемых количествах и качестве.

По состоянию на 01.01.2020 г., на территории Республики Казахстан Государственным балансом учтено 4286 месторождений (5140 участков) с утвержденными эксплуатационными запасами в количестве 43032,9509 тыс. м³/сут, в том числе по категориям: А – 13460,1904; В – 13399,37; С1 – 10633,74; С2 – 5539,6542 тыс.м³/сут. Забалансовые запасы составляют 1394,78 тыс. м³/сут.

По целевому назначению эксплуатационные запасы подразделяются:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ) – 13840,664 тыс. м³/сут (3505 месторождений, 4007 участков);
- для производственно-технического водоснабжения (ПТВ), здесь же учтены дренажные воды (ДВ) – 3032,5 тыс. м³/сут (357 месторождений, 424 участка);
- для орошения земель (ОРЗ) – 17385,8378 тыс. м³/сут (175 месторождений, 289 участков);
- для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения (ХПВ и ПТВ) – 3011,6217 тыс. м³/сут (155 месторождений, 285 участков);
- для хозяйственно-питьевого водоснабжения совместно с орошением земель (ХПВ и ОРЗ) – 4949,968 тыс. м³/сут (17 месторождений, 76 участков).
- хозяйственно-питьевые воды, производственно-технические воды и для орошения земель (ХПВ, ПТВ, ОРЗ) – 725 тыс. м³/сут (1 месторождение, 0 участков).
- хозяйственно-питьевые воды, орошение земель, запасы для возмещения ущерба родниковому стоку (ХПВ, ОРЗ) – 1109,7 тыс. м³/сут (1 месторождение, в том числе 3 участка).

В целом, ресурсами подземных вод (млн м³/сут) обеспечены Алматинская (16,706), Восточно-Казахстанская (6,481), Жамбылская (4,728), Павлодарская (3,902), Карагандинская (2,961), Туркестанская (2,088), Актюбинская (1,904), Костанайская (1,074), Кызылординская (1,477) области.

Крайне ограничены ресурсами (млн м³/сут) Северо-Казахстанская (0,209), Атырауская (0,262), Западно-Казахстанская (0,335), Мангистауская (0,398) и Акмолинская (0,505) области.

В рамках Государственной программы развития регионов, за 2014 – 2019 гг. завершены поисково-разведочные работы для 2753 сельских населенных пунктов, из них 2637 обеспечены запасами подземных вод в количестве 1220 м³/сут. Для 116 сел были выявлены соленые воды, непригодные для питьевого водоснабжения. Кроме того, переутверждены запасы 131 месторождения (участка) подземных вод в количестве 4806 тыс. м³/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 км³, причем на 95% – за счет поверхностных вод. Основная доля использования воды приходится на сельскохозяйственное производство – более 60% от общего объема водопотребления в стране.

В таблице 3.6 представлены данные по забору пресной воды за 2017-2019 годы.

Таблица 3.6

Забор пресной воды

№	Показатели	Единица	Годы		
			2017	2018	2019
Забор поверхностных и подземных вод					
1	Забор поверхностных вод*	млн м³	23 045	22 522	21 754
2	Забор подземных вод**	млн м³	1 032	1 020	1 055
Забор пресной воды					

3	Забор пресной воды (всего)	млн м³	22 077	23 542	22 809

* Морская вода не учитывается.

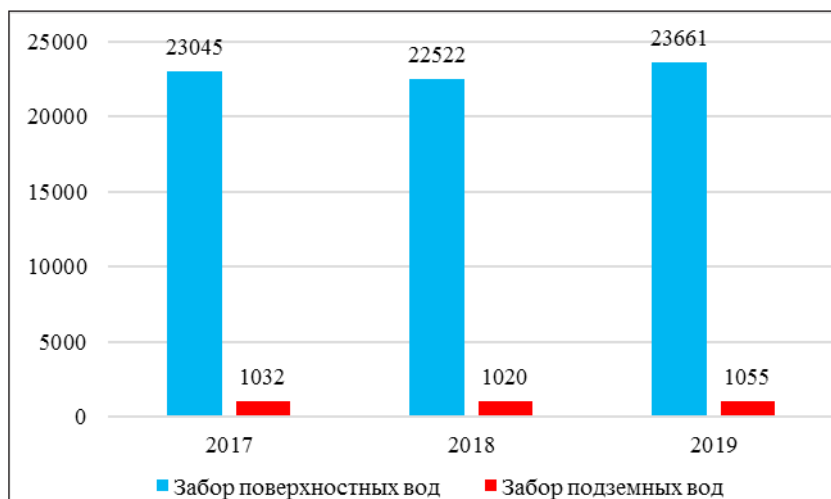
** С учетом шахтной и коллекторно-дренажной воды.

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Общий забор подземных вод в Республике Казахстан в 2019 году составил 1055 млн м³, поверхностных пресных вод – 23 661 млн м³ (рисунок 3.8).

Рисунок 3.8

Забор воды из поверхностных и подземных источников за 2017-2019 годы (млн м³)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Наибольший забор воды из природных источников отмечается в Кызылординской, Туркестанской, Алматинской и Павлодарской областях (таблица 3.7, рисунок 3.9).

Таблица 3.7

Забор воды из природных источников по регионам Республики Казахстан (млн м³)

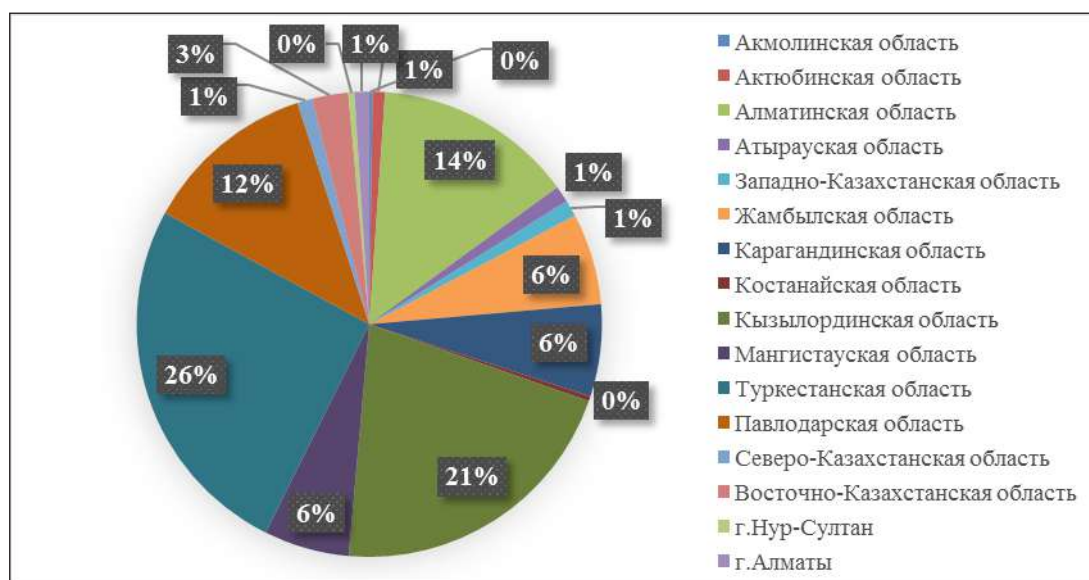
Регионы	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Республика Казахстан	24623	25279	24829,3	25104
Акмолинская область	52	70,5	51,0	55,2
Актюбинская область	441,9	730,7	270,3	222
Алматинская область	3 182	3 259	3 488,7	3342
Атырауская область	279,2	279,4	290,9	287,5
Западно-Казахстанская область	594,6	714,9	632,8	287,4
Жамбылская область	1 340,2	2 286,9	1 586,8	1599,6
Карагандинская область	1 639,9	1 449,5	1 400,7	1625
Костанайская область	134	122,8	119,3	120,1
Кызылординская область	4 786,4	5 197,5	5 062,4	5305

Мангистауская область	1 478	1 225,3	1 314,6	1475
Туркестанская область	6 684,5	5 456,5	6 121,3	6447,4
Павлодарская область	3 115,7	3 253,0	3 272,7	3045
Северо-Казахстанская область	60,2	196,8	187,6	258,1
Восточно-Казахстанская область	644,9	694,1	677,8	665
г. Нур-Султан	97,6	102,9	104,1	107,8
г. Алматы	233,2	238,3	248,3	258,2

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Рисунок 3.9

Забор воды из поверхностных и подземных источников за 2019 год по регионам Республики Казахстан (%)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

В таблице 3.8 представлена динамика забора воды по всей республике за 2015-2019 годы.

Таблица 3.8

Динамика забора воды на территории страны за 2015-2019 годы (тыс.м³)

Виды использования	2015	2016	2017	2018	2019
1. Хозяйственно-питьевые	1085346,69	888441,25	926266,39	894547,66	934497,58
2. Производственные	5567051,7	5426395,38	5388631,68	5536058,05	5754292,54
3. Сельское хозяйство, всего	15877156,84	15183578,57	16439888,3	15791130,06	15833468,94
а) сельхозводоснабжение	190295,77	188657,02	183018,63	171674,73	156048,59

б) орошение регулярное	12459838,48	11572830,77	11882807,9	11974410,27	12115867,97
в) орошение лиманное	375477,98	370406,54	358185,47	326745,79	302287,80
г) обводнение пастбищ	92044,9	94547,14	94235,09	93476,6	105272,8
д) залив сенокосов	2759499,7	2957137,08	3921641,23	3224822,66	3153991,77
4.Прудово-рыбное хозяйство	38230,69	35918,3	19608,75	24409,15	23791,31
5. Полив зеленых насаждений	12160,91	17051,48	12939,46	12577,74	10048,88
6. Промывка каналов	0	0	0	0	0
7. Поддержание заданных горизонтов	279262,99	337613,81	391089,79	395660,3	238982,2
8. Наполнение наливных водохранилищ	1007233,05	1378942,75	1228779,33	967884,80	922998,76
9. Поддержание пластового давления	28077,04	28401,83	46036,04	51101,12	51483,26
10. Прочие нужды	276607,80	286200,91	412841,32	242985,43	174939,46
11. Сброс СШР без использования	25723,46	106843,62	111042,01	105046,29	109874,77
12. Вода транзитная	0	0	737104	355020	596441
13. Вынужденный забор воды в каналы	0	0	1842171	0	0
14. Передано другому БВУ	152,6	51958,9	34354,6	56962,3	12298
15. Передано другому государству	488990	484070	482330	441950	517220
16. Сброс канализационных дренажных вод	0	0	0	0	0
17. Санитарные выпуски	219100	352802,5	646909,07	220854,06	185330,68
ИТОГО	24 905 093,79	24 578 219,32	28 719 991,7	25 096 187	25 365 667,41

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

В рассматриваемом периоде с каждым годом наблюдается рост заборы воды. Максимальный забор воды по данным показателям был осуществлен в 2017 году, далее в 2018-м и 2019-м годах показатели забора воды немного снизились.

3.3.2. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

В целом по стране за последние 5 лет объем ежегодного водопотребления во всех отраслях экономики составляет в среднем 24 км³, причем 85% – за счет поверхностных вод.

Использование воды: сельское хозяйство – более 65%, промышленность - порядка 20 –25%, на хозяйственно-питьевые нужды ежегодно используются 5% от общего водозабора.

Общий объем водозабора из природных источников по Республике Казахстан в 2019 году составил 25,200 км³, в том числе:

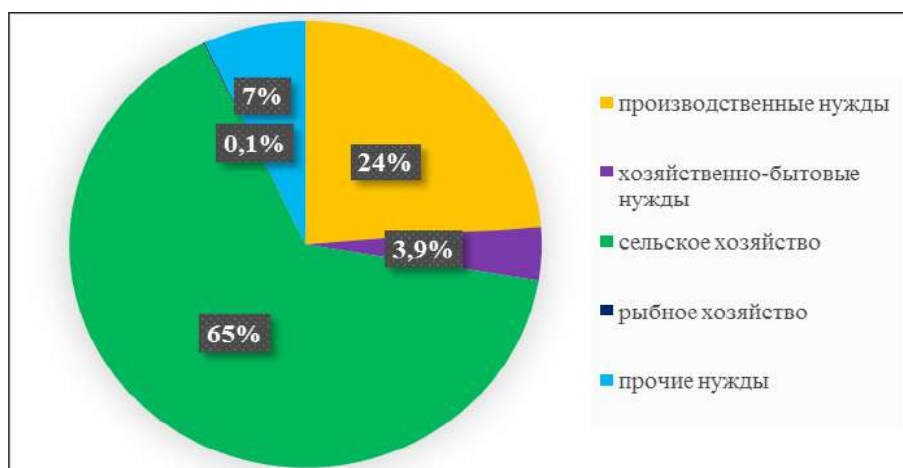
- пресной воды из природных водных объектов – 24,716 км³ (поверхностной 23,661 км³ и подземной – 1,05 км³);
- морской – 1,444 км³;
- объемы использования сточных вод – 0,093 км³;
- коллекторно-дренажных – 0,112 км³.

Забор воды на:

- производственные нужды – 5,75 км³;
- хозяйственно-бытовые нужды – 0,934 км³;
- сельское хозяйство – 15,833 км³;
- рыбное хозяйство – 0,023 км³;
- прочие нужды – 1,7 км³ (рисунок 3.10).

Рисунок 3.10

Забор воды за 2019 год по отраслям экономики (%)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

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 0,934 км³.

Использование воды на промышленные нужды

Использование воды на промышленные нужды в 2019 году составило 5,754 км³ или 25% от общего объема водопотребления. При этом забор воды из поверхностных источников составил 5,44 км³. Наибольший удельный вес в водозаборе имеют предприятия теплоэнергетики, цветной металлургии, нефтяной промышленности.

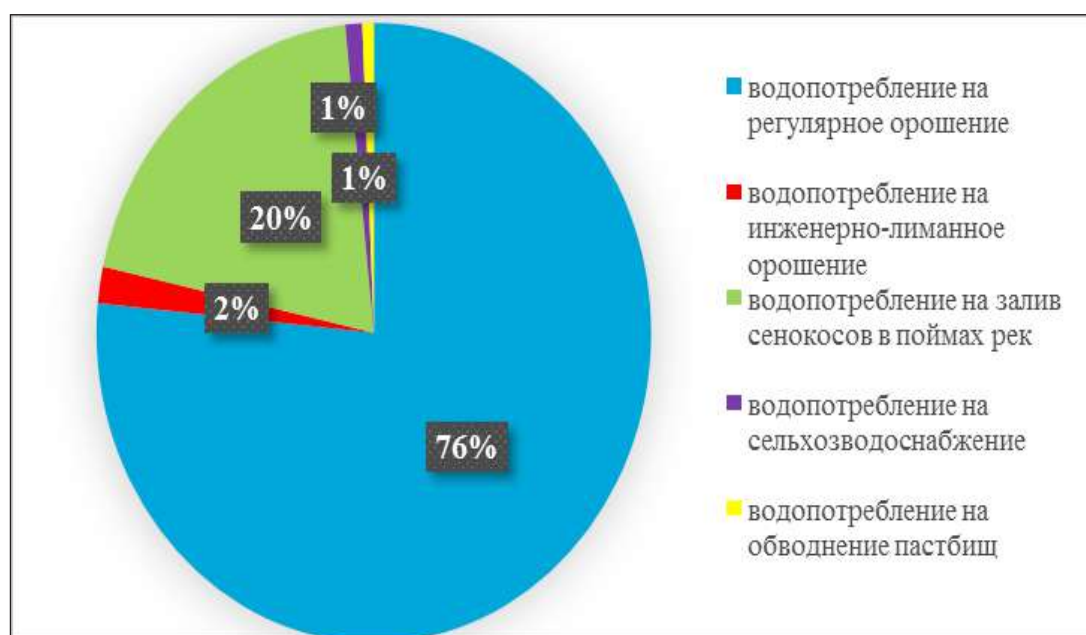
Использование воды в сельском хозяйстве

Полное водопотребление сельского хозяйства в 2019 году составляет 15,8 км³, оно является безвозвратным водопотреблением и складывается из следующих составляющих:

- водопотребление на регулярное орошение – 12,115 км³;
- водопотребление на инженерно-лиманное орошение – 0,302 км³;
- водопотребление на залив сенокосов в поймах рек – 3,153 км³;
- водопотребление на сельхозводоснабжение – 0,156 км³;
- водопотребление на обводнение пастбищ – 0,105 км³.

76% всего водопотребления в сельском хозяйстве приходится на долю регулярного орошения (рисунок 3.11).

Водопотребление сельского хозяйства (%)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Таблица 3.9

Основные показатели использования воды в разрезе отраслей экономики за 2013-2019 годы (млн м³)

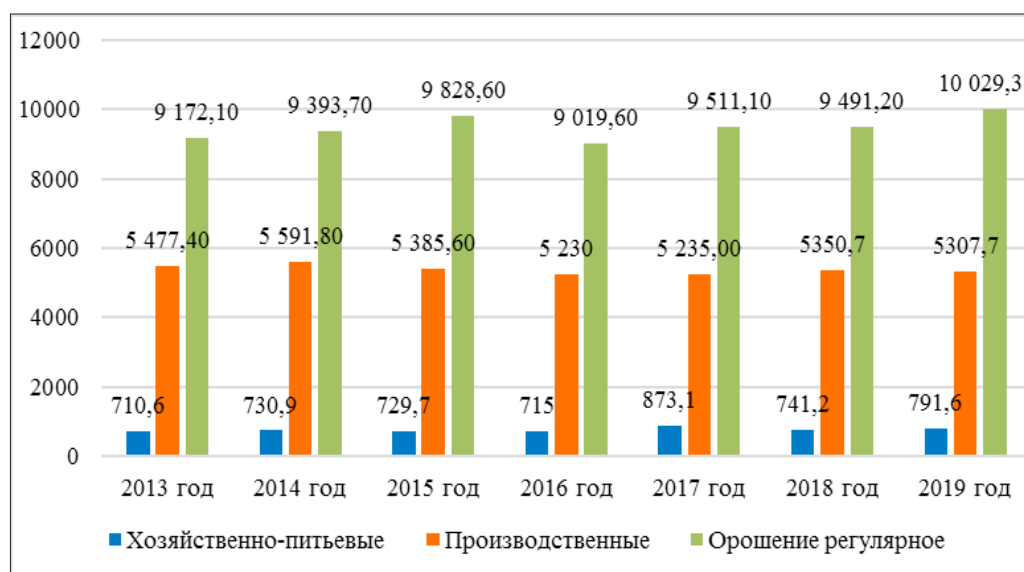
Основные показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Хозяйственно-питьевые	710,6	730,9	729,7	715	873,1	741,2	791,6
Производственные	5 477,4	5 591,8	5 385,6	5 230	5 235,0	5350,7	5307,7
Орошение регулярное	9 172,1	9 393,7	9 828,6	9 019,6	9 511,1	9 491,2	10 029,3
Орошение лиманное	313,8	310,0	337,1	330,5	321,3	290,7	270,8
Сельхозводоснабжение	192,6	190,0	185,0	185,5	180,4	167,4	152,6
Обводнение пастбищ	95,1	91,4	94,7	94,5	94,2	93,5	105,2
Прудово-рыбное хозяйство	56,9	45,0	48,8	35,7	18,6	23,9	23,5
Полив зеленых насаждений	-	-	-	14,6	11,1	11,1	9,8

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

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

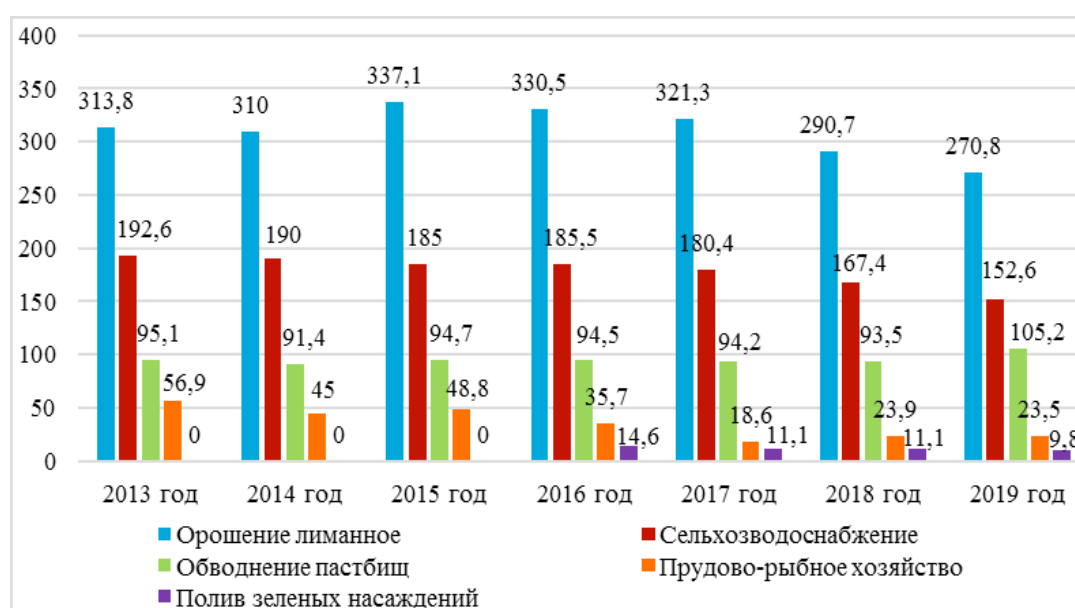
На рисунках 3.12-3.13 представлена динамика использования воды по отраслям экономики за 2013-2019 годы.

Динамика водопотребления по отраслям экономики
за 2013-2019 годы (млн м³)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Динамика водопотребления по отраслям экономики
за 2013-2019 годы (млн м³)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

В 2019 году наибольшее использование воды приходится на хозяйственно-питьевые и производственные отрасли экономики. В период с 2013-2019 гг. значительных изменений в объеме использования воды в данных секторах не наблюдается. В 2019 году объем водопотребления по регулярному орошению по сравнению с 2018 годом увеличился на 538,1 млн м³.

Кроме того, в 2019 году наблюдается уменьшение использования воды для полива зеленых насаждений и на лиманное орошение и уменьшение использования сельхозводоснабжения.

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 км³ в год.

Данные по потере воды при транспортировке за 2013-2019 годы представлены в таблице 3.10 и на рисунке 3.14.

Таблица 3.10

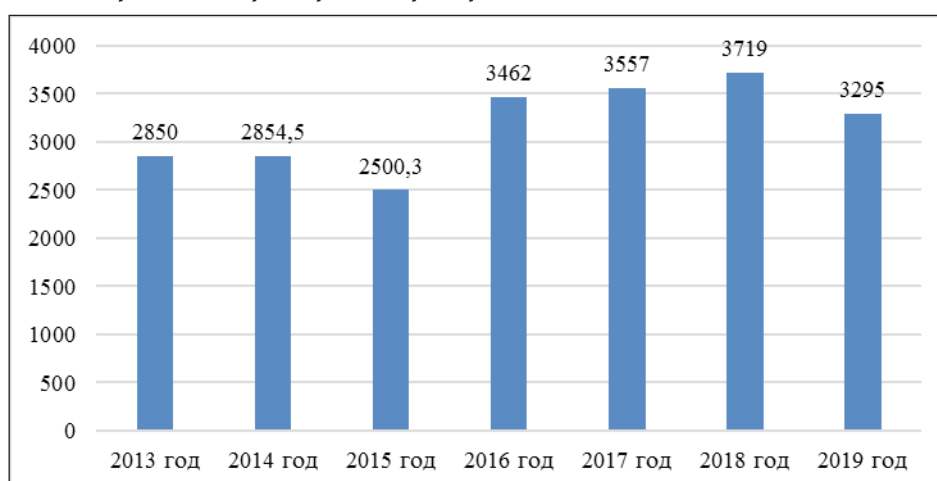
Потери воды при транспортировке (млн м³)

Основные показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Потери при транспортировке	2 850	2 854,5	2 500,3	3 462	3 557	3 719	3 295

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Рисунок 3.14

Потери воды при транспортировке за 2013-2019 годы (млн м³)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

3.3.4. ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

За 2019 год объем оборотной и повторно использованной воды составил 9 689 млн м³. В таблице 3.11 и на рисунке 3.15 приведены сравнительные данные оборотной и повторно использованной воды за 2015-2019 годы.

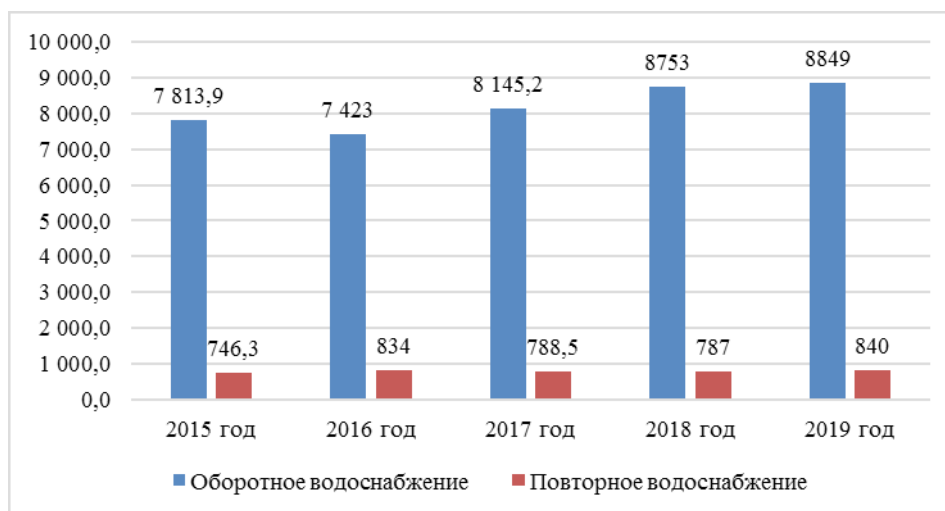
Таблица 3.11

Повторное и оборотное использование пресной воды за 2015-2019 годы (млн м³)

Основные показатели	2015	2016	2017	2018	2019
Оборотное водоснабжение	7 813,9	7 423	8 145,2	8 753	8 849
Повторное водоснабжение	746,3	834	788,5	787	840

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

Объемы повторного и оборотного использования пресной воды
за 2015-2019 годы (млн м³)



Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

В период с 2015-2019 гг. оборотное использование и повторное водоснабжение пресной воды увеличилось. В 2019 году оборотное водоснабжение по сравнению с 2018 годом выросло на 96 млн м³, повторное водоснабжение выросло на 53 млн м³.

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.

Для обеспечения населения качественной питьевой водой, в рамках Государственной программы развития регионов до 2020 года, велось строительство и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в населенных пунктах.

В 2019 году на развитие систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов были выделены 125,1 млрд тенге, в том числе: 53,94 млрд тенге – на реализацию 84 проектов в городах и 71,12 млрд тенге – на реализацию 320 проектов в селах.

В целом по республике, по итогам 2019 года, обеспеченность централизованным водоснабжением составила – 92,6 %, в том числе в городах – 97,2%, в селах – 86,4%.

Показатель доступа к централизованному водоснабжению рассчитывается по количеству населения. При этом наиболее низкие показатели водообеспеченности населения отмечаются в городах Жамбылской (88%) и Павлодарской областей (93%) и в селах Костанайской (61,1%), Жамбылской (72,6%) и Павлодарской (73,3%) областей

В 2019 году из 6 341 сельского населенного пункта не обеспечены централизованным водоснабжением 2 263 села с населением 1,1 млн человек, из них 1 117 сел - с населением менее 200 человек. Для обеспечения питьевой водой малочисленных населенных пунктов прорабатывается вопрос установки комплексных блок-модулей за счет республиканского бюджета.

В 2019 году на контроле территориальных органов Комитета находились 174 открытых водоема 1 категории и 548 открытых водоемов 2 категории.

Из открытых водоемов 1 категории на микробиологические показатели исследованы 1 994 пробы воды, 80 из них не соответствовали санитарным требованиям или 4,0% (2018 г. - 5,7%). Превышения среднереспубликанского показателя отмечаются в Атырауской (6,9%), Восточно-Казахстанской (16,6%) и Туркестанской (3,1%) областях (таблица 3.12)

Таблица 3.12

**Санитарный контроль за открытыми водоемами 1 категории
в Республике Казахстан за 2019 год**

Регион/область	Открытые водоемы (1 категории)								
	Всего, единиц	Не отвечает санитарно-эпидемиологическим нормам, единиц	%	Лабораторный контроль					
				Микро-биологические показатели, единиц		%	Санитарно-химические показатели, единиц		%
				Исследовано проб	Не соответствуют нормативам		Исследовано проб	Не соответствуют нормативам	
Республика Казахстан	174	1	0,6	1994	80	4	1902	248	13
Акмолинская	18	0	0	18	0	0	20	2	10
Актобинская	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Алматинская	32	0	0	305	4	1,3	300	3	1
Атырауская	4	0	0	811	56	6,9	832	99	11,9
Восточно-Казахстанская	19	0	0	36	6	16,7	36	10	27,8
Жамбылская	10	1	10	36	1	2,8	36	2	5,6
Западно-Казахстанская	13	0	0	159	3	1,9	174	104	59,8
Карагандинская	4	0	0	118	0	0	118	4	3,4
Костанайская	38	0	0	92	1	1,1	50	1	2
Кызылординская	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Мангистауская	4	0	0	28	0	0	28	0	0
Павлодарская	12	0	0	94	0	0	153	0	0
Северо-Казахстанская	6	0	0	9	0	0	5	0	0
Туркестанская	7	0	0	153	5	3,3	131	16	12,2
г.Алматы	4	0	0	117	4	3,4	10	0	0
г.Нур-Султан	1	0	0	15	0	0	9	7	77,8
г.Шымкент	0	0	0	0	0	0	0	0	0
на транспорте	2	0	0	3	0	0	0	0	0

Источник: РГП «Казгидромет».

На санитарно-химические показатели исследованы 1902 пробы воды, из них не соответствовали санитарным требованиям 248 или 13,0% (2018 г. - 7,3%). Выше среднереспубликанского показателя в Западно-Казахстанской (174/104-59,7%), Атырауской (832/99-12%), Восточно-Казахстанской (36/10-27,7%), Туркестанской (131/16-12,2%) области и г.Нур-Султане (9/7-77,7%).

Из открытых водоемов 2 категории на микробиологические показатели исследованы 5895 проб воды (2018г-5553), из них не отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям 419 проб или 7,1% (2018г. - 432/7,7%). Превышение среднереспубликанского показателя отмеча-

ется в водоемах Западно-Казахстанской (22%), Кызылординской (8,3%), Акмолинской (10,1%), Алматинской (4 %), Восточно-Казахстанской (8,2%) областей и гт.Алматы (25,7%) и Шымкенте (25,6%).

3.3.6. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ И ИХ СОСТОЯНИЕ

Гидроэнергетический ресурсный потенциал Казахстана характеризуется следующими показателями:

- валовый (теоретический) потенциал – 170 млрд кВт·ч/год;
- технически возможный для использования потенциал – 62 млрд кВт·ч/год;
- экономически возможный потенциал – 27-30 млрд кВт·ч/год.

Распределение гидроэнергоресурсов по территории Казахстана приведено в таблице 3.13.

Таблица 3.13

Распределение гидроэнергоресурсов по территории Казахстана

Водно-химический режим Казахстана	Области	Гидропотенциал, млрд кВт·ч		
		Малые ГЭС	Крупные и средние ГЭС	Всего
Восточный	Восточно-Казахстанская	5,6	21	26,6
Юго-Восточный	Алматинская	10	19	29
Южный	Жамбылская, Южно-Казахстанская, Кызылординская	4,2	1	5,2
Северный, Центральный и Западный	Остальные	1,2	0	1,2
Всего по Казахстану		21	41	62

Источник: Комитет по водным ресурсам МЭГПР РК.

По данным Министерства экологии, геологии и природных ресурсов, всего на территории Казахстана имеются 5 894 гидротехнических сооружения (ГТС), из которых 4 675 находятся в республиканской, 979 – в коммунальной, 230 – в частной собственности, 10 – бесхозные.

Для обеспечения безопасной эксплуатации водохозяйственных сооружений в Плане мероприятий по реализации Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы предусмотрена реконструкция 41 аварийного водохранилища. 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 2019 году, выделены средства на общую сумму 6 555 млн тенге.



БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Раздел 4

РАЗДЕЛ 4. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

4.1. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Проблема сохранения биологического разнообразия и его рационального использования является одним из главных мировых приоритетов, обусловленных необходимостью обеспечения существования и дальнейшего развития человечества в связи с обострением глобального антропогенного кризиса биосферы.

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).

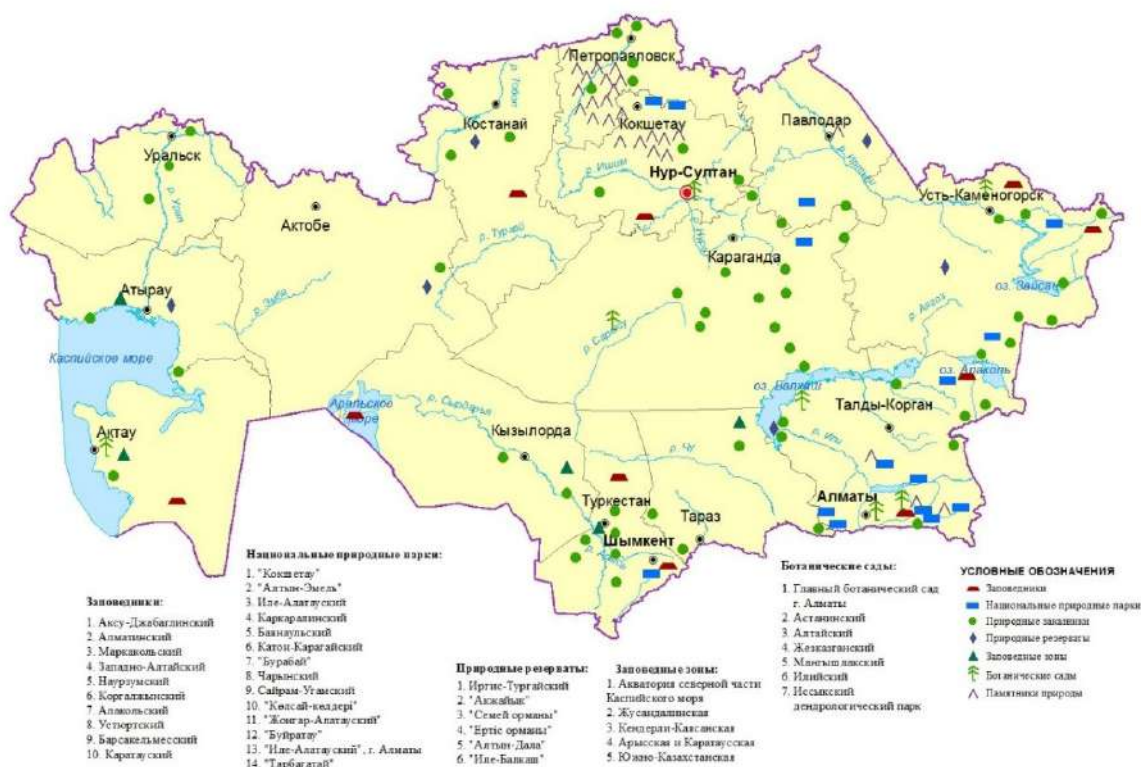
В Республике Казахстан до 2025 года планируется создать 2 национальных парка, 3 природных резервата и довести площадь ООПТ до 10-12% от общей площади республики.

Политику сохранения биологического разнообразия республики планируется продолжить через увеличение площади лесистости до 4,8%, сохранение и увеличение численности диких животных, в том числе редких и исчезающих видов, а также через развитие дичеразведения в невольных и полувольных условиях, сохранение популяции видов рыб и развитие товарного рыбоводства и аквакультуры.

В последние годы в республике ведется активная работа по дальнейшему развитию сети ООПТ. Так, за последние 10 лет создано 8 новых ООПТ и расширены площади 7 существующих. На рисунке 4.1 представлена карта ООПТ Республики Казахстан.

Рисунок 4.1

Карта ООПТ Республики Казахстан



Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

В 2019 году в Казахстане зарегистрированы 10 государственных природных заповедников, 14 государственных национальных природных парков, 6 государственных природных резерватов, 50 государственных природных заказников, 5 государственных заповедных зон, 25 государственных памятников природы, 7 государственных ботанических садов (в том числе 1 государственный дендрологический парк) республиканского значения.

В 2019 году общая площадь земель особо охраняемых природных территорий составила 26,2 млн га (9,6% от площади страны). При этом ООПТ со статусом юридического лица занимают 7,59 млн га или 2,78 % от площади республики (таблица 4.1).

Таблица 4.1

Площадь особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан

№	Наименование	Единица	Годы				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	Площадь территории страны	км ²	2724900	2724900	2724900	2724900	2724900
2	Общая охраняемая площадь	км ²	240 188	244 287	244 287	262 488	262488
3	Доля площади особо охраняемых природных территорий в площади страны	%	8,8	8,9	8,9	9,6	9,6

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Государственные природные заповедники и государственные национальные природные парки сосредоточены в основном в Алматинской (7), Акмолинской (3), Восточно-Казахстанской (4) и Туркестанской (3) областях. Государственные природные резерваты выделены в Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Костанайской и Павлодарской областях.

Наибольшее количество государственных природных заказников находится в Карагандинской (9), Алматинской (7), Туркестанской (5), Восточно-Казахстанской (5), Северо-Казахстанской (4), Акмолинской (3), Жамбылской (3), Западно-Казахстанской (3) и Костанайской (3) областях.

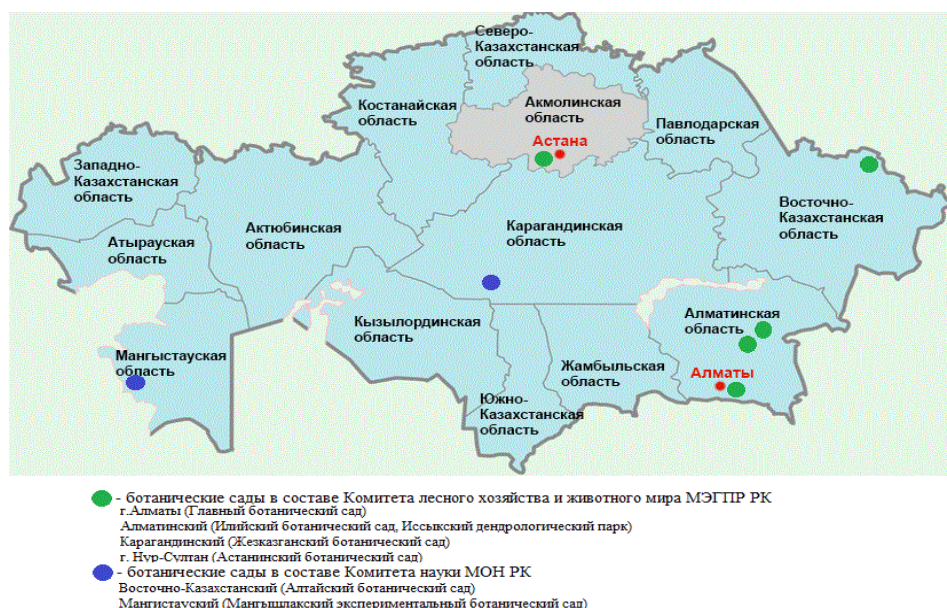
Государственные природные заповедные зоны выделены в Атырауской (акватория северной части Каспийского моря площадью 662,6 тыс. га), Жамбылской (Жусандалинская – 2 757,5 тыс. га), Мангистауской (Кендерли-Каясанская – 1 230,3 тыс. га) и Туркестанской (Арысская и Карактауская – 404,0 тыс. га, Южно-Казахстанская – 6258,0 тыс. га) областях.

Памятники природы по своим размерам занимают относительно небольшие площади. Их основное количество выделено в Северо-Казахстанской (12), Акмолинской (8), Алматинской (3) областях.

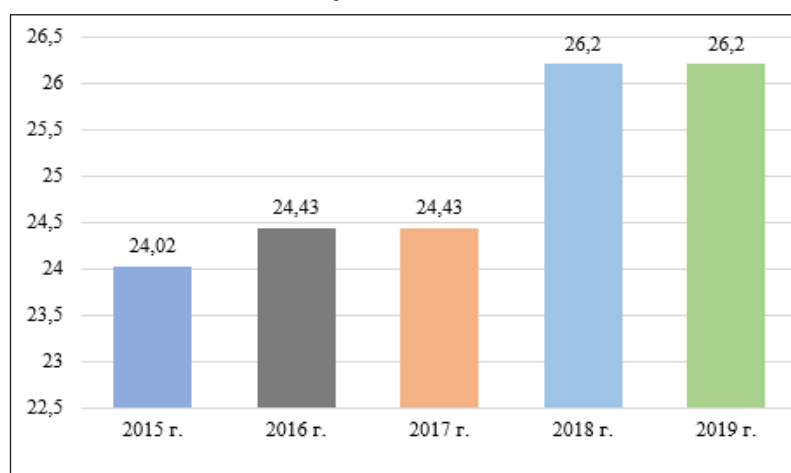
В республике всего насчитываются 7 ботанических садов, из них в компетенции Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК находятся – 5 и Комитета науки МОН РК – 2 ботанических сада (рисунок 4.2).

Рисунок 4.2

Ботанические сады Казахстана



**Площадь особо охраняемых природных территорий
Республики Казахстан**



В 2018 году созданы 2 природоохранных учреждения: Государственный национальный природный парк «Тарбагатай» в Восточно-Казахстанской области общей площадью 143,5 тыс. га и Государственный природный резерват «Иле-Балхаш» в Алма-тинской области общей площадью 415, 2 тыс. га. В сравнении с 2018 годом осталось без изменений, но по сравнению с прошлыми годами площадь увеличилась: в 2015 году площадь составляла 24,02 млн га (8,81 % от площади страны), в 2016-м и 2017 годах – 24,43 млн га (8,96% от площади страны, рисунок 4.3).

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

С целью 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%.

Казахстаном на постоянной основе ведется работа по реализации международных конвенций. Глобальной целевой задачей, принятой на 10 Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии (2010 год, Япония), к 2020 году предусматривается обеспечение сохранения биоразнообразия путем расширения охраняемых территорий до 17 % от общей площади наземных экосистем мира. В том числе для устойчивого развития экосистем, как принято мировой практикой, площадь особо охраняемых природных территорий должна составлять порядка 10-12%.

4.2. ЛЕСА И ПРОЧИЕ ЛЕСОПОКРЫТЫЕ ЗЕМЛИ

Казахстан относится к малолесным государствам. Площадь территорий, покрытых лесами, в 2019 году осталась без изменений, и с учетом саксауловых насаждений, на долю которых приходится практически половина лесопокрытой площади, составляет 4,7%.

Типы лесной растительности обуславливаются разнообразием природных зон. В пустынной зоне произрастают саксауловые леса. Основная часть горных лесов представлена темно-хвойными 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, водоохраные и санитарно-гигиенические функции.

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

Общая площадь государственного лесного фонда составляет 30,1 млн га и занимает 11% территории республики. Покрытые лесом угодья занимают 12,9 млн га или 43,0% общей площади лесного фонда.

Площадь частного лесного фонда - 695 га, покрытых лесом угодий нет.

Лесистость республики составляет 4,7%.

Большая часть государственного лесного фонда – 74,4% – находится в ведении акиматов областей и лишь 24,9% - в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства.

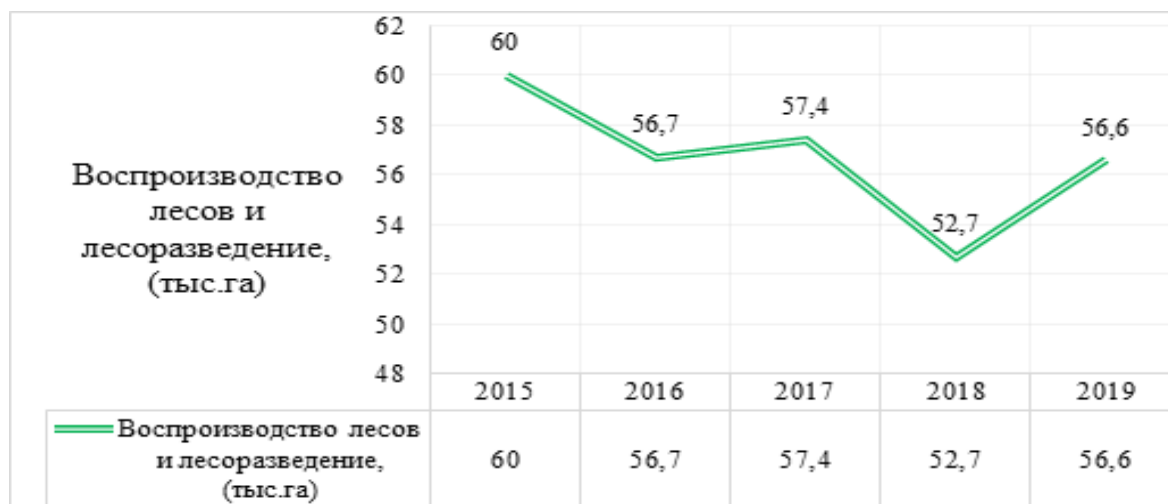
Воспроизводство лесов и лесоразведение (лесовосстановление)

Одним из приоритетов развития лесного сектора является воспроизводство лесов и лесоразведение.

В 2019 году воспроизводство лесов и лесоразведение предусмотрено на площади 56,6 тыс. га, в том числе способом посадки леса – на 28,9 тыс. га. Причинами увеличения площади лесов в 2019 году стали посев саксаула в южных регионах республики на площади 21,1 тыс. га и содействие естественному возобновлению леса на площади 6,6 тыс. га (рисунок 4.4).

Рисунок 4.4

Воспроизводство лесов и лесоразведение



Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

Особое внимание уделяется восстановлению ленточных боров Прииртышья, в 2019 году объем воспроизводства лесов составил 6,9 тыс. га. Всего с 1997 года на территории резерватов «Семей орманы» и «Ертыс орманы» созданы 94,0 тыс. га лесных культур.

Продолжаются работы по созданию зеленой зоны г. Нур-Султана, объем которых в 2019 году составил 4,6 тыс. га. Всего с 1997 года созданы 87,8 тыс. га зеленых насаждений.

Совместно со Службой лесного хозяйства Республики Корея ведутся работы по реализации грантового проекта по фитолесомелиорации осушенного дна Аральского моря в Кызылординской области. Общая площадь под создание лесных культур путем посадки саксаула осенью 2018-го и весной 2019 годов составила – 10,0 тыс. га.

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

Республика Казахстан 6 апреля 1999 года приняла Закон № 372-1 «О присоединении Республики Казахстан к Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения». В фауне Казахстана встречаются 108 видов, внесенных в приложения данной Конвенции.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных включены в Красную книгу Казахстана: Том 1, часть 1 «Позвоночные животные» (128 видов и подвидов), Том 1, часть 2 «Беспозвоночные животные» (96 видов).

В соответствии с решением Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 1999 года № 1994, Административным органом СИТЕС в Республике Казахстан по организации выполнения обязательств Республики Казахстан по Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (март 1973 года, г. Вашингтон), определено Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Мероприятия по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков осуществляются на территориях Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Жамбылской, Караган-

динской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской и Туркестанской областей.

Охрана сайгаков, а также редких и исчезающих видов копытных животных осуществляется РГКП «ПО «Охотзоопром» на территориях 11 административных областей общей площадью 123,0 млн га, с использованием автотранспорта, в трудных условиях бездорожья пустыни и степных районов. В охране задействованы 220 инспекторов охраны животного мира и 104 единицы автотранспортных средств высокой проходимости.

Рисунок 4.5

Взрослая особь сайгака



Источник: Годовой отчет АСБК 2018-2019.
Фото: А. Салемгареев.

В Казахстане обитают три популяции сайгака: Бетпакдалинская, Уральская и Устюртская. Современный ареал сайгака в Казахстане охватывает территорию одиннадцати административных областей: Акмолинской, Актюбинской, Атырауской, Жамбылской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской. Ареал животных также распространяется и на соседние области Узбекистана и Российской Федерации (рисунок 4.5, рисунок 4.6).

В 2019 году проведены анализ закономерностей динамики численности и распространения сайгака в зависимости от различных факторов и анализ половозрастного состава и воспроизводства популяций сайгака. Построены математические модели развития популяций и определена оптимальная численность вида в разрезе популяций и возможной степени изъятия без нанесения ущерба (Институт зоологии МОН РК).

По данным весеннего авиаучета, в 2019 году численность сайгаков составила 334 400 особей. Для повышения эффективности охраны сайгаков в основных местах их концентрации в период окота, зимовки и миграции Комитетом лесного хозяйства и животного мира осуществляются мероприятия по расширению сети особо охраняемых природных территорий.

Динамика численности редких и исчезающих видов копытных животных в Казахстане за 2012-2019 годы представлена в таблице 4.2.

Рисунок 4.6

Детеныш сайгака



Источник: Годовой отчет АСБК 2018-2019.
Фото: А. Салемгареев.

Таблица 4.2

Динамика численности особей редких и исчезающих видов копытных животных

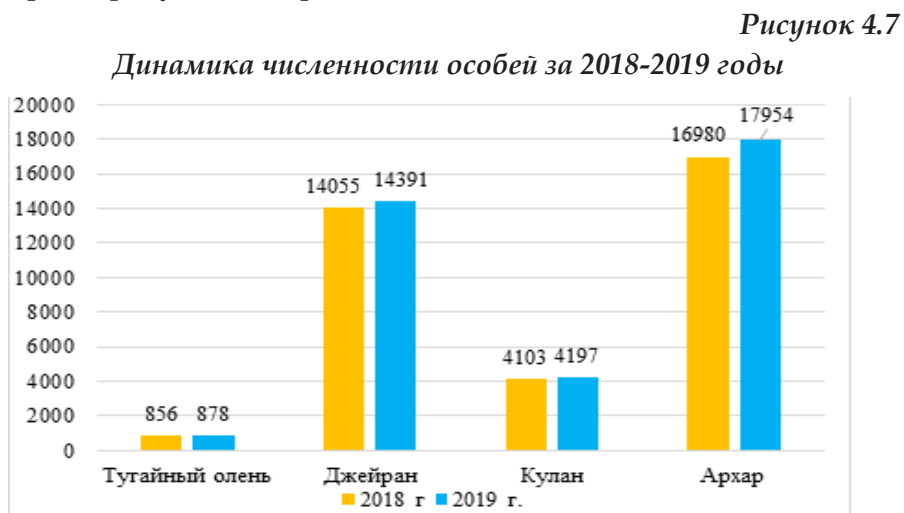
	Наименование вида / подвида	Численность особей по годам							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Тугайный олень	451	465	481	503	716	825	856	878

2.	Джейран	12 623	12 888	12 994	13 197	13 218	13 727	14 055	14 391
3.	Кулан	2 920	3 222	3 420	3 595	3 807	3 984	4 103	4 197
4.	Архар	13 872	14 525	14 737	15 710	15 979	16 802	16 980	17 954

Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

В 2019 году была проведена работа по восстановлению ареала тугайного оленя в Туркестанской области. В Туркестанском питомнике и в пойме реки Сырдарья обитают более 100 оленей. В ГПП «Иле-Балхаш» была проведена работа по восстановлению популяции тугайного оленя в рамках Программы по реинтродукции тигра.

В результате принимаемых в республике мер по сохранению редких копытных животных их численность в природе ежегодно увеличивается. Ежегодно на территориях ООПТ ведется учет численности редких и исчезающих птиц и млекопитающих, в том числе с привлечением ученых. В 2019 году число особей тугайного оленя достигло – 878, джейрана – 14391, кулана – 4197, архара – 17954 (рисунок 4.7).



Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

26 апреля 2019 года в заповеднике «Барсакельмес» в Кызылординской области на трех куланов надели ошейники со спутниковыми передатчиками для изучения их перемещения по территории, определения мест отела и других биологических показателей. Один из ошейников оснащён камерой, снимки с которой поступают в базу данных каждый час.

11 октября 2019 года два кулана были перевезены в Центр реинтродукции диких копытных на территорию резервата «Алтын дала» из Барсакельмесского заповедника. В период отлова еще три кулана были помечены GPS-датчиками и выпущены. Таким образом, на территории Барсакельмесского заповедника сейчас обитают шесть помеченных животных (рисунок 4.8)

Основными представителями фауны территории «Зеленого пояса» столицы в настоящий период являются зайцы, куropатки, лисы, корсаки и фазаны.



Источник: Годовой отчет АСБК 2018-2019.
Фото: А. Салемгареев.

Для развития фауны предприятием ТОО «Астаны орманы» воспроизведены более 6200 особей фазана, из них выпущены на территорию городского лесного массива более 4500 особей. Около 2300 взрослых фазанов и птенцов содержатся в вольерах для воспроизводства.

В Байдебекском районе Туркестанской области построен Центр по воспроизводству дрофы-красотки для выпуска в естественную среду обитания на территории Казахстана. Проектная мощность Центра - до 5 тысяч птиц в год. Финансирование строительства и содержание Центра осуществляются Международным фондом сохранения дрофы-красотки из Объединенных Арабских Эмиратов.

В 2015 году впервые в природу Казахстана были выпущены 1 250 птиц, выращенных в Центре (рисунок 4.9). В 2019 году работы по искусственному воспроизводству животного мира были продолжены.

Внедряется новая технология ведения мониторинга животного мира с использованием спутниковых маяков (ошейников) и установкой фотоловушек в особо охраняемых природных территориях. В рамках научного сотрудничества между ГНПП «Колсай колдери» и Институтом зоологии МОН РК, автоматическими камерами слежения за животными (фотоловушками) сфотографированы снежные барсы на территории национального парка «Колсай колдери» и заповедниках «Аксу-Джабаглы», «Алматинский». Исследования с применением фотоловушек для выяснения территориального распределения и численности снежного барса будут расширены.

Казахстан является сторонником GSLEP - Глобальной программы по сохранению снежного барса и его экосистем.

В рамках сотрудничества между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном, Комитет лесного хозяйства и животного мира РК, на базе совещаний в течение двух лет по снежному барсу при участии уполномоченных органов стран-представителей, ученых, международных организаций и GSLEP, разработан Меморандум о взаимопонимании по вопросам сохранения снежного барса, объектов его добычи, экосистем и ландшафтов на Тянь-Шане и Памиро-Алтае. Документ разработан для трансграничного и регионального сотрудничества, дальнейших действий по обмену данными, разработки совместных планов действий, устойчивого использования информацией, совместного обучения новым подходам мониторинга и управления трансграничными ландшафтами.

Комитет лесного хозяйства и животного мира сотрудничает с негосударственными организациями, активно работающими в области сохранения и управления сайгаком. Республиканское общественное объединение «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» (РОО «АСБК») осуществляет мониторинг популяций сайгака, обитающего на территории природоохранной инициативы «Алтын Дала» (таблица 4.3).

Таблица 4.3

Деятельность АСБК по сохранению видов, находящихся под угрозой исчезновения, и охраняемых видов в 2019 году

№	Название мероприятия/проекта	Описание

Рисунок 4.9

Дрофа-красотка



Источник: Годовой отчет АСБК 2018-2019.

Фото: J. Timar.

1	Клубы «Друзья сайги».	В течение 2018-2019 гг. клубы провели 130 мероприятий различной формы, в которых участвовали более 3500 человек. На конец 2019 года функционируют 11 клубов, в составе которых 450 школьников и учителей.
2	Кампания «Птица года».	Символом 2019 года объявлена дрофа (Птицей 2018 года был большой пестрый дятел). В поддержку кампании были изготовлены настольные календари, распространяемые среди членов, партнеров и сторонников АСБК. Клуб членов АСБК «Экокрай» организовал конкурс рисунков к Дню птиц. Школьники подготовили более 50 работ с изображением дрофы. Кампания получила широкое освещение в прессе, проведены интервью о необходимости сохранения редких видов птиц.
3	Проект «Весна идет - Spring alive».	В ноябре 2019 года члены АСБК развешали 12 синичников и 3 совытника в парке «Южный» города Алматы. Скворечник с мини-камерой внутри был установлен в одном из дворов Алматы. Во время гнездования скворцов можно будет следить за птицами и изучать их поведение. В 2019 году темой сезона была обозначена проблема столкновения птиц со стеклянными поверхностями. В рамках темы были напечатаны и распространены 200 буклетов с информацией. Кроме того, с участием 25 волонтеров в течение двух недель были обследованы более 30 зданий в городах Алматы и Нур-Султане для выявления фактов гибели птиц в результате столкновения. Погибшие птицы не обнаружены, опрос среди жителей подтвердил отсутствие видимой проблемы на обследованных участках.
4	Кампания «Зёрна тепла».	Ежегодная информационная кампания АСБК по зимней подкормке птиц, которая продолжается с 1 декабря по 15 марта. В 2018-2019 гг. кампания привлекла более 400 участников, которые разместили свыше 450 кормушек в разных регионах страны.
5	Информационная кампания против незаконной торговли рогами сайгака.	В 2012 году АСБК начала кампанию против распространения объявлений о закупе рогов сайгака с информированием об ответственности лиц, распространяющих такие объявления и тем самым стимулирующих браконьерство. В течение 2018-2019 гг. проведены 5 рейдов с участием около 100 человек, выявлены более 50 объявлений, все данные переданы в природоохранную прокуратуру.

АСБК до 2019 года реализованы свыше 200 природоохранных проектов, в которых участвовали десятки тысяч человек.

Среди основных проектов АСБК, реализованных в 2019 году:

- сохранение ключевых видов и территорий вдоль Центрально-Азиатско-Индийского и Западно-Сибирско-Африканского пролетных путей;
- сохранение ключевых орнитологических территорий (IBA) и территорий, важных для

биоразнообразие (КВА);

- изучение и сохранение степей и полупустынь в рамках природоохранной инициативы «Алтын Дала»;

- развитие экологического парка «Алты Сай»;
- обеспечение и поддержание подходящих условий обитания для городской фауны;
- сохранение биоразнообразия в Центрально-Азиатском горном регионе;
- изучение и управление популяциями волка;
- изучение и сохранение дрофиных;
- изучение и сохранение диких кошачьих;
- изучение влияния изменения климата на биоразнообразие и экосистемы;
- изучение влияния сельского хозяйства на биоразнообразие и экосистемы.

Для разработки мер по сохранению редких и исчезающих видов животных в 2019 г. проведен ряд исследовательских проектов и мероприятий Институтом зоологии МОН РК. В результате исследований выявлен ряд угроз существованию некоторых редких видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу РК, в Кунгей Алатау, а также пресмыкающихся в Южном Казахстане. Для изучения миграции редких и исчезающих видов птиц окольцованы 4971 птица 45 видов. Получены новые данные о местах остановок журавля-красавки в период миграции. Совместно с Алакольским ГПЗ проведены учет колониальных птиц и их кольцевание. Собрано более 250 проб у мигрирующих видов птиц на наличие различных вирусов. Проведены исследования, мониторинг, учет и разработка рекомендаций по регулированию численности волков в Западно-Казахстанской области.

4.4. РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

По данным, предоставленным Комитетом лесного хозяйства и животного мира, в 1991 году объем вылова рыбы составлял свыше 80 тыс. тонн, в том числе прудовой - 8,8 тыс. тонн. После упразднения Министерства рыбного хозяйства, а затем и соответствующего Комитета, сократились объемы финансирования отрасли, особенно в области воспроизводства и охраны рыбных ресурсов.

Казахстан имеет благоприятные условия для развития рыбного хозяйства при наличии более 3 млн га площади внутренних водоемов.

Рыбное хозяйство имеет важное значение в качестве:

- источника доходов и занятости населения;
- потенциала для наращивания экспорта;
- возобновляемого источника биоразнообразия.

В целях сохранения рыбных ресурсов деятельность уполномоченного органа сосредоточена:

- на воспроизводстве рыбных ресурсов водоемов;
- на охране, регулировании и устойчивом использовании рыбных ресурсов;
- на развитии товарного рыбоводства (аквакультуры).

В 2004 году принят Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а в последующий период и ряд подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в области рыбного хозяйства.

Всего в республике 20 водоемов международного и республиканского значений. Они поделены на 364 участка, из них 236 участков закреплены за 129 пользователями. Незакрепленными остаются 128 участков.

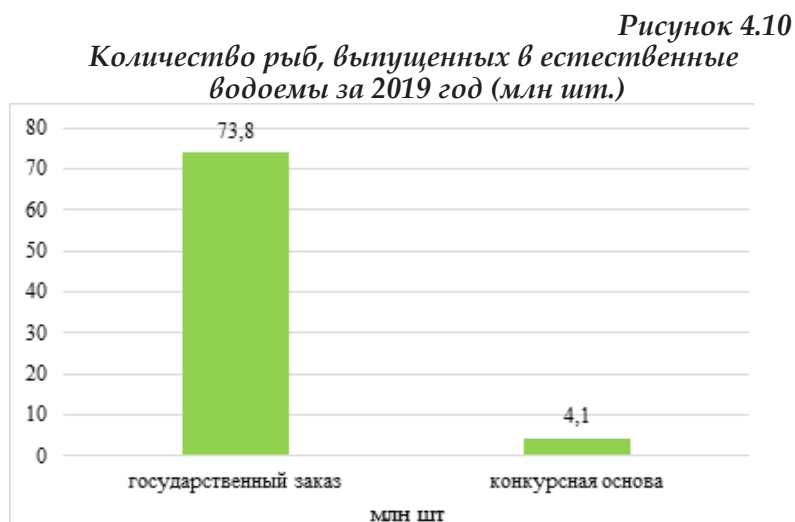
Из 2907 водоемов местного значения закреплены 1410 водоемов (участка) за 943 пользователями. Незакрепленными остаются 1497 водоемов (участков).

Лимит вылова на 2019 год – 51,8 тысяч тонн. Фактический вылов за 2019 год – 45,0 тысяч тонн (88%).

С начала 2019 года составлены 5107 протоколов об административных правонарушениях. У нарушителей изъяты более 49 тонн рыбы, в том числе осетровых видов - 664 кг, а также 4215 штук сетей, 1249 петель и других орудий лова, 73 транспортных и 36 плавательных средств.

Для воспроизводства естественных ресурсов водоемов проводятся мероприятия по их зарыблению искусственно выращенной молодью.

Так, в 2019 году в рамках госзаказа, рыболовные предприятия выпустили в рыбохозяйственные водоемы более 73,8 млн штук молоди ценных видов рыб, в том числе на конкурсной основе частными рыболовными предприятиями выпущены 4,1 млн штук молоди ценных видов рыб (рисунок 4.10).



Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

4.5. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Основой биологического разнообразия являются его генетические ресурсы. Редкие и исчезающие виды растений имеют меньшее генетическое разнообразие, чем широко распространенные, и поэтому они более подвержены угрозе исчезновения при изменении условий окружающей среды и антропогенного фактора.

В Казахстане виды лука *A. altaicum*, *A. ledebourianum*, *A. microdictyon* являются редкими, узколокальными эндемиками. Родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.) – одно из наиболее ценных лекарственных растений, оказывающих сильное стимулирующее воздействие на иммунную систему человека. Растение ввиду высокой биологической ценности занесено в Красную книгу нескольких государств, в том числе и Казахстана. Изменение среды обитания в результате хозяйственной деятельности человека, бесконтрольные массовые заготовки привели к значительному истощению природных популяций родиолы розовой (*Rhodiola rosea* L.), лука мелко-сетчатого (*Allium microdictyon*), занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, а также реликтовых видов лука *A. altaicum*, *A. ledebourianum*. В настоящее время эти виды встречаются только на труднодоступных склонах горного Алтая, популяции носят спорадический характер, а некоторые из них представлены несколькими особями.

Решать проблемы исчезновения данных видов в местах их природного местообитания необходимо с применением новых, современных подходов и инструментов для сохранения биоразнообразия. Одним из дополнительных методов сохранения биоразнообразия растительного мира *ex situ* является сохранение растений в условиях *in vitro*.

В рамках НТП «Создание биобанка микроорганизмов, клеточных культур, геномных и генно-инженерных материалов для сохранения биоразнообразия и обеспечения ресурсной базы биотехнологий», НЦБ проводятся исследования по формированию коллекций *in vitro* редких и эндемичных видов растений, естественное возобновление которых ослаблено или затруднено, а также с целью сохранения их генофонда в целом. Учеными НЦБ проводятся исследования по оптимизации условий длительного сохранения образцов в коллекциях *in vitro*, с целью дальнейшего воспроизводства редких и эндемичных видов растений в местах естественного обитания, получен патент на полезную модель №3755 «Способ получения растений лука алтайского в условиях *in vitro*».

Проведен отбор оптимальных типов эксплантов для формирования коллекции *in vitro* и оптимизация режимов культивирования родиолы розовой. В качестве эксплантов для формирования коллекции *in vitro* использовали изолированные апексы проростков и ризоидные почки, которые после поверхностной стерилизации помещали в питательные среды, содержащие фитогормоны в различных концентрациях.

Флора Казахстана (6000 видов растений) является ценным и уникальным источником биологически активных веществ (БАВ), среди которых 667 – эндемичные растения. Цистанхе солончаковая (*Cistanche salsa*), произрастающая в пустыне, содержит в 5 раз больше БАВ,

чем женьшень, и заслуженно называется казахстанским женьшенем или женшенем пустыни. Ценность цистанхе обусловлена высоким содержанием в столонах различных полисахаридов, иридоидов и других биологически активных препаратов. В связи с повышенным спросом мирового рынка на биологически активные вещества получение ценных веществ вторичного синтеза методами культуры клеток и тканей является одним из альтернативных способов. В результате проведенных исследований введена в культуру *in vitro* цистанхе пустынная (*Cistanche deserticola*) и разработаны условия суспензионного культивирования цистанхе пустынной с целью получения веществ с биологической активностью. Отработаны условия получения суспензионных культур с высокой пролиферативной активностью.

Для сохранения биоразнообразия ученые широко применяют методы биотехнологии. Создаются семенные банки, используется криоконсервация, создаются *in vitro* коллекции клеток, тканей и органов, применяется микроклональное размножение. Все эти методы осуществляются в асептических условиях, что позволяет оздоровить материал от инфекций и болезней. В рамках выполнения проекта «Создание *in vitro* коллекции клеток и тканей редких и исчезающих видов растений для сохранения биоразнообразия», разработаны протоколы микроклонального размножения и *in vitro* сохранения эксплантов редких, исчезающих, эндемичных видов растений: барбариса каркаралинского, барбариса илийского, яблони Сиверса и яблони Недзвецкого.

Учеными НЦБ проведены работы по разработке и внедрению технологии микроклонального размножения тополя (*Populus*), тополя Болле (*Populus bolleana* L.) и яблони Недзвецкого с целью их использования для озеленения городов. В 2019 году сотрудниками НЦБ высажены 3718 сеянцев в АО «Астана-Зеленстрой», ТОО «Астана орманы», лесопитомнике РГП «Жа-сыл-Аймак», Мангышлакском экспериментальном ботаническом саду, питомнике «Jardin», КГУ «Атырауское учреждение по охране лесов и животного мира» на сумму 2,6 млн тенге.

Институтом биологии и биотехнологии растений проводятся исследования в области сохранения биоразнообразия. В рамках проекта «Изучение и сохранение биоразнообразия ореха грецкого и ореха лесного и рациональное использование их генетических ресурсов для развития ореховодства в Казахстане» впервые проведена оценка генетического разнообразия казахстанских популяций грецкого и лесного ореха (*Corylus avellana* L., *Juglans regia* L.) на основе использования SSR-маркеров с флуоресцентными метками. Впервые в Казахстане создана коллекция *in vitro* перспективных сортов и дикорастущих форм ореха и первичный ДНК-банк, состоящий из 121 образца. Разработан биотехнологический регламент микроклонального размножения и оптимизированы регламенты криоконсервации гермоплазмы сортов и дикорастущих форм грецкого и лесного ореха.

По проекту «Информационная система по молекулярно-генетической и ботанической документации дикорастущей флоры Казахстана» продолжено создание базы данных по ботаническому описанию (ботанические паспорта и данные по распространению) эндемичных, редких, исчезающих и хозяйственно-полезных видов флоры Казахстана. Дополнена информация по 75 видам 28 семейств из Центрального Казахстана и по 70 видам 33 семейств из Западного Казахстана.

Продолжено создание Базы данных по генетическому разнообразию эндемичных, редких и полезных видов флоры Казахстана, документирование генетических паспортов видов на основе использования маркеров ДНК-баркодирования – ITS и *matK*. Депонированы в международные базы данных (NCBI) 60 нуклеотидных последовательностей эндемичных, редких, исчезающих и хозяйственно-полезных видов растений Казахстана.



ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Раздел 5

РАЗДЕЛ 5. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1. СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

Республика Казахстан расположена на стыке двух континентов в центре Евразийского материка, площадь ее составляет 272,5 млн га. Часть территории республики находится в Европе, основная часть в Азии. По площади земель Казахстан входит в десятку крупнейших государств мира, а по уровню землеобеспеченности на душу населения занимает третье место в мире после Австралии и Канады.

Протяженность сухопутной Государственной границы Республики Казахстан с сопредельными государствами составляет 13 383 км, в том числе с Российской Федерацией – 7 548 км, Республикой Узбекистан – 2 351 км, Китайской Народной Республикой – 1 783 км, Кыргызской Республикой – 1 242 км, Республикой Туркменистан – 459 км.

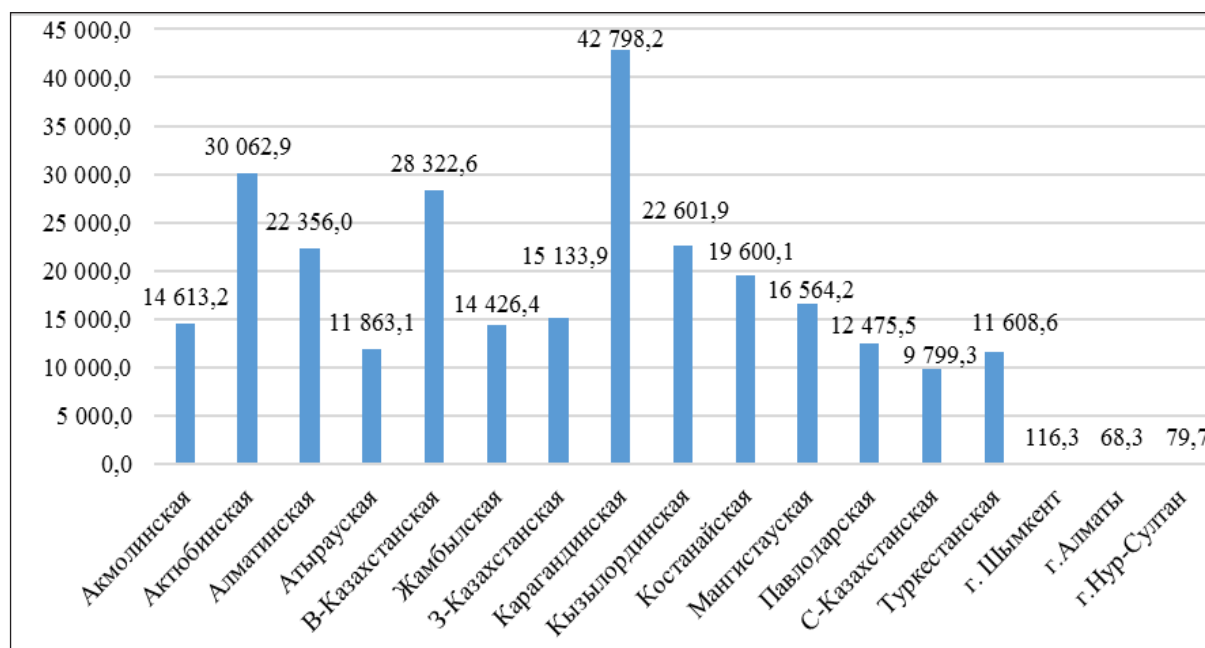
В итоге земельный фонд, используемый Республикой Казахстан, составляет 262 860,6 тыс. га. За 2019 год площадь земель, используемых землепользователями других государств, уменьшилась на 352,4 тыс.га за счет возврата Российской Федерацией части арендованных земель в Актыобинской и Карагандинской областях. Площадь запредельного землепользования не изменилась.

Согласно Закону Республики Казахстан «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 за 2019 год представлено на рисунке 5.1.

Рисунок 5.1

Площадь земель по областям за 2019 год



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Наиболее крупными регионами по площади закрепленных за ними земель являются Карагандинская (42,8 млн га), Актыобинская (30,1 млн га) и Восточно-Казахстанская (28,3 млн га) области, в которых сосредоточены 37,1 % территории республики. Регионами с наименьшими размерами закрепленных земель являются Северо-Казахстанская (9,8 млн га), Туркестанская (11,7 млн га) и Атырауская (11,9 млн га) области.

По данным баланса земель на 1 ноября 2019 года, в систему административно-территориального устройства республики входят 14 областей, 3 города республиканского значения, 163 административных района, 192 города областного и районного значений и поселков, 6 358

сельских населенных пунктов и 2327 аульных (сельских) округов (таблица 5.1).

Таблица 5.1

**Административно-территориальные единицы Республики Казахстан
(на 01.01.2020 года)**

Наименование областей	Количество административно-территориальных единиц			
	районы (без районов в городах)	города и поселки	сельские населенные пункты	аульные (сель- ские) округа
Акмолинская	17	15	590	194
Актюбинская	12	8	316	134
Алматинская	17	10	732	246
Атырауская	7	2	153	68
Восточно-Казахстанская	12	5	435	148
Жамбылская	10	4	370	150
Западно-Казахстанская	9	21	421	187
Карагандинская	16	9	520	161
Кызылординская	7	6	232	142
Костанайская	5	3	58	37
Мангистауская	10	7	352	119
Павлодарская	13	5	635	186
Северо-Казахстанская	13	7	836	177
Туркестанская	15	13	691	239
г. Шымкент	-	1	-	-
г. Алматы	-	1	-	-
г. Нур-Султан	-	1	-	-
Всего	163	118	6341	2188

Источник: Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК.

По сравнению с 2018 годом число поселков осталось без изменения. Количество сельских населенных пунктов уменьшилось на 113. Изменения произошли в Акмолинской (12), Актюбинской (28), Атырауской (6), Жамбылской (3), Костанайской (28), Павлодарской (2), Северо-Казахстанской (14) и Восточно-Казахстанской (20) областях на основании совместных решений областных маслихатов и акиматов.

Административно-территориальное устройство Республики Казахстан представлено на рисунке 5.2.

Рисунок 5.2

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. Нур-Султан
6. Жамбылская	12. Павлодарская	

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 2018-2019 годы, приведенная в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Динамика земельного фонда по категориям земель (тыс. га)

Наименование категории земель	1991	2018	2019	Изменения (+, -)	
				2019 г. к 1991 г.	2019 г. к 2018 г.
1. Земли сельскохозяйственного назначения	218 375,8	105 337,4	106 432,6	-111 943,2	1 095,2
2. Земли населенных пунктов	3 747,2	24 053,2	24 077,2	+20 330	+24
в том числе:					
городов и поселков	2 053,5	2 372,6	2 437,4	+383,9	+64,8
сельских населенных пунктов	1 693,7	21 680,6	21 639,8	+19 946,1	-40,8

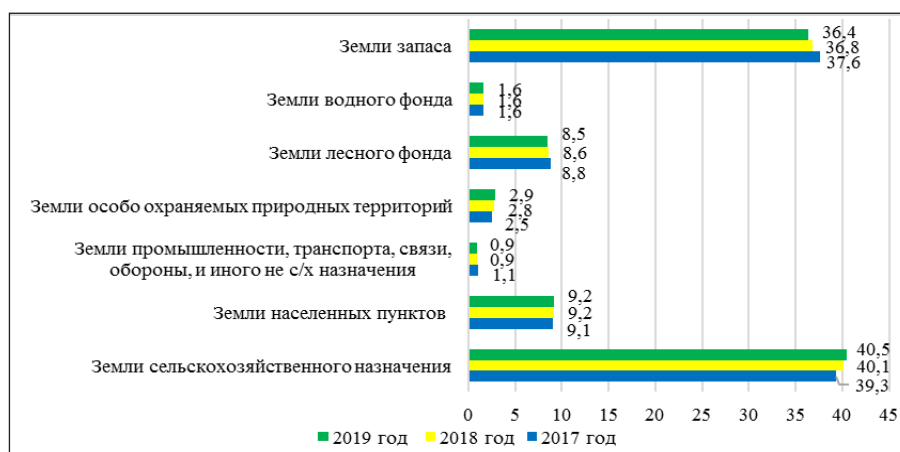
3.Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения	18 796,8	2 244,6	2 317,7	-16 479,1	+73,1
4.Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	775,1	7 284,3	7 696,7	+6 921,6	+412,4
5.Земли лесного фонда	10 179,2	22 737,6	22 398,2	+12 219	-339,4
6.Земли водного фонда	819,9	4 144,6	4 222,1	+3 402,2	+77,5
7.Земли запаса	18 952,3	96 706,5	95 716,1	+76 763,8	-990,4
Итого земель	271 646,3	262 508,2	262 860,6	-8 785,7	+352,4
в том числе земли, используемые на территории других государств	149,8	0,9	0,9	-148,9	-
Земли, используемые другими государствами	993,7	9 982,9	9 630,5	+8 636,8	-352,4
Территория республики	272 490,2	272 490,2	272 490,2	-	-

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Ежегодно в республике в результате земельных правоотношений происходит перераспределение состава земельного фонда. В 2019 году продолжены работы по приведению категорий земель в соответствие земельному, лесному и водному законодательствам. 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 2017-2019 годы, приведенная на рисунке 5.3.

Рисунок 5.3

Динамика структуры земельного фонда по категориям земель за 2017-2019 годы (%)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В республике, по данным баланса земель по состоянию на 1 ноября 2019 года, площадь остальных категорий земель запаса составила 96 706,5 млн га или 36,4% земельного фонда республики (без земель, используемых другими государствами). Площадь земель сельскохозяйственного назначения в структуре земельного фонда составляет 106,4 млн га или 40,5% используемых земель, площадь земель населенных пунктов в республике составила 24,1 млн га или 9,2%, в том числе городов и поселков – 2,4 млн га и сельских населенных пунктов – 21,6 млн га. Общая площадь земель промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения составила 2 2317,7 тыс. га или 0,9%, земель особо охраняемых природных территорий – 7696,7 тыс. га или 2,9%, земель лесного фонда – 22,4 млн га или 8,5%, земель водного фонда – 4 222,1 тыс. га или 1,6% земельного фонда республики.

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, о чем будет изложено при характеристике отдельных категорий земель.

Распределение земельного фонда по природным зонам

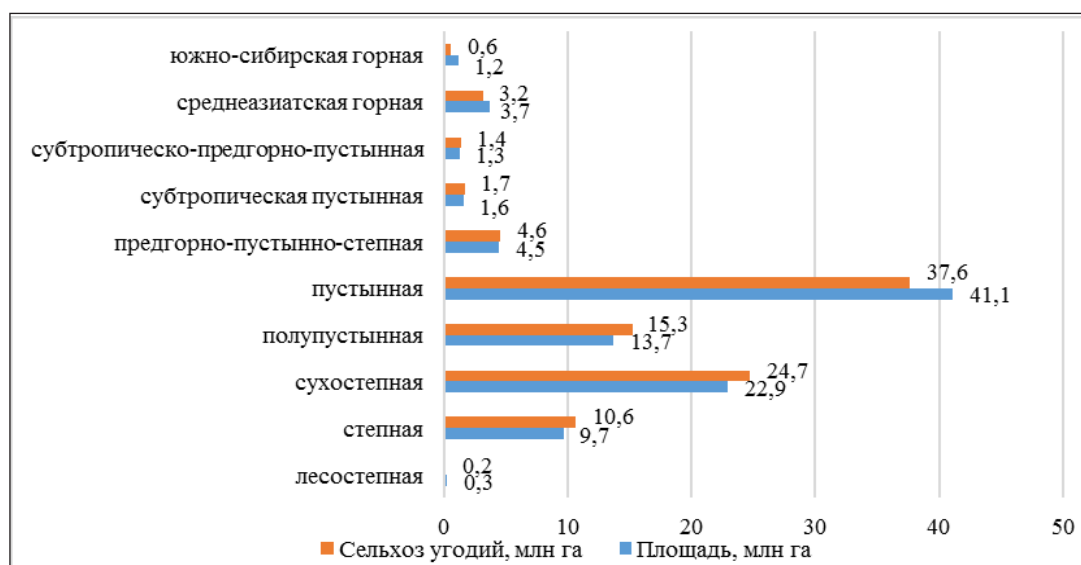
Согласно Земельному кодексу Республики Казахстан, на территории страны выделяются 10 зон по природным условиям:

- 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 5.4.

Рисунок 5.4

Зонирование территории республики по природным условиям



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Природно-климатические условия оказывают значительное влияние на формирование

плодородного слоя почв, а, следовательно, на качество земельных угодий и характер использования земель. Они непосредственно влияют на установление целевого назначения и режима использования земель.

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

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

В современных условиях в Казахстане становится проблемой серьезное ухудшение состояния природных ресурсов и окружающей среды по всем наиболее важным экологическим показателям. Значительная территория 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.

К землям особо охраняемых природных территорий относятся земли государственных природных заповедников, государственных национальных природных парков, государственных природных резерватов, государственных региональных природных парков, государственных зоологических и дендрологических парков, государственных ботанических садов, а также государственных памятников природы.

Виды и площади их по республике в целом за 2018-2019 годы представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Виды, количество и площади особо охраняемых природных территорий республиканского значения

Виды особо охраняемых природных территорий	2018 год		2019 год	
	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	2 667,8	14	2 667,4
Государственные природные резерваты	6	3 122,1	6	3 122,1
Государственные природные заказники	50	5 837,3	50	5 837,3
Государственные заповедные зоны	5	11 312,4	5	11 311,9
Государственные памятники природы	26	6,6	25	6,5
Ботанические сады	6	0,4	7	0,8
Всего	117	24 558	117	24 557,4

Источник: Перечень особо охраняемых природных территорий республиканского значения, утвержденный Постановлением Правительства РК от 26.09.2017 года № 593, с изменениями на 1 ноября 2019 года.

Площадь земель особо охраняемых природных территорий республиканского значения уменьшилась на 0,6 тыс. га. Изменения в площадях претерпели: Иле-Алатауский государственный национальный природный парк – уменьшение на 0,05 тыс. га, Государственный памятник природы «Роща Баума» переведен из республиканского в государственный заповедный фонд местного значения в составе Государственного регионального природного парка «Медеу» – уменьшение на 0,1 тыс. га, Жусандалинская государственная заповедная зона – уменьшение на 0,5 тыс. га, увеличение составило 0,05 тыс. га – образован Астанинский ботанический сад.

По данным баланса земель на 1 ноября 2019 года, общая площадь этой категории составила 7 696,7 тыс. га, в том числе земли особо охраняемых природных территорий – 6 124,1 тыс. га, земли оздоровительного назначения – 4,4 тыс.га, земли рекреационного и историко-культурного назначений – 1 568,2 тыс.га. Кроме того, в других категориях числятся земли заказников, заповедных зон и земли с природными комплексами и объектами общей площадью 1 269,3 тыс. га (таблица 5.4).

Таблица 5.4

Динамика площади земель особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначений (тыс. га)

Состав земель	1991	2018	2019	Изменения (+, -)	
				2019 г. к 1991 г.	2019 г. к 2018 г.
Земли особо охраняемых природных территорий	770,5	6037,8	6124,1	+5353,6	+86,3
Земли оздоровительного назначения	2,5	3,7	4,4	+1,9	+0,7
Земли рекреационного и историко-культурного назначений	2,1	1242,8	1568,2	+1566,1	+325,4
Всего земель	775,1	7284,3	7696,7	+6921,6	+412,4
Кроме того, земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами и объектами, учтенные в других категориях	-	1353	1269,3	+1269,3	-83,7

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В 2019 году общая площадь земель особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначений увеличилась на 412,4 тыс. га.

По данным земельного баланса, земли данной категорий выделены во всех областях республики. Наибольшие площади земель всех видов особо охраняемых природных территорий числятся в Алматинской – 1 642,7 тыс. га (21,3% от их площади по республике), Восточно-Казахстанской – 1542,1 тыс. га (20,0%) и Актюбинской – 1 211,2 тыс. га (15,7%) областях. Меньше всего таких земель числится в Западно-Казахстанской – 12,4 тыс. га и Жамбылской – 11,6 тыс. га областях.

Распределение земель особо охраняемых природных территорий по областям представлено в таблице 5.5.

Таблица 5.5

**Распределение земель особо охраняемых природных территорий по областям
на 1 ноября 2019 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	518,7	0,3	-	-
Актюбинская	1 211,2	1 176,6	-	34,6	-
Алматинская	1 642,7	978	-	664,7	120,2
Атырауская	156,5	-	-	156,5	156,5
Восточно-Казахстанская	1 542,1	884,2	1,4	656,5	0,1
Жамбылская	11,6	11,6	-	-	-
Западно-Казахстанская	12,4	12,2	0,2	-	19,0
Карагандинская	550,5	549,8	0,7	-	-
Кызылординская	161,2	160,8	0,4	-	-
Костанайская	742,4	742,1	0,2	0,1	76,8
Мангистауская	223,4	223,4	-	-	-
Павлодарская	357,9	346,4	-	11,5	422,5
Северо-Казахстанская	134,9	134,5	0,4	-	429,9
Туркестанская	430,9	385,8	0,8	44,3	44,3
г. Шымкент	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-
г. Нур-Султан	-	-	-	-	-
Всего:	7 696,7	6 124,1	4,4	1 568,2	1 269,3

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

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 2019 года, составляет 1 269,3 тыс. га. Основные площади таких территорий числятся в Северо-Казахстанской – 429,9 тыс. га, Павлодарской – 422,5 тыс. га, Атырауской – 156,5 тыс. га и Алматинской – 120,2 тыс. га областях.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий, включая охраняемые территории, учтенные в других категориях земель, по учетным данным составляет 8 966 тыс. га или 3,3% земельного фонда республики.

В 2019 году в республике функционировали 10 государственных природных заповедников, 14 государственных национальных природных парков, 6 государственных природных резерватов, 50 государственных природных заказников, 5 государственных заповедных зон, 25 государственных памятников природы, 7 государственных ботанических садов (в том числе 1 государственный дендрологический парк) республиканского значения.

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 2019 года, общая площадь земель лесного фонда составила 22,4 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 3 тыс. га земель лесохозяйственных предприятий. В 1991 году таких земель было 13,5 млн га.

В 2019 году лесной фонд республики уменьшился на 339,4 тыс. га, но в разрезе областей наблюдается как уменьшение, так и увеличение площадей данной категории.

Наибольшие изменения в сторону уменьшения произошли в Алматинской области – 341,5 тыс. га, из них 340,1 тыс. га переведены в категорию земель особо охраняемых природных территорий (организован ГПР «Иле-Балхаш»), 0,2 тыс. га переведены в земли промышленности, 1,2 тыс. га – уточнение в балансе.

В 2019 году во всех регионах республики была проведена документальная ревизия земель категорий лесного фонда. Результаты отразились на балансовых данных: земли лесного фонда по Акмолинской области уменьшились на 3 тыс. га, Актюбинской области уменьшились на 1 тыс. га, Атырауской области увеличились на 3 тыс. га, Восточно-Казахстанской области увеличились на 1,4 тыс. га, Жамбылской области уменьшились на 1,7 тыс. га, Кызылординской области увеличились на 3,6 тыс. га, Костанайской области уменьшились на 1,1 тыс. га, Мангистауской области увеличились на 1 тыс. га.

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

В таблице 5.6 подробно представлена динамика площади земель лесного фонда за 1991-2019 годы.

Таблица 5.6

Динамика площади земель лесного фонда (тыс.га)

Наименование областей	1991	2018	2019	Изменения (+, -)	
				2019 г. к 1991 г.	2019 г. к 2018 г.
Акмолинская	508	525,7	522,7	14,7	-3
Актюбинская	198,5	216,8	215,8	17,3	-1
Алматинская	2 281,2	4 037,3	3 695,8	1 414,6	-341,5

Атырауская	49,1	53	56	6,9	3
Восточно-Казахстанская	3 161	2 152,5	2 153,9	-1 007,1	1,4
Жамбылская	312,1	4 430,7	4 429	4 116,9	-1,7
Западно-Казахстанская	209,4	216,9	216,9	7,5	-
Карагандинская	211,5	204,2	204,1	-7,4	-0,1
Кызылординская	1 412,8	6 506,7	6 510,3	5 097,5	3,6
Костанайская	422,6	453,2	452,1	29,5	-1,1
Мангистауская	242,4	253,2	254,2	11,8	1
Павлодарская	451	127,5	127,5	-323,5	-
Северо-Казахстанская	640,4	549,6	549,6	-90,8	-
Туркестанская	79	3 010,3	3 010,3	2 931,3	-
г. Шымкент	-	-	-	-	-
г. Алматы	0,2	-	-	-0,2	-
г. Нур-Султан	-	-	-	-	-
Всего	10 179,2	22 737,6	22 398,2	12 219	-339,4

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В структуре земель лесного фонда лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 58,9% (13,2 млн га).

Наибольшей лесистостью отличаются земли лесного фонда Северо-Казахстанской (88,6 %) и Павлодарской (86,4 %) областей, а наиболее низкой –Туркестанской (16,7 %) области. Числящаяся в учетных данных довольно высокая (79,0 %) лесистость лесного фонда Кызылординской области фактически характеризуется крайней изреженностью саксаульных лесов.

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

Таблица 5.7

Структура земельных угодий лесного фонда по областям на 1 ноября 2019 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	522,7	162,6	31,1	332,4	63,6	27,7	5,3

Актюбинская	215,8	47,6	22,1	85,8	39,8	82,4	38,2
Алматинская	3 695,8	1 257	34	2 133,8	57,7	305	8,3
Атырауская	56	13,9	24,8	25,9	46,3	16,2	28,9
Восточно-Казахстан- ская	2 153,9	336,3	15,6	1 449,7	67,3	367,9	17,1
Жамбылская	4 429	1 700,2	38,4	2 239,2	50,6	489,6	11,1
Западно-Казахстанская	216,9	36,4	16,8	157,7	72,7	22,8	10,5
Карагандинская	204,1	67,3	33	98,3	48,2	38,5	18,9
Кызылординская	6 510,3	458,4	7	5 143,6	79	908,3	14
Костанайская	452,1	152,1	33,6	277,2	61,3	22,8	5
Мангистауская	254,2	93,8	36,9	143,8	56,6	16,6	6,5
Павлодарская	127,5	14,1	11,1	110,2	86,4	3,2	2,5
Северо-Казахстанская	549,6	54,5	9,9	487,2	88,6	7,9	1,4
Туркестанская	3 010,3	2 441,8	81,1	501,7	16,7	66,8	2,2
г. Шымкент	-	-	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-
г. Нур-Султан	-	-	-	-	-	-	-
Всего	22 398,2	6 836	30,5	13 186,5	58,9	2 375,7	10,6

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения

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

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

По данным баланса земель на 1 ноября 2019 года, лесные площади в республике занимают 13 736,7 тыс. га, из них покрытые лесом – 9 063,7 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.

В 2019 году произошло увеличение лесных площадей на 1594,2 тыс. га, из них покрытых лесом – на 1970,1 тыс. га, и уменьшение не покрытых лесом на 367,3 тыс. га. Площади древес-

но-кустарниковых насаждений уменьшились на 15,3 тыс. га (таблица 5.8).

Таблица 5.8

Динамика лесных площадей и древесно-кустарниковых насаждений (тыс. га)

Показатели	1991	2000	2018	2019	Изменения (+,-)	
					2019 г. к 1991 г.	2019 г. к 2018 г.
Лесные площади (территория)	12 791,5	12 955,5	13 736,7	15 330,9	2 539,4	+1 594,2
из них:						
покрытые лесом	8 453,3	8 607,4	9 063,7	11 033,8	2 580,5	+1 970,1
не покрытые лесом	4 008	4 208,7	4 519,5	4 152,2	144,2	-367,3
питомники и несомкнувшиеся лесные культуры	330,2	139,4	153,5	144,9	-185,30	-8,6
Древесно-кустарниковые насаждения (территория)	1 498,8	1 370,5	1 274,8	1 259,5	-239,3	-15,3
из них защитные	295,5	211,3	197,2	195	-100,5	-2,2

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Основное влияние на сложившуюся динамику оказали Жамбылская, Алматинская и Кызылординская области, где проведена корректировка балансовых данных в соответствии с материалами лесостроительства 2017-2019 гг.

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 и 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. Нур-Султан, вокруг нее создается санитарно-защитная зеленая зона.

В региональном плане основные лесные площади числятся в Кызылординской – 33,6 % (саксаульники), Алматинской – 17,1 %, Восточно-Казахстанской – 15,6 %, и Жамбылской – 14,6 % областях, древесно-кустарниковые насаждения – в Восточно-Казахстанской – 29,9 % и Алматинской – 22,8 % 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, распола-

гаемыми 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 2019 года, площадь земель водного фонда составляет 4 222,1 тыс. га или 1,6 % 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 1991-2019 годы (тыс. га)

Виды угодий	1991	2018	2019	Изменения (+, -)	
				2019 г. к 1991 г.	2019 г. к 2018 г.
Всего земель	819,9	4 144,6	4 222,1	+3 402,2	+77,5
в том числе:					
сельскохозяйственные угодья	59,7	132,7	148	+88,3	+15,3
под водой, всего	725,9	3 855,9	3 890,9	+3 165	+35
из них:					
под реками и ручьями	129,9	284,3	281,8	+151,9	-2,5
под озерами	140,7	2 932,5	2 963,7	+2 823	+31,2
под искусственными водоемами	455,3	639,1	645,4	+190,1	+6,3
прочие земли	34,3	156	183,2	+148,9	+27,2

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В структуре земель водного фонда земли под водой занимают 3890,9 тыс. га (92,2%), в том числе под озерами – 2963,7 тыс. га (70,2%), реками и ручьями – 281,8 тыс. га (6,7%), искусственными водоемами – 645,4 тыс. га (15,3%) (рисунок 5.5).

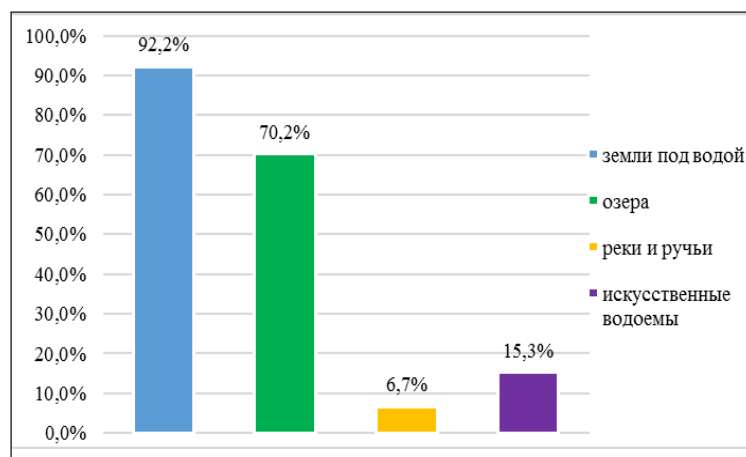
В 2019 году произошло увеличение категории земель водного фонда в следующих областях: Акмолинской – на 1,8 тыс.га, Актюбинской – на 6,5 тыс.га, Атырауской – на 1,7 тыс. га, Жамбылской на – 17,4 тыс.га, Западно-Казахстанской – на 5,5 тыс.га, Карагандинской – на 7,9 тыс. га, Кызылординской – на 39,7 тыс.га, Костанайской – на 0,9 тыс.га и Туркестанской – на 1,1 тыс. га.

Уменьшение земель водного фонда произошло в Алматинской и Мангистауской областях – на 2,5 тыс. га.

Изменения в общей площади земель водного фонда в 2019 году произошли почти во всех областях республики. Изменения общей площади земель данной категории представлены на рисунке 5.6.

Рисунок 5.5

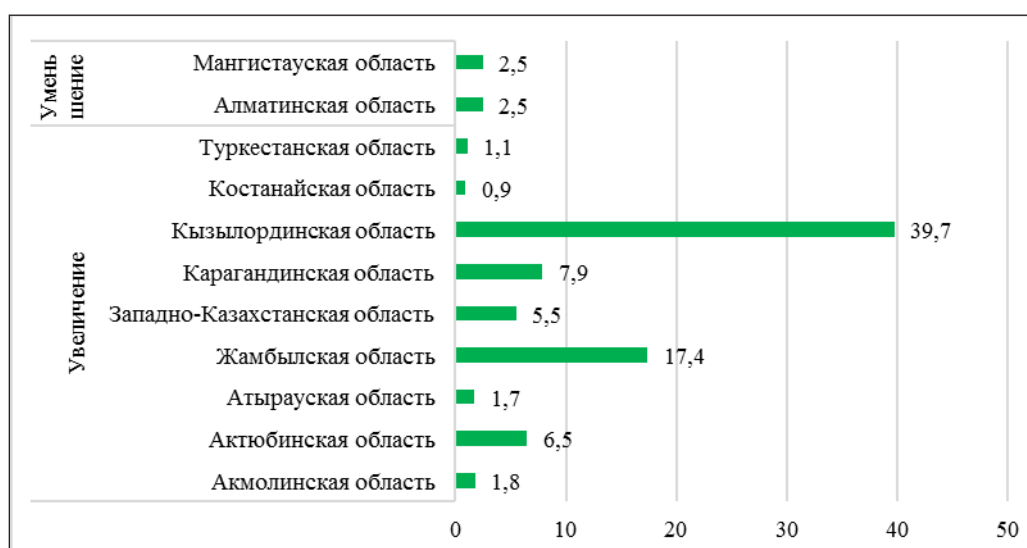
Площадь земель водного фонда за 2019 год



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Рисунок 5.6

Динамика изменения площади земель водного фонда за 2019 год (тыс. га)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Изменения произошли в Жамбылской области за счет оформления государственным учреждениям для обслуживания водохозяйственных объектов оросительной системы, в Мангистауской – за счет перевода земель в категорию населенных пунктов (с. Курык), в Туркестанской – за счет оформления земель под объекты водного хозяйства.

В целом по республике в 2019 году площадь земель водного фонда увеличилась на 77,5 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 2019 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	201,2	3,6	159,7	23,9	111	24,8	37,9
Актюбинская	13,1	5,3	6,7	-	-	6,7	1,1
Алматинская	192	22,8	155	4,4	-	150,6	14,2
Атырауская	20,5	0	18	6,3	11,7	-	2,5
Восточно-Казахстанская	571,2	20,4	548,8	105,4	139,5	303,9	2
Жамбылская	356,2	16	308,4	1,7	293,7	13	31,8
Западно-Казахстанская	81,5	8,1	62,3	53,2	9	0,1	11,1

Карагандинская	63,6	19,4	32,5	15,6	0,3	16,6	11,7
Кызылординская	2 287,2	30,7	2210,1	20	2190,1	-	46,4
Костанайская	68	1,9	65,7	0,4	46,2	19,1	0,4
Мангистауская	11,8	1,8	-	-	-	-	10
Павлодарская	78,9	15,2	54,6	23,4	30,7	0,5	9,1
Северо-Казахстанская	142,4	1,5	140	2,1	128	9,9	0,9
Туркестанская	134,5	1,3	129,1	25,4	3,5	100,2	4,1
г. Шымкент	-	-	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-
г. Нур-Султан	-	-	-	-	-	-	-
Всего	4222,1	148	3890,9	281,8	2963,7	645,4	183,2

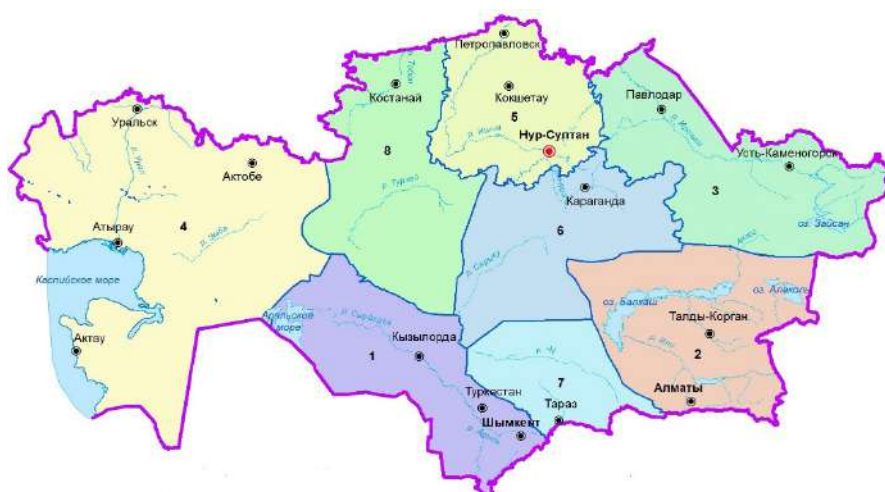
Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Основные площади земель под реками и ручьями числятся в Восточно-Казахстанской области (река Ертис) – 105,4 тыс. га (37,4 %), под озерами в Кызылординской области (Аральское море) – тыс. га (73,9 %), под искусственными водоемами в Восточно-Казахстанской – 303,9 тыс. га (47,1 %) и Алматинской – 150,6 тыс. га (23,3 %) 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 5.7).

Рисунок 5.7

Схема размещения водохозяйственных бассейнов



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

5.2. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ

Сельскохозяйственные угодья имеются во всех категориях земель, но преобладающим ви-

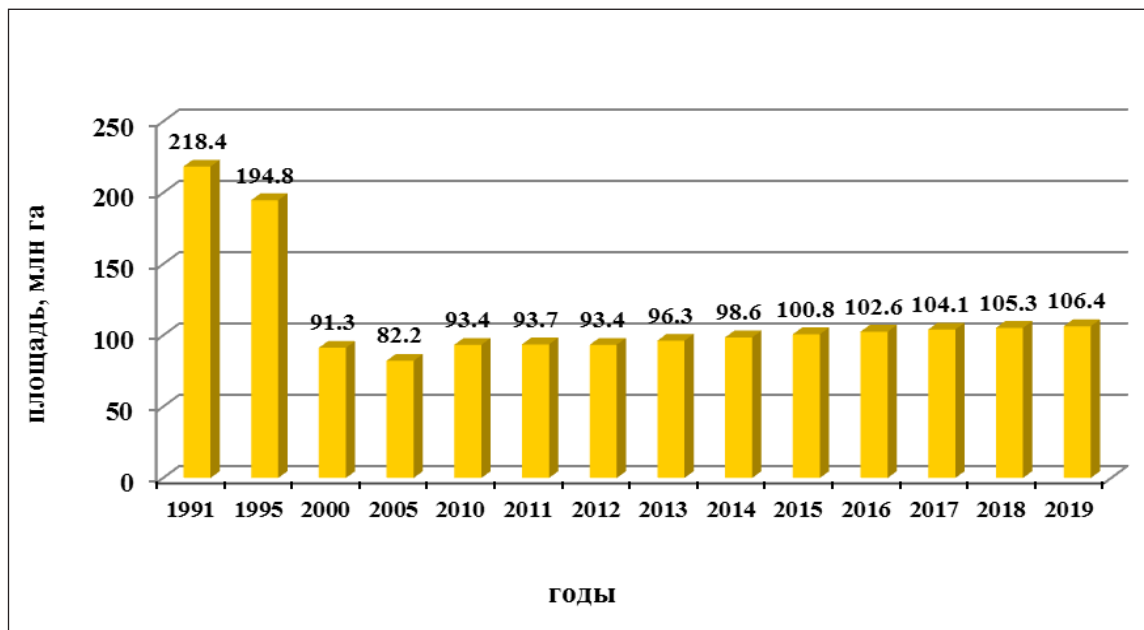
дом являются в землях сельскохозяйственного назначения – 96,8%, землях населенных пунктов – 89,9 % и землях запаса – 81,9%.

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

Динамика площади земель сельскохозяйственного назначения по республике приведена на рисунке 5.8.

Рисунок 5.8

Динамика площади земель сельскохозяйственного назначения
за 1991-2019 годы (млн га)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Их удельный вес в земельном фонде областей колеблется от 73-74% (Северо-Казахстанская, Акмолинская области) до 11-25% (Кызылординская, Атырауская области). Это в основном связано с различием в природно-климатических условиях и наличием обширных площадей пустынных и полупустынных пастбищных угодий.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения ежегодно растет, с 2005 по 2019 годы площадь сельскохозяйственных земель увеличилась на 24,2 млн га. Большой прирост площадей сельскохозяйственных земель приходится на 1991-1995 годы. В 1991 году общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 218,4 млн га, что было связано с большим объемом возделывания сельскохозяйственных культур.

Наиболее ценные сельскохозяйственные угодья (пашня, в том числе орошаемая, многолетние насаждения) находятся преимущественно в составе земель сельскохозяйственного назначения (таблица 5.11).

Таблица 5.11

Распределение сельскохозяйственных угодий по категориям земель
на 1 ноября 2019 года (тыс. га)

Категории земель	Всего сельхозугодий	В том числе					
		пашня		многолетние насаждения	залежь	сенокосы	пастбища
		всего	в т.ч. орошаемая				
							огороды и служебные наделы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Земли сельскохозяйственного назначения	103067,4	25 510,3	1536,5	77,2	1 847,8	2178,8	73 443	10,3
2. Земли населенных пунктов	21 652,1	328,3	110,2	53,2	106,2	215,6	20 903,7	45,1
3. Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	739,9	14,5	0,5	0,2	6,1	1,6	717	0,5
4. Земли особо охраняемых природных территорий	3 542,7	3,2	0,3	0,7	1,4	106,6	3 430,4	0,4
5. Земли лесного фонда	6 836	103,2	3	0,8	5,3	233,7	6 492,8	0,2
6. Земли водного фонда	148			0,1	0,1	30,7	116,9	0,2
7. Земли запаса	78 355	51,7	14,5	14,7	2 011,3	2 146	74 119,9	11,4
Итого земель	214 341,1	26 011,2	1 665	146,9	3 978,2	4 913	179 223,7	68,1
в том числе земли, используемые за пределами республики	0,7	0,1	-	-	-	0,4	0,2	-
Земли, используемые другими государствами	5 460,5	-	-	-	-	220,0	5 240,5	-
Территория республики	219 800,9	26 011,1	1 665	146,9	3 978,2	5 132,6	184 464	68,1

Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.
Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

За 2016-2019 годы земли сельскохозяйственного назначения по всем областям увеличились за счет освоения земель запаса, в 2019 году их общая площадь по республике увеличилась на 1,1 млн га. Увеличение произошло в Актыобинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Павлодарской и Туркестанской областях.

Значительные площади сельскохозяйственных угодий, преимущественно пастбищ, числятся в составе земель сельскохозяйственного назначения – 46,9% и запаса – 35,6% от общей площади сельхозугодий, в населенных пунктах – 9,9%, лесного фонда – 3,1%. Кроме того, 5,5 млн га сельскохозяйственных угодий находятся в пользовании других государств.

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

Распределение земель сельскохозяйственного назначения по видам угодий в разрезе областей приведено в таблице 5.12.

Таблица 5.12

**Состав земель сельскохозяйственного назначения по видам угодий
в разрезе областей на 1 ноября 2019 года (тыс. га)**

Наименование областей	Общая площадь	Всего сельхозугодий	Пашня	Многолетние насаждения	За-лежь	Сенокосы	Пастбища	Огороды и служ. наделы
Акмолинская	10 822,1	10 794,9	5 957,4	2,8	259,8	150,4	4 424,5	-
Актыобинская	10 672,3	10 533,1	715,8	0,6	247,9	133,8	9 434,4	0,6
Алматинская	8 007,4	7 885,9	1 013,7	21,4	69,6	189,5	6 591,4	0,3
Атырауская	2 982,6	2 790,3	6,6	0,5	7,5	50,6	2 725,1	-
Восточно-Казахстанская	11 070,8	10 912,4	1 474,2	2,3	57,1	475,3	8 903,3	0,2
Жамбылская	4 612,5	4 476,9	772,7	3,8	-	116,6	3 583,8	-
Западно-Казахстанская	7 039,9	6 984,9	541,8	2	462,4	450,0	5 527,2	1,5
Карагандинская	15 169,6	14 750,6	1 244,2	1,9	216,2	225,1	13 063,2	-
Кызылординская	2 701,6	2 175,5	169,5	0,6	38,3	36,3	1 924	6,8
Костанайская	10 551	10 405,3	6 053,5	9,2	112,4	119,9	4 110,2	0,1
Мангистауская	5 198,8	4 179,4	0,4	-	0,1	-	4 178,7	0,2
Павлодарская	6 195,8	6 118,4	1 776,4	1,5	211,3	145,3	3 983,8	0,1

Северо-Казахстанская	7 198,6	6 967,3	4 926,9	2,6	57,4	16,7	1 963,2	0,5
Туркестанская	4 209,6	4 092,5	857,2	28	107,8	69,3	3 030,2	-
г. Шымкент	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Нур-Султан	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	106432,6	103067,4	25510,3	77,2	1847,8	2178,8	73443	10,3

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

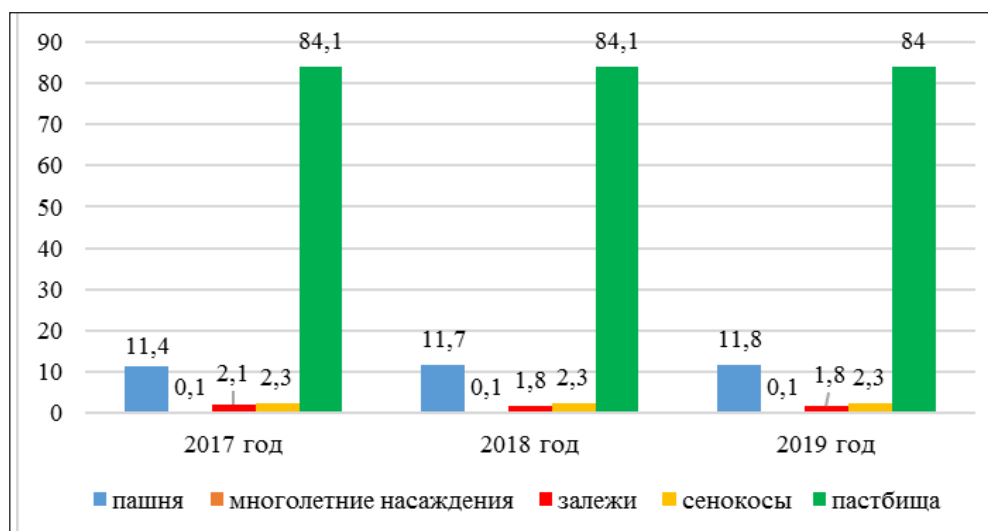
В категории земель сельскохозяйственного назначения находятся наиболее ценные в сельскохозяйственном отношении земли республики: 98,2% пашни, в том числе 93% – орошаемой, 55,9% – многолетних насаждений, 51% – залежей, 44,2% – сенокосов, из них 34,9% – улучшенных и 47% – лиманного орошения.

За 2017-2019 годы общая площадь сельскохозяйственных угодий изменилась незначительно. Ежегодно за счет перевода из одной категории в другую площадь земель сельскохозяйственных угодий не меняется сильно. В структуре сельскохозяйственных угодий за 2019 год пашня составляет 26 011,2 тыс. га (11,8%), в том числе орошаемая – 1 666,1 тыс. га (0,8%), многолетние насаждения – 147 тыс. га (0,1%), залежь – 3 978,2 тыс. га (1,8%), сенокосы – 5 132,6 тыс. га (2,3%). Преобладают естественные пастбища – 184 464 тыс. га (84%), в основном пустынного и полупустынного типов.

Динамика изменения структуры сельскохозяйственных угодий по республике за 2017-2019 годы представлена на рисунке 5.9.

Рисунок 5.9

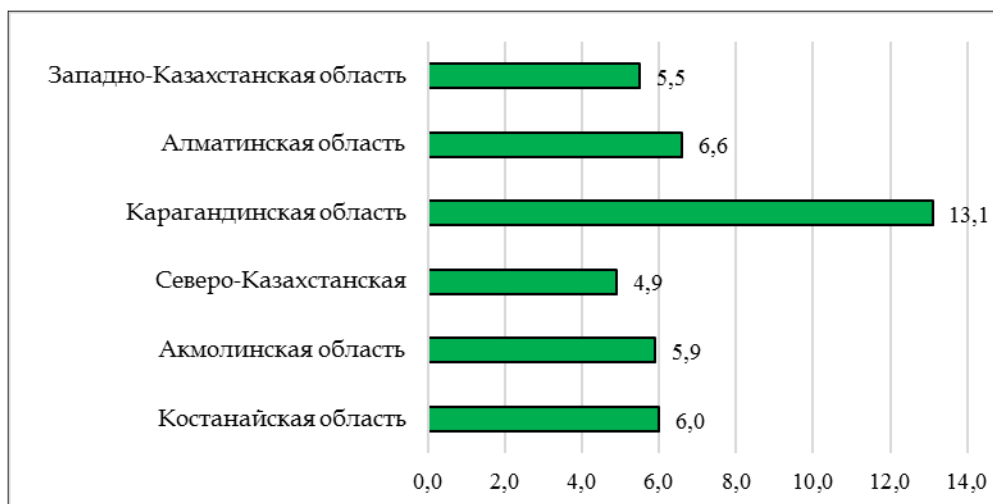
Динамика изменения структуры сельскохозяйственных угодий за 2017-2019 годы (%)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Основные площади пашни в составе земель сельскохозяйственного назначения числятся в зерновых регионах – в Костанайской (6,0 млн га), Акмолинской (5,9 млн га) и Северо-Казахстанской (4,9 млн га) областях. В регионах, расположенных в пустынной и полупустынной зонах, сосредоточены наиболее крупные массивы пастбищных угодий, а именно – в Карагандинской (13,1 млн га), Актюбинской (9,4 млн га), Восточно-Казахстанской (8,9 млн га), Алматинской (6,6 млн га) и Западно-Казахстанской (5,5 млн га) областях (рисунок 5.10).

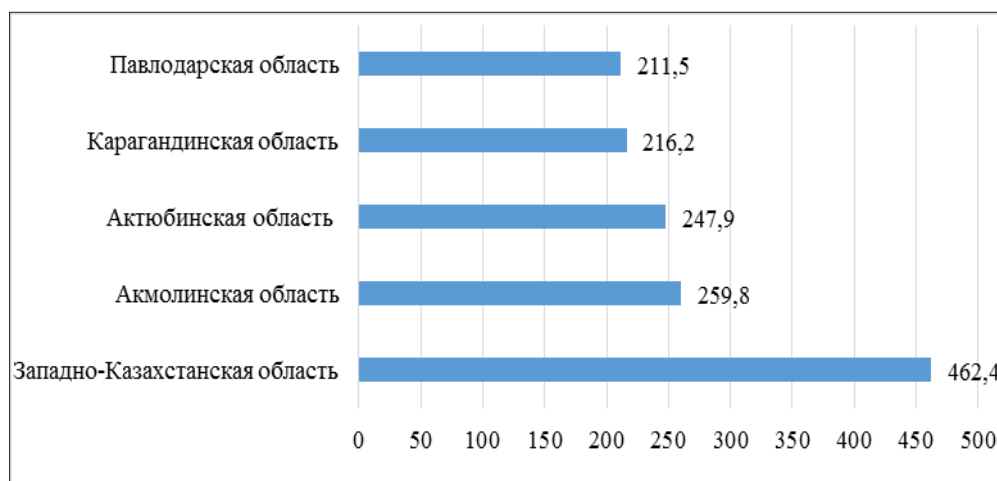
Площадь пашни в составе земель сельскохозяйственного назначения по областям (млн га)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Наибольшие площади залежи, по учетным данным, числятся в Западно-Казахстанской (462,4 тыс. га), Акмолинской (259,8 тыс. га), Актюбинской (247,9 тыс. га), Карагандинской (216,2 тыс. га) и Павлодарской (211,5 тыс. га) областях (рисунок 5.11).

Площади залежи по некоторым областям за 2019 год (тыс. га)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Качественная характеристика сельскохозяйственных угодий

Характеристика почв

Многообразие почвенного покрова Казахстана, обусловленное различными климатическими и геологическими условиями, предопределило развитие широкого спектра направлений сельскохозяйственного производства. Эффективное использование почвенных ресурсов в сельском хозяйстве требует фундаментальных знаний о природе почвы, почвообразовательного процесса на основе изучения генезиса, географии почвенного покрова страны.

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

Равнинная территория Республики Казахстан в направлении с севера на юг представлена четырьмя 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 и

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.

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

Черноземов выщелоченных числится 484,8 тыс. га, в том числе в составе земель сельскохозяйственного назначения находятся 381,2 тыс. га.

Лесостепная зона серых лесных почв и черноземов выщелоченных характеризуется наибольшим процентом распаханности сельскохозяйственных угодий, который составляет 48,6 % при среднем показателе по республике – 12,1 %.

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 в Северо-Казахстанской (5,2 млн га), Костанайской (2,9 млн га) и Акмолинской (1,1 млн 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 9,9 млн га.

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.

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 – 28,3 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 числятся – 15,2 млн га.

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 и 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 10,8 млн га (34,7 % 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

2 800 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.

Площадь бурых почв составляет 31,8 млн га, которые 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 млн га.

Площадь серо-бурых почв составляет 28,6 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 (2,5 млн га), Жамбылской (2,8 млн га) и Туркестанской (2,5 млн га) областей.

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 Туркестанской 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.

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.

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, солоды, солончаки, солонцы. Солончаков больше всего в зоне серо-бурых почв в пределах пустыни, солонцы преимущественно распространены в подзоне светло-каштановых почв. Солоды сосредоточены главным образом в лесостепной части зоны черноземов.

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 39,9 % 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 почв – 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 28,7% от сельскохозяйственных угодий.

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

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

Качественное состояние сельскохозяйственных угодий

Качественное состояние почв на значительных площадях в республике осложняется наличием признаков, отрицательно влияющих на их плодородие.

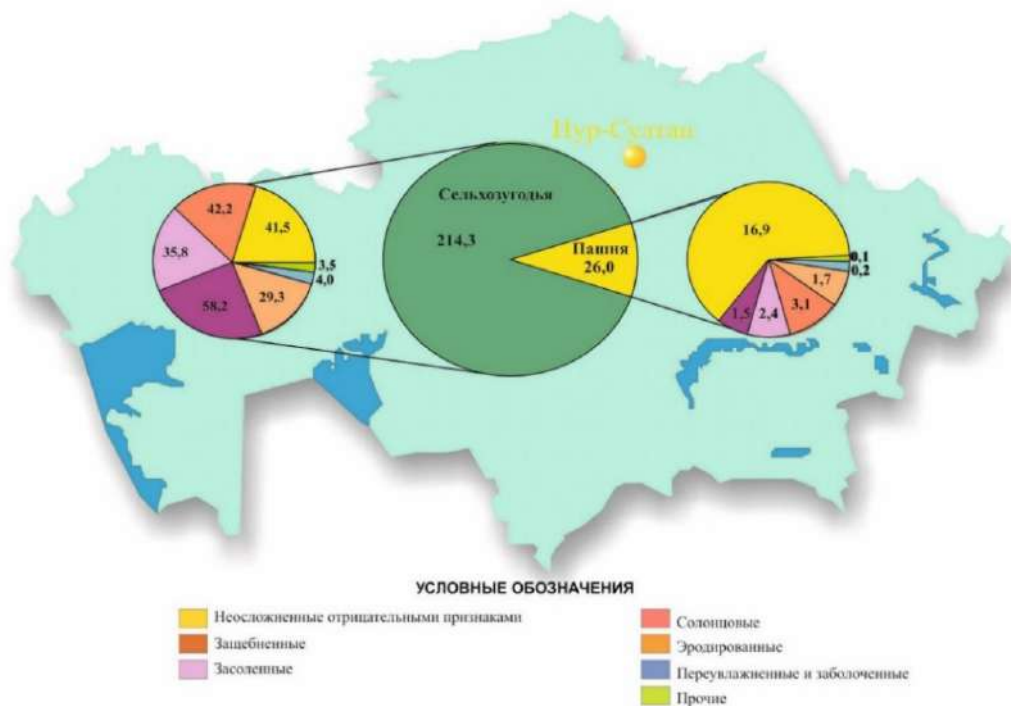
Для учета качества сельскохозяйственных угодий приняты следующие мелиоративные группы, объединяющие почвы с общей направленностью и характером мелиоративных мероприятий:

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

Характеристика сельскохозяйственных угодий, неорошаемой и орошаемой пашни по указанным признакам составлена по данным Отчета о качественном состоянии земель Республики Казахстан с учетом произошедших изменений в структуре и площадях этих угодий в последние годы и приведена на рисунке 5.12 и в таблице 5.13.

Рисунок 5.12

*Качественная характеристика сельскохозяйственных угодий
на 1 ноября 2019 года (млн га)*



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Таблица 5.13

**Распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам
на 1 ноября 2019 года**

Мелиоративные группы	Площадь, тыс. га	Удель- ный вес, в %
Всего сельскохозяйственных угодий	214 341,1	100
Из них:		
Неосложненные отрицательными признаками	41 516,9	19,4
в том числе безусловно пригодные для земледелия	23 556,3	-
Защепненные и каменистые	42 240,5	19,7
Засоленные	35 817,4	16,7
Солонцовые	58 164,9	27,1
Смытые	4 950,3	2,3
Дефлированные	24 168,1	11,3
Подверженные совместно водной и ветровой эрозии	201,7	0,1
Переувлажненные	2 947,6	1,4
Заболоченные	1 083,6	0,5
Прочие	3 250,1	1,5

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

По сравнению с 2018 годом распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам в 2019 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 19,4% от всей площади сельскохозяйственных угодий. В составе пашни эта группа занимает 16,9 млн га или 64,8% от всей площади пашни (26,0 млн га).

Безусловно пригодные для земледелия почвы занимают 23,6 млн га или 11,0% 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 – защепненные. К ним отнесены выделы с малоразвитыми и неполноразвитыми почвами, выходами коренных пород, и другие. Общая площадь составляет 42,2 млн га или 19,7 % 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 – 2,8 млн га, Алматинской – 2,7 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 – 2,1 млн га областей.

Наибольшую площадь в этой мелиоративной группе занимают очень сильно и сильно защепненные почвы – 25,2 млн га, средне- и слабозащепненные составляют соответственно

8,3 млн га и 8,7 млн га.

III группа – засоленные. В республике числится 35,8 млн га засоленных почв или 16,7 % от общей площади сельскохозяйственных угодий.

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

- слабозасоленные, куда входят все солончаковые почвы, а также их комплексы с солончаками до 10 %, площадь их 11,5 млн га;
- средnezасоленные, включающие все солончаковатые почвы в комплексе с солончаками от 10 до 30 %, площадь их 7,3 млн га;
- сильнозасоленные, включающие все сильносолончаковатые почвы в комплексе с солончаками от 30 до 50 % и более, площадь их 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 – 0,16 млн га, Туркестанской – 0,11 млн га, в остальных областях площади засоленной пашни незначительны.

IV группа – солонцовые. Являются одной из наиболее крупных по площади мелиоративных групп в республике, занимающие 58,2 млн га или 27,1 % сельскохозяйственных угодий. Солонцовые почвы подразделяются на:

- 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 которым относятся сильносолонцеватые почвы, солонцы и комплексы с их преобладанием (кроме глубоких), общая площадь их 29,1 млн га (50,0 %).

В региональном плане основные площади солонцовых земель находятся в Актыбинской (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 1 млн га в каждой области.

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 настоящего раздела.

VIII группа – переувлажненные. Занимают в республике 2,9 млн га, из них 224,9 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, Актыбинской, Алматинской областях числятся по 0,2-0,3 млн га переувлажненных земель.

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

Х группа – прочие. Занимают площадь в 3,3 млн га. В данной группе учтены почвы, которые по качеству нельзя поместить ни в одну из перечисленных выше мелиоративных групп. Это слитые почвы, солоди, такыры, остаточные 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, из них в сухостепной зоне темно-каштановых и каштановых почв числятся 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 Актыбинской (0,7 млн га), Карагандинской (0,6 млн га), Павлодарской (0,5 млн га) областях. В составе пашни их числятся 67,0 тыс. га, в том числе в Павлодарской – 22,8 тыс. га, Северо-Казахстанской – 18,1 тыс. га, Костанайской – 13,1 тыс. га областей.

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 в средней и сильной степени приходится 48 % от общей их площади. Для сравнения, в целом по республике мелиоративная группа с неосложненными отрицательными признаками составляет 19,4 %, с отрицательными признаками в слабой степени – 20,1 %, а в средней и сильной степени – более 60 %.

5.3. ДЕГРАДАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

На территории республики эрозия почв наряду с дегумификацией почв является наиболее распространенной из всех видов деградаций и приносит экономический и экологический ущерб.

По данным качественной характеристики земель, в Республике Казахстан числятся более 90 млн га эродированных и эрозионно-опасных земель, из них фактически эродированных – 29,3 млн га.

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.

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 областях – по 3,1 млн га, Кызылординской области – 2,8 млн га, Жамбылской и Актыбинской областях – 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 5.13).



Эродированность сельскохозяйственных угодий



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

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 и 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.

По степени эродированности пашня подразделяется на слабоэродированную, 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.

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% приходится 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.

5.4. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ

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

В республике на значительных площадях происходит загрязнение почвенно-растительно-

го покрова тяжелыми металлами, нефтепродуктами и сложными органическими веществами, которое связано с выбросами промышленных предприятий и транспорта.

Основными источниками загрязнения являются 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, а также связаны с трансграничным переносом тяжелых металлов, оксидов серы и азота.

В Казахстане ежегодно образуются около 5–6 млн тонн твердых бытовых отходов, из которых утилизируются и перерабатываются всего до 5 % от образуемого объема ТБО, а весь остальной объем размещается на полигонах. Кроме этого, ежегодно в республике образуются порядка 700 млн тонн промышленных отходов, из них токсичных – около 250–300 млн тонн.

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

В 2019 году санитарно-эпидемиологическим мониторингом состояния почв были исследованы 5303 пробы почвы на санитарно-химические показатели, из них не соответствовали нормативам 9 проб (0,16%) (таблица 5.14).

Таблица 5.14

Санитарно-эпидемиологический мониторинг состояния почв в Республике Казахстан за 2019 год

Наименование региона	Исследование проб почвы					
	санитарно-химические показатели, единиц		бактериологические показатели, единиц		яйца гельминтов, единиц	
	исследовано проб	из них не соотв. СН	исследовано проб	из них не соотв. СН	исследовано проб	обнар. яйца гельминтов
Республика Казахстан	5303	9	6515	248	8933	95
Акмолинская	11	0	83	0	299	11
Актюбинская	124	0	581	13	228	13
Алматинская	175	0	181	0	174	0
Атырауская	21	0	27	0	37	0
Восточно-Казахстанская	41	0	175	12	170	2
Жамбылская	212	0	165	0	159	2
Западно-Казахстанская	540	0	512	0	682	32
Карагандинская	417	0	471	5	518	3
Костанайская	461	0	300	0	638	3
Кызылординская	161	0	205	20	844	0
Мангистауская	612	0	811	25	1068	2

Павлодарская	766	9	1216	91	1936	18
Северо-Казахстанская	43	0	116	0	476	0
Туркестанская	1194	0	1358	37	1237	2
г.Алматы	23	0	20	12	4	1
г.Нур-Султан	0	0	0	0	268	5
г.Шымкент	500	0	268	33	184	0
На транспорте	2	0	26	0	11	1

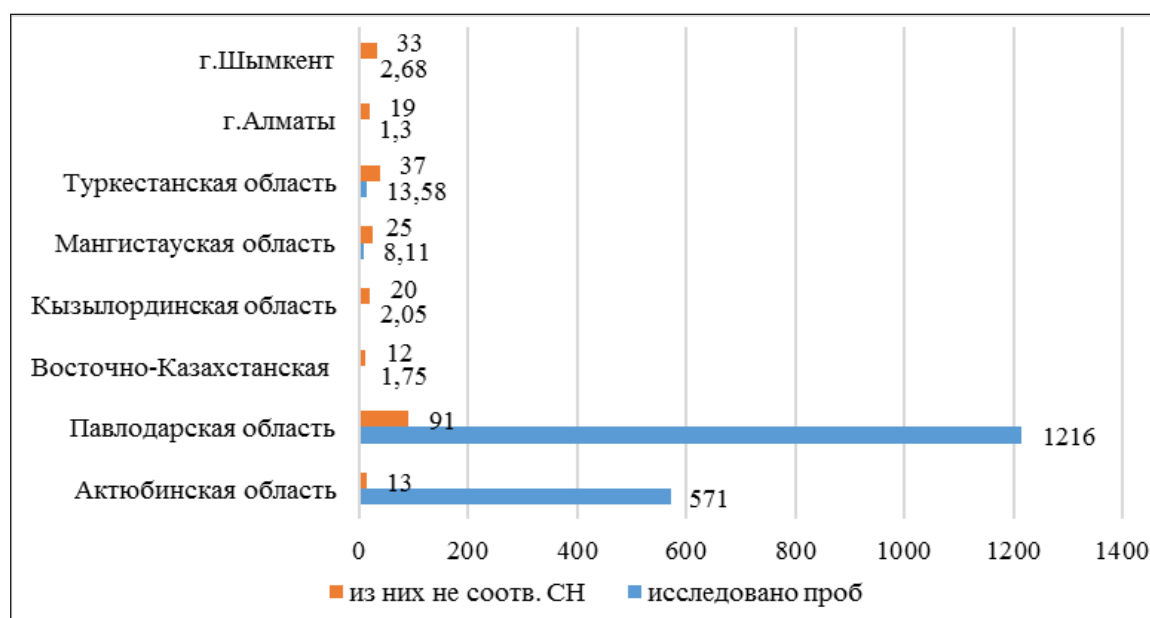
Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Несоответствующие пробы обнаружены в Павлодарской области – 1,17% (766/9). Превышения ПДК по содержанию свинца выявлены в пробах почвы с игровых площадок в микрорайонах г. Экибастуза, г. Аксу, в Железинском районе.

В 2019 году по бактериологическим показателям исследованы 6515 проб, из них не соответствовали санитарным требованиям 248 или 3,8%, а в 2018 году – 163/3,3%. Пробы, не соответствующие санитарным правилам, выявлены в Актюбинской – 2,2%, Павлодарской – 7,48%, Восточно-Казахстанской – 6,8%, Кызылординской – 9,7%, Мангистауской – 3%, Туркестанской – 2,7% областях, в гг.Алматы – 14,6% и Шымкенте – 12,3% (рисунок 5.14).

Рисунок 5.14

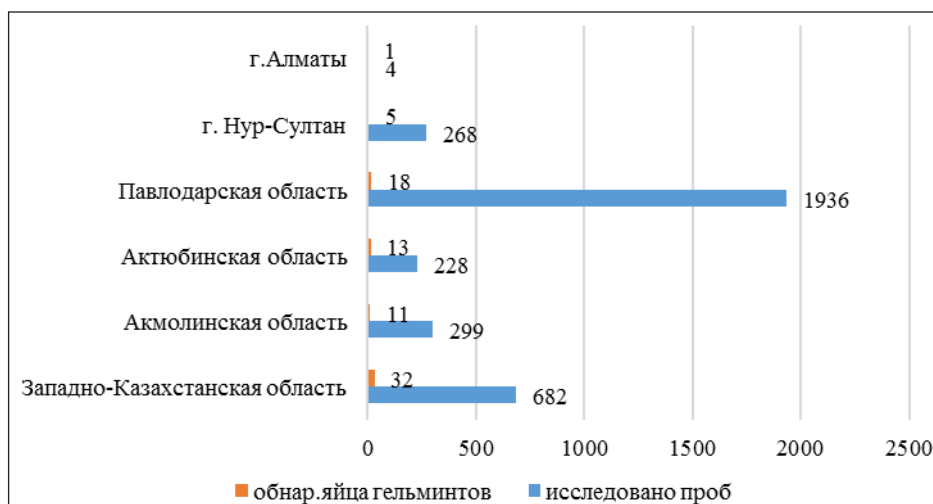
Пробы, не соответствующие санитарным правилам по бактериологическим показателям, за 2019 год



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

На яйца гельминтов исследованы 8933 пробы, из них положительных проб 95 или 1%, а в 2018 году – 0,6% (7352/95). Несоответствующие пробы почвы обнаружены в Западно-Казахстанской – 4,6%, Акмолинской – 3,6%, Актюбинской – 5,7%, Павлодарской – 0,9% областях, гг.Нур-Султане – 1,8% и Алматы – 0,25% (рисунок 5.15).

Исследование проб почвы на яйца гельминтов за 2019 год



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В 2019 году РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием загрязнения почв проводились в 102 населенных пунктах 14 областей республики и городах Нур-Султане и Алматы.

Пробы почвы отбирались в пяти точках населенного пункта весной и осенью 2019 года. Выбор точек был обусловлен наиболее полным охватом населенного пункта, с учетом загруженных автомагистралей, промышленных объектов, а также школ и рекреационных зон.

При изучении загрязнения почв на урбанизированных территориях пробы отбирались на 5 месторождениях Атырауской области – для определения содержания нефтепродуктов, меди, кадмия, свинца, цинка и хрома (6+) и на 4 месторождениях Мангистауской области – для определения содержания нефтепродуктов, меди, никеля, свинца, цинка, марганца и хрома (6+).

Превышения ПДК по кадмию, свинцу, меди, цинку и хрому в городах выявлены на границах санитарно-защитных зон крупных промышленных предприятий и в районах крупных автомагистралей.

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 территорию Шемонаихинского, Глубоковского районов и района Алтай. Наиболее неблагополучным является район в треугольнике между городами Усть-Каменогорском, Риддером и Алтаем.

В Павлодарской области источниками загрязнения являются предприятия машиностроения, химической, угледобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, Экибастузская ГРЭС. В результате постоянного увеличения объемов накапливаемых отходов из-за не обустроенности 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 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, являются добыча цветных металлов и естественных радиоактивных руд.

Техногенно загрязненные земли Костанайской области распространены в промышленных зонах городов и 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 полиметалличе-

ских месторождений вызывает загрязнение земель мышьяком и тяжелыми металлами.

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.

Большая доля загрязнения почв и окружающей среды приходится на Атыраускую область – 59%, Актыбинскую – 19%, Западно-Казахстанскую – 13% и Мангистаускую – 9%. Общая площадь нефтяного загрязнения в Западном Казахстане составляет 194 тыс. га, а объем разлитой нефти – более 5 млн т. Так, исследования в Атырауской области показали, что наиболее высокие уровни загрязнения почв нефтепродуктами обнаружены вблизи месторождения Макат.

5.5. НАРУШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ И ИХ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

На конец 2019 года в республике насчитывалось 244,9 тыс.га земель, нарушенных в ходе строительства промышленных объектов, линейных сооружений и других предприятий, при разработке месторождений полезных ископаемых и их переработке, при проведении геолого-разведочных работ, из них 56,1 тыс.га отработаны и подлежат рекультивации.

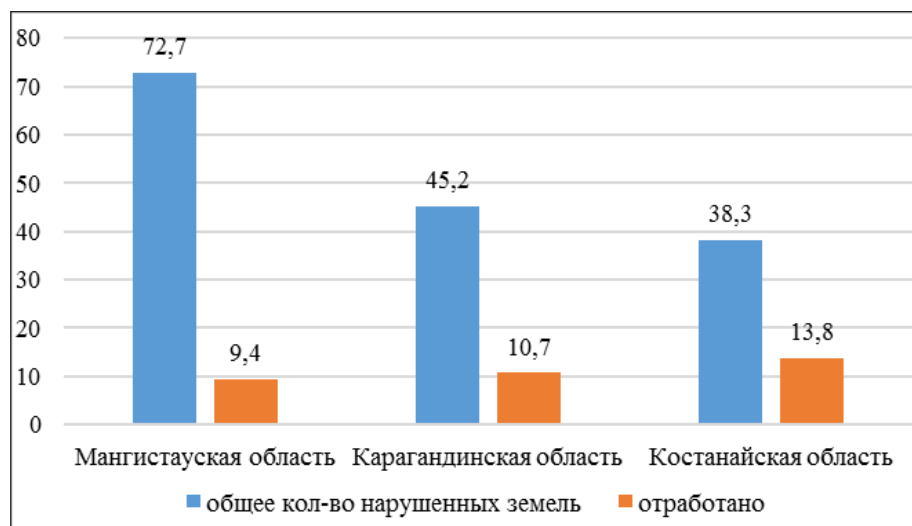
Большая часть площадей нарушенных земель числится в категории земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

По данным земельного баланса по состоянию на 1 ноября 2019 года, в республике числятся 241,3 тыс. га нарушенных земель, на которых размещаются отвалы вскрышных и горных пород, хвостохранилища, золоотвалы, карьеры угольных и горных разработок, нефтяные поля и амбары.

В региональном плане наибольшее количество нарушенных земель находится в трех областях: Мангистауской – 72,7 тыс. га и 9,4 тыс.га отработаны, Карагандинской – 45,2 тыс.га и 10,7 тыс. га соответственно, Костанайской – 38,3 тыс.га и 13,8 тыс.га (рисунок 5.16).

Рисунок 5.16

Количество нарушенных земель в некоторых областях (тыс.га)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В республике числятся 3 419 предприятий и организаций, имеющих на своих территориях нарушенные земли.

Всего в 2019 году были нарушены 2,8 тыс. га, отработаны 6 тыс. га и рекультивированы 5,9 тыс.га нарушенных земель. Наибольшая площадь нарушенных земель была рекультивирована в Мангистауской области – 5,8 тыс.га.



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Раздел 6

РАЗДЕЛ 6. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Производительность труда в сельском хозяйстве за последние пять лет увеличилась более чем в 3 раза от уровня 2012 года (таблица 6.1).

По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК, за 2019 год производительность труда в сельском хозяйстве составила 2466 тыс. тенге.

Таблица 6.1
Развитие устойчивого и высокопроизводительного сельского хозяйства

Наименование индикатора	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность труда в сельском хозяйстве (увеличение к уровню 2012 года (в %))	Увеличение в 1,28 раза (781,9 тыс. тенге/чел.)	Увеличение в 1,75 раза (1070,2 тыс. тенге/чел)	Увеличение в 2,03 раза (1242,3 тыс.тенге/чел)	Увеличение в 2,29 раза (1401,9 тыс.тенге/чел)	Увеличение в 2,83 раза (1735,9 тыс.тенге/чел)	Увеличение в 3,39 раза (2076,6 тыс.тенге/чел)	Увеличение более чем в 4,03 раза (2466 тыс. тенге/чел)

Источник: Комитет по статистике РК.

6.1. РАСТЕНИЕВОДСТВО

Растениеводство является одной из основных отраслей сельскохозяйственного производства. Оно обеспечивает население продуктами питания, а промышленность сырьем и является базой для развития животноводства, обеспечивая его кормами. Именно поэтому повышение плодородия сельскохозяйственных земель с целью увеличения урожайности сельскохозяйственных культур остается самой актуальной задачей отрасли и сегодня.

Государство оказывает ощутимую поддержку аграриям в виде субсидий, которые направляются на техническое перевооружение и внедрение новых технологий, химизацию и развитие семеноводства.

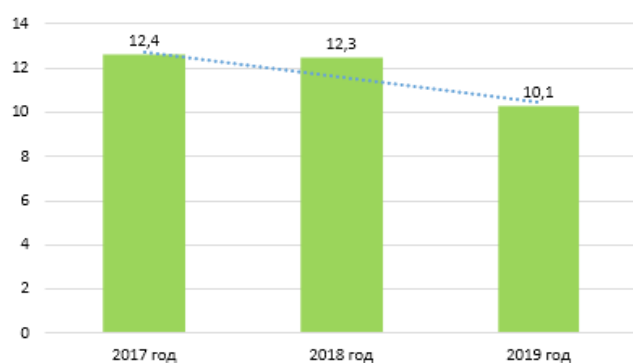
Принятые меры способствуют расширению посевных площадей и увеличению производства приоритетных, конкурентоспособных и экспортоориентированных культур, росту их урожайности.

По оперативным данным акиматов областей, в 2019 году урожайность зерновых и зернобобовых культур увеличилась на 1,29 ц/га.

Согласно данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, средняя урожайность пшеницы в 2017 году составила 12,4 ц/га, в 2018 году – 12,3 ц/га, в 2019 году – 10,1 ц/га, что связано с острой засухой в Костанайской и Актюбинской областях (рисунок 6.1).

Рисунок 6.1

Динамика урожайности пшеницы



Источник: Комитет по статистике РК.

За 2014-2018 годы среднегодовая урожайность пшеницы составила 11,9 ц/га, что на 13% больше по сравнению с предыдущими пятью годами (2009-2014 годы).

Динамичный рост урожайности пшеницы за последние 5 лет наблюдается в Жамбылской (165%), Актюбинской (127%), Павлодарской (92,3%), Кызылординской (90%), Алматинской областях (38%).

Защита растений

Для обеспечения благополучной фитосанитарной обстановки Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан ведется работа по предотвращению распространения особо опасных вредных организмов и карантинных объектов.

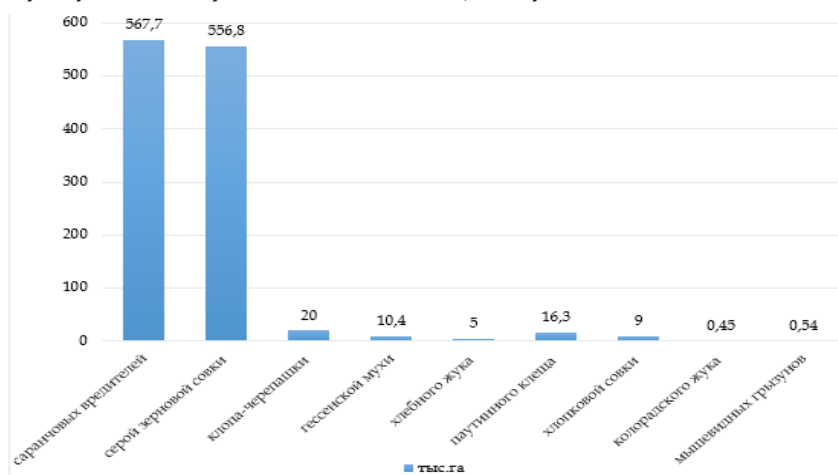
В 2019 году защитные мероприятия проведены на площади 2,8 млн га:

- по защите растений на площади 2 836,3 тыс. га, в том числе против саранчовых вредителей – 567,7 тыс. га, серой зерновой совки – 556,8 тыс. га, клопа-черепашки – 20 тыс. га, гессенской мухи – 10,4 тыс. га, хлебного жука – 5 тыс. га, паутинного клеща – 16,3 тыс. га, хлопковой совки – 9 тыс. га, колорадского жука – 0,45 тыс. га, мышевидных грызунов – 0,54 тыс. га, болезней пшеницы (ржавчина и септориоз) – 1 650,1 тыс. га (рисунок 6.2);

- по карантину растений на площади 19,5 тыс. га, в том числе против карантинных вредителей на 7,2 тыс. га (американской белой бабочки – 0,05 тыс. га, калифорнийской щитовки – 0,7 тыс. га, восточной плодожорки – 0,2 тыс. га, дынной мухи – 6,2 тыс. га, червеца Комстока – 0,008 тыс. га) и карантинных сорняков 12,3 тыс. га (амброзии многолетней – 0,05 тыс. га, горчица ползучего – 12,1 тыс. га, повилики – 0,1 тыс. га.) (рисунок 6.3).

Рисунок 6.2

Мероприятия, проведенные по защите растений за 2019 год



Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

Рисунок 6.3

Мероприятия, проведенные по карантину растений за 2019 год



Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

Карантин растений

Услуги по химической обработке против особо опасных вредителей сельскохозяйственных культур и карантинных объектов проведены в оптимальные сроки с высокой биологической эффективностью 80-92 %.

6.1.1. ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

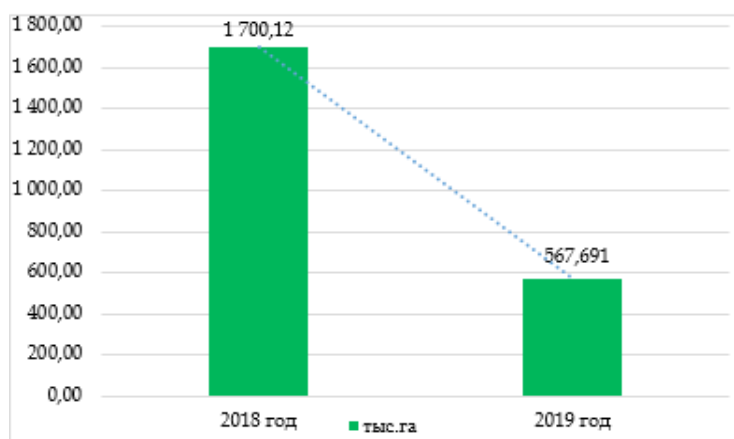
Одним из факторов снижения плодородия почв является недостаточное внесение минеральных и органических удобрений.

По данным РГУ «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 существенно сократились. За последние пять лет (2015-2019 годы) в среднем вносилось порядка 770 тыс. тонн органических удобрений (таблица 6.2).

Рисунок 6.4

Площадь распространения стадных саранчовых вредителей за 2018-2019 годы

В результате своевременного проведения фитосанитарных мероприятий против особо опасных вредных организмов и карантинных объектов на площади 2 855,8 тыс. га снижена площадь распространения стадных саранчовых вредителей – с 1 700,123 тыс. га в 2018 году до 567,691 тыс. га в 2019 году, что позволило обеспечить сохранение урожая зерновых и зернобобовых культур в объеме 19,7 млн тонн и пастбищных кормов в объеме 8,5 млн тонн (рисунок 6.4).



Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

Таблица 6.2

Внесение минеральных и органических удобрений

№	Наименование мероприятий	Единица измерения	Годы				
			2015	2016	2017	2018	2019
	Потребление минеральных удобрений						
1.	Посевная площадь сельскохозяйственных культур	млн га	21,0	21,7	21,8	21,9	22,1
2.	Потребление азотных удобрений	тыс. тонн N	91,5	80,1	108,6	81,0	54,5
3.	Потребление азотных удобрений	кг/га	4,4	3,7	5,0	3,7	2,5
4.	Потребление фосфатных удобрений	тыс. тонн P ₂ O ₅	33,1	31,5	50,3	38,3	29,4
5.	Потребление фосфатных удобрений	кг/га	1,6	1,5	2,3	1,7	1,3
6.	Потребление калийных удобрений	тыс. тонн K ₂ O	2,5	2,3	3,7	1,3	1,7

7.	Потребление калийных удобрений	кг/га	0,1	0,1	0,17	0,06	0,08
8.	Общий объем потребления минеральных удобрений	тыс. тонн	127,1	113,8	162,6	120,9	86,5
9.	Объем потребления минеральных удобрений на единицу площади	кг/га	6,0	5,3	7,4	5,5	3,9
10.	Площади, обработанные минеральными удобрениями	млн га	1,5	1,7	2,0	2,3	2,7
11.	Доля площадей, обработанных минеральными удобрениями от общей посевной площади сельскохозяйственных культур	%	6,9	7,6	9,2	10,5	12,2
Потребление органических удобрений							
12.	Потребление органических удобрений	тыс. тонн	609,2	626,6	1 375,9	633,0	619,5
13.	Потребление органических удобрений на единицу площади	кг/га	29,0	28,9	63,0	28,9	28,0
14.	Площади, обработанные органическими удобрениями	млн га	0,06	0,08	0,12	0,1	0,1
15.	Доля площадей, обработанных органическими удобрениями от общей посевной площади сельскохозяйственных культур	%	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4

Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

За период 2015-2019 годы объемы внесения минеральных удобрений варьируются в пределах 86,5 – 162,6 тыс. тонн в действующем веществе, наибольший объем внесения удобрений приходится на 2017 год – 162,6 тыс. тонн. В 2018 году общий объем внесения удобрений составил – 120,9 тыс. тонн, в 2019 году – 86,5 тыс. тонн.

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.

По внесению органических удобрений за 2015-2019 годы наблюдается стабильная динамика в пределах 609,2 – 1375,9 тыс. тонн. Наибольший объем внесения органических удобрений приходится на 2017 год – 1375,9 тыс. тонн (рисунок 6.5).

Рисунок 6.5

Общий объем потребления минеральных и органических удобрений за 2015-2019 годы (тыс. тонн)



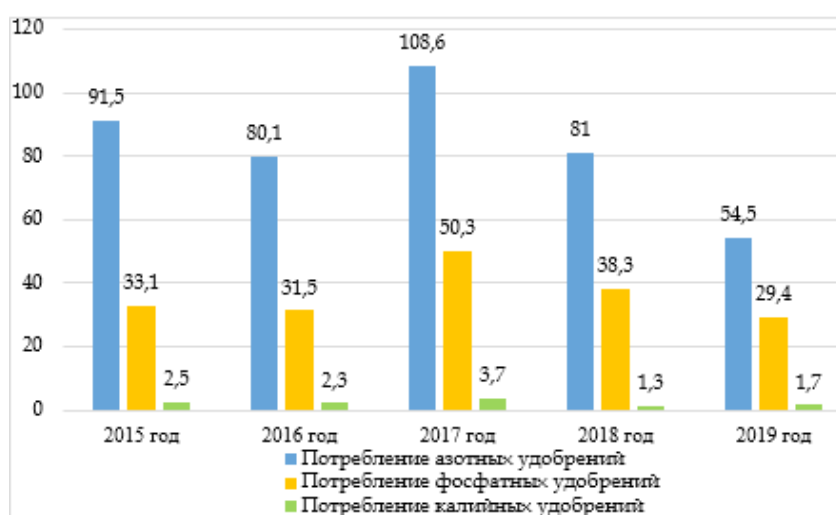
Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

В целях обеспечения доступности минеральных удобрений для сельхозтоваропроизводителей государством осуществляется субсидирование их приобретения.

По данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, на территории республики зарегистрированы 13 отечественных производителей минеральных удобрений, и в целом ими может быть обеспечено производство порядка 40% от потребности.

Рисунок 6.6

Потребление минеральных удобрений за 2015-2019 годы (тыс. тонн)



Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

При проведении фитосанитарных мероприятий используются пестициды различного фитосанитарного назначения: инсектициды, фунгициды, гербициды, протравители семян и другие препараты. Так, в 2018-2019 годах использованы соответственно 13 054,95 тонн и 13 102,39 тонн пестицидов (таблица 6.3).

Таблица 6.3

Внесение пестицидов

№	Вещество	Единица	Годы	
			2018	2019
1	Общая площадь сельскохозяйственных земель	тыс. га	22 011,2	21 539,44
Внесение пестицидов				
2	Инсектициды - внесение	т	528,1	455,84

3	Инсектициды на единицу площади - внесение	кг/га	0,02	0,03
4	Гербициды и десиканты - внесение	т	11 050,66	11 344,07
5	Гербициды и десиканты на единицу площади - внесение	кг/га	0,5	0,51
6	Фунгициды - внесение	т	1 073,45	1 269,6
7	Фунгициды на единицу площади - внесение	кг/га	0,05	0,09
8	Регуляторы роста растений - внесение	т	401,7	31,51
9	Регуляторы роста растений на единицу площади - внесение	кг/га	0,02	0,01
10	Родентициды - внесение	т	4,04	1,38
11	Родентициды на единицу площади - внесение	кг/га	0,0002	2,0
12	Общий объем внесение (все пестициды)	кг/га	13 054,95	13 102,39
13	Внесение пестицидов на единицу площади	кг/га	0,6	0,61

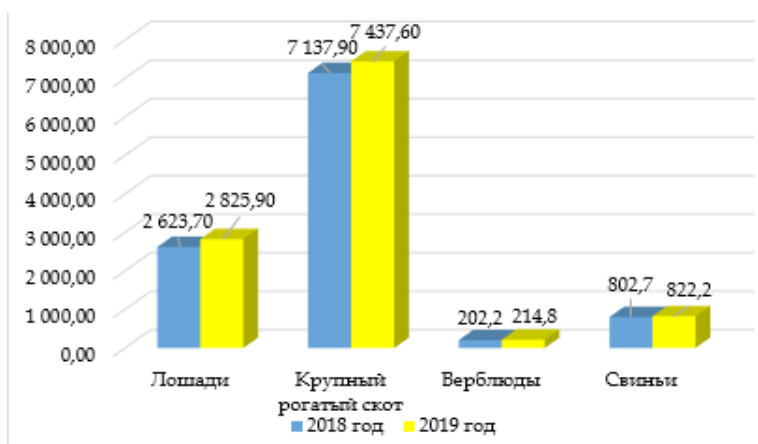
Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

6.2. ЖИВОТНОВОДСТВО

В 2019 году по сравнению с уровнем 2018 года во всех категориях хозяйств поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 9,5 % и составило 7 437,6 тыс. голов (рисунки 6.7 и 6.8).

Рисунок 6.7

Численность сельскохозяйственных животных за 2018-2019 годы (тыс. голов)



Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

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	55,1 %	35,2 %	9,7 %
Овцы	54 %	40,9 %	5,1 %
Козы	69,6 %	29,7 %	0,7 %
Свиньи	60,6 %	10,1 %	29,3 %

Птица	26,2 %	1,3 %	72,5 %

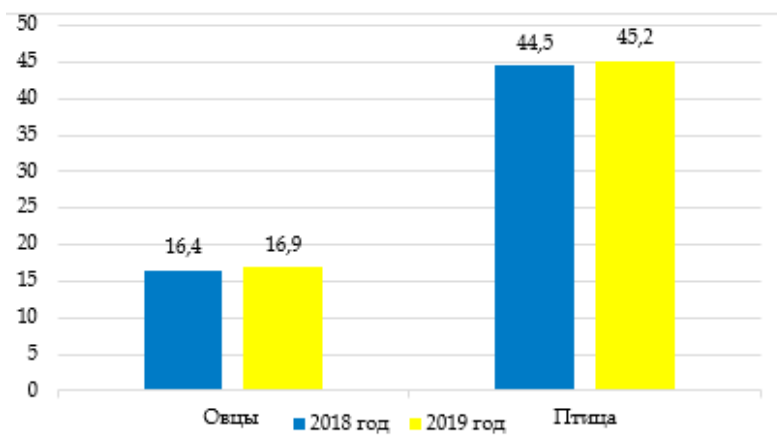
Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

Рисунок 6.8

Численность сельскохозяйственных животных за 2018-2019 годы (млн голов)

На 1 января 2020 года, 55,1 % крупного рогатого скота числились в хозяйствах населения, 35,2% - в крестьянских или фермерских хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей, 9,7% - в сельскохозяйственных предприятиях.

В таблице 6.4 представлено распределение животных по хозяйствам и предприятиям за 2019 год.



Источник: Министерство сельского хозяйства РК.

За январь-декабрь 2019 года забитое количество всех видов животных и птиц в хозяйствах или сданное на реализацию составило 1 975,5 тыс. тонн, что по сравнению с 2018 годом больше на 9,5 %. Производство коровьего молока увеличилось на 9,7 % и составило 5820,1 тыс. тонн, куриного яйца - уменьшилось на 10 %, что составляет 5 513,4 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 2019 году по республике установлены 2 180 сибиреязвенных захоронений, все они обозначены опознавательными знаками, 2 178 захоронений ограждены. Сведения по 2 147 захоронениям внесены в Автоматизированную информационную систему государственного земельного кадастра.

Согласно Плану ветеринарно-профилактических мероприятий, в 2019 году в республике проведены 140 696 651 манипуляция по вакцинации животных против 17 особо опасных болезней (ящур, сибирская язва, бешенство, пастереллез, лептоспироз, туберкулез, оспа мелкого рогатого скота, грипп птиц, эмкар, сап лошадей, ринопневмония, нодулярный дерматит, эхинококкоз плотоядных, контагиозный пустулезный дерматит (эктима), анаэробная энтеротоксемия овец браздот, чума, инфекционный ринотрахеит и вирусная диарея). За 2019 год вакцинация выполнена на 100%.

В связи с возникающими проблемными вопросами и актуальными темами в сфере ветеринарии в 2019 году были организованы различные совещания и семинары, в том числе учебно-практические, охватывающие такие обширные темы, как ветеринарная безопасность и основные проблемы данной отрасли, включая заболеваемость животных в зоне деятельности участковых ветеринарных пунктов:

- 16-18 апреля 2019 года - семинар под эгидой МЭБ по обучению стран-членов МЭБ требованиям и процедурам официального признания и поддержания статуса благополучия по ящуру и чуме мелких жвачных животных, Алматы, Казахстан;
- 25-26 сентября 2019 года - Третий региональный семинар МЭБ по управлению популяцией бездомных собак, включая аспекты бешенства в странах Западной Евразии;
- 4-5 октября 2019 года - совещание по вопросам недопущения заноса и распространения на территории ЕАЭС и в ходе международной торговли губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота, африканской чумы свиней и бешенства, Париж, Франция;

- 8-11 октября 2019 года - Ориентационный учебно-практический семинар с участием представителей Казахстана и 11 стран Евразии, Нур-Султан, Казахстан;
- 16-17 октября 2019 года – семинар-совещание по нодулярному дерматиту, Афины, Греция;
- 2-3 декабря 2019 года – совещание Региональной группы Комиссии МЭБ по Европе, Лондон, Великобритания.

ЭНЕРГЕТИКА

Раздел 7



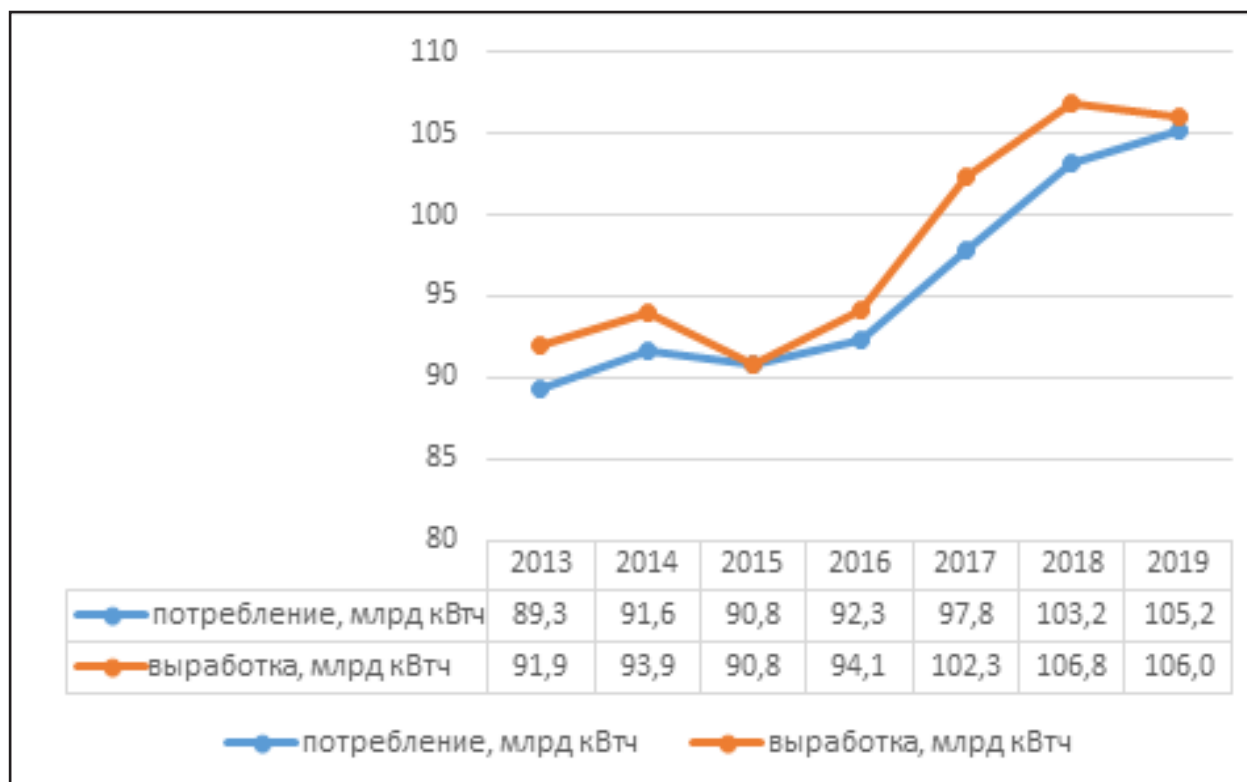
РАЗДЕЛ 7. ЭНЕРГЕТИКА

Электроэнергетика

В 2019 году объём выработки электроэнергии в стране составил 106 млрд кВт·ч или 99,3 % к 2018 году (рисунок 7.1). При этом потребление электроэнергии составило 105,1 млрд кВт·ч, что свидетельствует о полном покрытии потребности экономики страны в электроэнергии.

Рисунок 7.1

Потребление и выработка электроэнергии в РК за 2013-2019 годы



Источник: Министерство энергетики РК.

Таблица 7.1

Расход топлива электростанциями за 2013-2019 годы

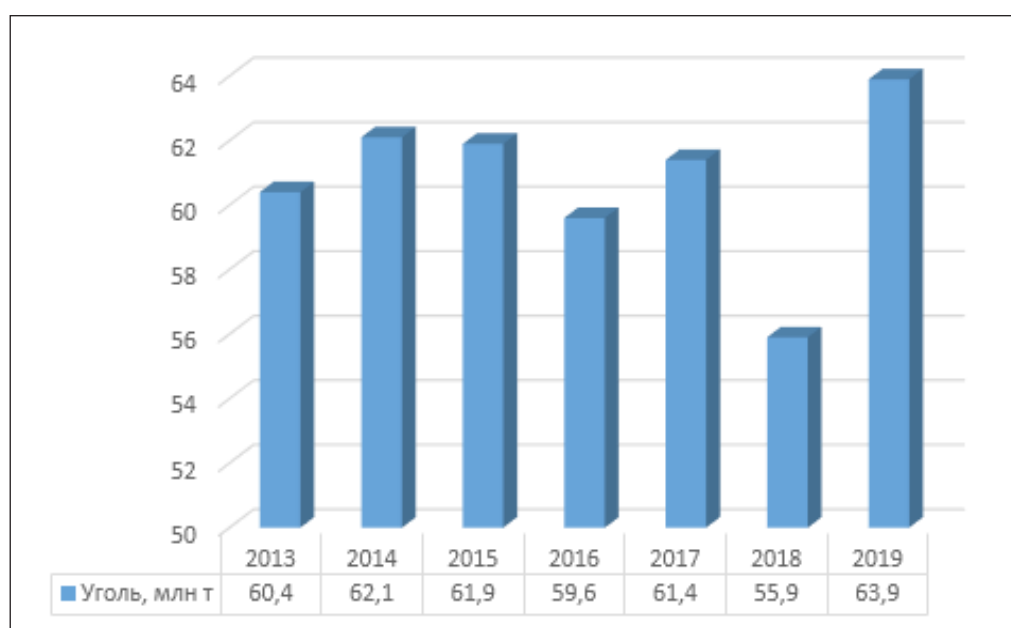
Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Уголь, млн тонн	60,4	62,1	61,9	59,6	61,4	55,9	63,9
Мазут, тыс тонн	386,2	391,8	442,9	445,2	242,8	210	244,2
Газ, млн м³	5 509,2	5 779,0	5 649,0	5 791,7	5 872,8	5 957,2	4 858,1

Источник: Министерство энергетики РК.

Согласно данным Министерства энергетики РК, расход топлива электростанциями и котельными на угле в 2019 году составил 63,9 млн тонн (таблица 7.1, рисунок 7.2).

Рисунок 7.2

**Динамика потребления угля электростанциями и котельными
за 2013-2019 годы**



Источник: Министерство энергетики РК.

Расход газа, согласно данным Министерства энергетики РК, составил 4858,1 млн м³, по сравнению с 2018 годом уменьшение составляет 1099,1 млн м³ (рисунок 7.3).

Рисунок 7.3

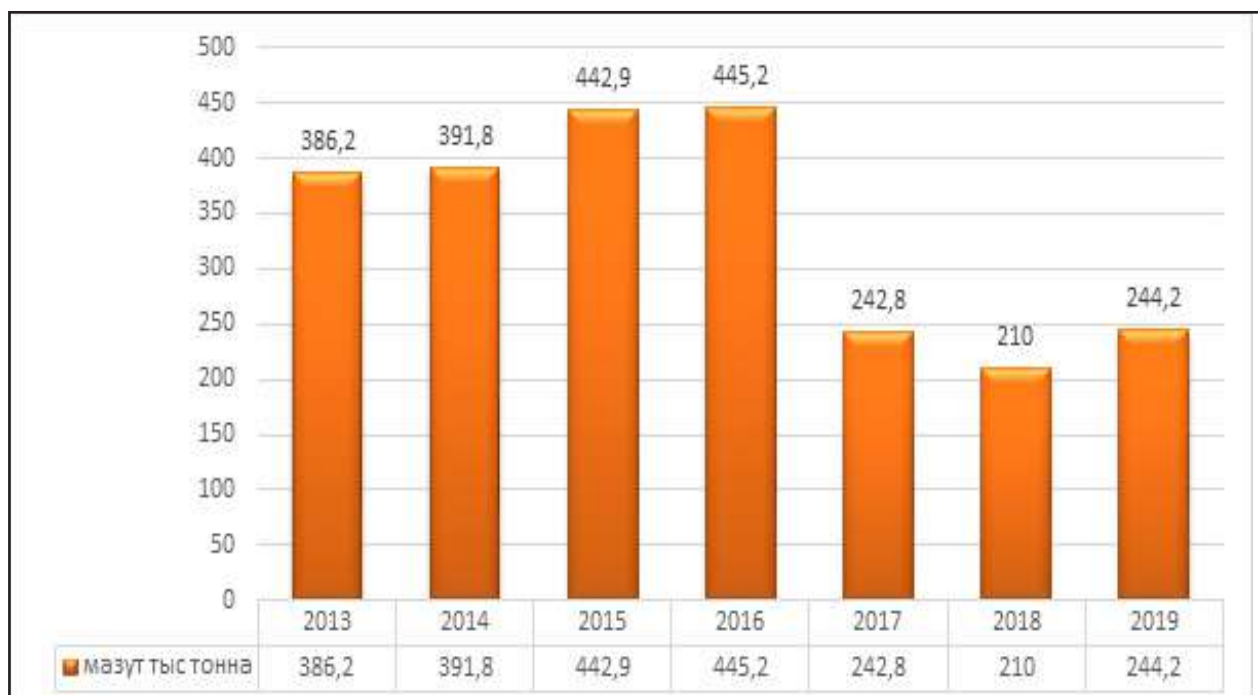
**Динамика расхода газа электростанциями Казахстана
за 2013-2019 годы**



Источник: Министерство энергетики РК.

По данным Министерства энергетики РК, расход мазута в 2019 году увеличился до 244,2 тыс. тонн (рисунок 7.4).

Динамика расхода мазута электростанциями и котельными Казахстана за 2013-2019 годы



Источник: Министерство энергетики РК.

Нефтяная промышленность

Добыча нефти

По итогам 2019 года основные ключевые показатели нефтяной промышленности продемонстрировали стабильный рост. Так, в 2019 году, несмотря на проведение капитальных ремонтных работ на крупных объектах, объем добычи нефти достиг рекордной отметки - 90,5 млн тонн.

Наибольший объем обеспечили месторождения Кашаган (14,1 млн тонн), Тенгиз (29,8 млн тонн) и Карачаганак (11,3 млн тонн).

По трем крупным объектам добыча составила 55,2 млн тонн - 102,2 % к 2018 году (54 млн тонн) и 103,2 % к плану (53,5 млн тонн).

Экспорт нефти

Экспорт нефти составил 72,2 млн тонн, 102,4% к плану 2019 года или 99,6% к 2018 году.

Переработка нефти

Объем переработки нефти вырос на 4,4% по сравнению с 2018 годом и составил 17,2 млн тонн (с учетом АО «Конденсат» и ТОО «Каспийбитум»).

Справочно:

ПНХЗ – 5,2 млн тонн, ПК ОП – 5,4 млн тонн, АНПЗ – 5,3 млн тонн, Конденсат – 151,2 тыс. тонн, Каспийбитум – 885,9 тыс. тонн.

При этом объем производства основных видов нефтепродуктов (авиакеросин, дизельное топливо, бензин, мазут) в 2019 году составил – 12,7 млн тонн и вырос на 9,5% по сравнению с 2018 годом.

Газовая промышленность

Добыча газа

По данным АО «Информационно-аналитический центр нефти и газа» Министерства энергетики РК, в 2019 году добыча газа нефтегазодобывающими компаниями республики составила 56,4 млрд м³ или 102,5% к плану 2019 года (55 млрд м³) и 101,6% к плану 2018 года (55,5 млрд м³).

Утилизация газа

В ходе реализации недропользователями программ развития переработки сырого газа объемом сжигаемого газа за 2019 год снизился на 22,6 % в сравнении с 2018 годом (731,5 млн м³) и составил 566,2 млн м³, при увеличении добычи нефти с 90,4 млн тонн в 2018 году до 90,6 млн тонн в 2019 году и газа - с 55,5 млрд м³ до 56,4 млрд м³, соответственно. При этом объем утилизированного газа увеличился с 54,7 млрд м³ до 55,8 млрд м³, т.е. на 1,1 млрд м³, что в целом положительно влияет на экологическую ситуацию в регионах страны и способствует рациональному использованию ресурсов газа.

Производство товарного (сухого) газа

Недропользователями-производителями товарного (сухого) газа в 2019 году произведено 33,1 млрд м³ товарного газа, что составляет 104,7% от годового плана на 2019 год (31,6 млрд м³) и 99,3% в сравнении с 2018 годом (33,3 млрд м³).

Потребление и экспорт товарного газа

В 2019 году потребление товарного газа составило 16,3 млрд м³ или 102% к 2018 году (16 млрд м³), экспорт газа составил 19,5 млрд м³ или 100,6% к 2018 году (19,4 млрд м³).

Производство сжиженного газа

На нефте- и газоперерабатывающих предприятиях республики в 2019 году произведено 3195 тыс. тонн сжиженного газа, что составляет 101,4 % от годового плана 2019 года (3150 тыс. тонн) или 102,6 % к 2018 году.

Международный транзит товарного газа

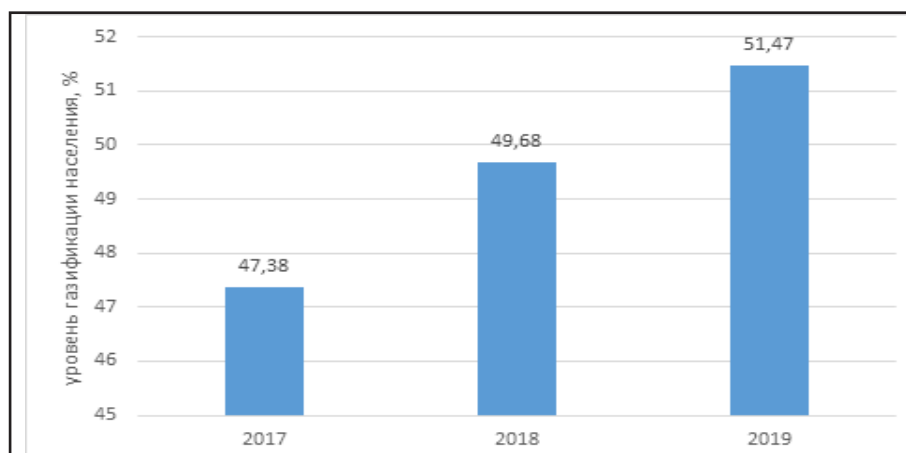
За 2019 год транзит газа составил 78,3 млрд м³ или 86% к 2018 году (90,7 млрд м³).

Газификация страны

По итогам 2019 года уровень газификации населения страны составил 51,47% (по итогам 2018 года – 49,68%) (рисунок 7.5, таблица 7.2) или порядка 500 тыс. человек получили доступ к природному газу.

Рисунок 7.5

Уровень газификации населения Республики Казахстан за 2017-2019 годы



Источник: Министерство энергетики РК.

Таблица 7.2

Уровень газификации населения по областям

п/п №	Наименование области	Уровень газификации населения области (города), %
1.	Мангистауская	99,0
2.	Атырауская	99,6
3.	г. Алматы	98,8
4.	Западно-Казахстанская	96,2
5.	Актюбинская	90,1

6.	Кызылординская	64,5
7.	Туркестанская	58,3
8.	г. Шымкент	92,1
9.	Жамбылская	88,6
10.	Костанайская	56,0
11.	Алматинская	39,4
12.	Восточно-Казахстанская	1,2
Всего по областям		51,47

Источник: Министерство энергетики РК.

Государственный контроль в сфере добычи углеводородов

Одним из источников загрязнения в процессе разведки и добычи углеводородов являются продукты сжигания сырого газа в факелах.

С целью рационального использования ресурсов газа и снижения экологической нагрузки Министерством энергетики РК совместно с заинтересованными государственными органами при поддержке Правительства Республики Казахстан проделана определенная работа по усовершенствованию и разработке законодательной базы, что позволило повысить ответственность недропользователей в решении вопросов утилизации сырого газа.

Начиная с 1 января 2007 года, недропользователями республики ведется активная работа по утилизации сырого газа.

Недропользователи обязаны разрабатывать Программы утилизации попутного газа, где прописываются объемы добычи, утилизации (переработки) и сжигания газа.

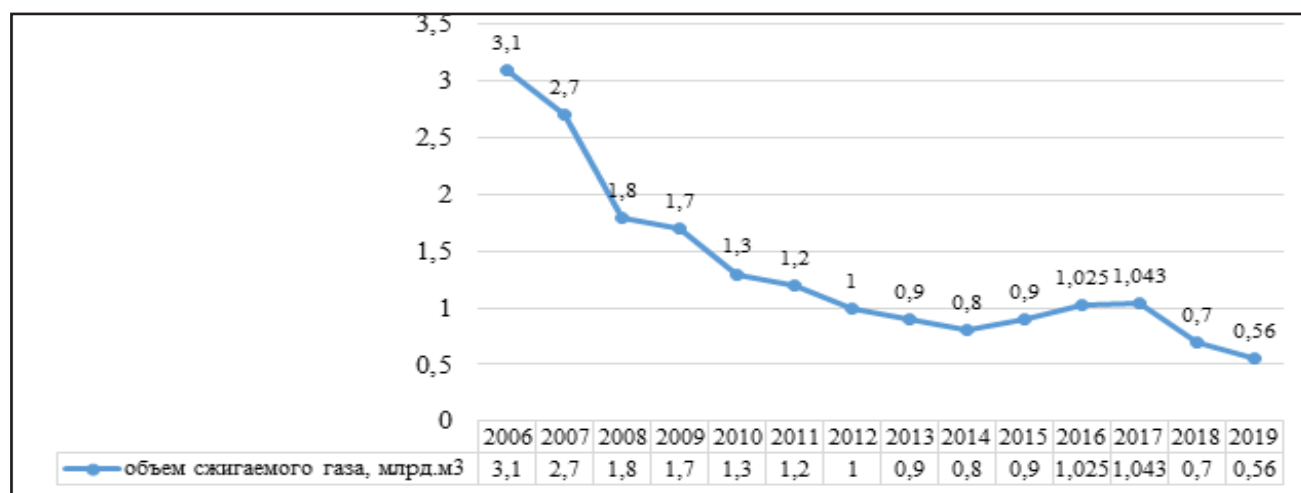
Обоснованность объемов добычи, утилизации (переработки) и сжигания газа рассматривается и утверждается Министерством.

В целях эффективного использования добываемый газ недропользователями используется также для выработки электроэнергии, закачки в пласт с целью повышения пластового давления и для технологических нужд (использование печами подогрева нефти, котлами и водонагревателями для нужд жилых и производственных объектов, в газолифтных системах и т.д.).

В ходе реализации программ утилизации попутного газа недропользователями объем сжигаемого газа составил 0,56 млрд м³ в 2019 году, что составляет всего 1% к общему объему добываемого газа (добыча газа в 2019 г. составила 56,4 млрд м³) (рисунок 7.6).

Рисунок 7.6

Объем сжигаемого газа за 2006-2019 годы



Источник: Министерство энергетики РК.

Незначительное увеличение объемов сжигания газа в 2017 г. по сравнению с предыдущими годами связано с увеличением объемов добычи нефти и газа. Добыча нефти и газа увеличилась с 78 млн тонн и 46,4 млрд м³ в 2016 г. до 86,2 млн тонн и 52,9 млрд м³ в 2017г.

За 2019 г. с учетом проводимых мероприятий по утилизации газа объем сжигаемого на факелах газа снизился на 2,54 млрд м³ по сравнению с 2006 г. (3,1 млрд м³) и составил 0,56 млрд м³, при увеличении добычи нефти с 64,9 млн тонн в 2006 г. до 90,5 млн тонн в 2019 г. и газа - с 27 до 56,4 млрд м³ соответственно.

Министерством энергетики РК в 2019 году по результатам контрольных мероприятий в сфере углеводородов установлено, что объем сожженного недропользователями сырого газа в факелах без разрешения составил 20,825 млн м³.

По указанному факту в 2019 году взысканы административные штрафы и возмещение ущерба на сумму 400,168 млн тенге.

Нефтехимическая промышленность

Проект по производству полипропилена

В 2018 году в Атырауской области начато строительство крупного проекта по производству полипропилена мощностью 500 тыс. тонн в год, стоимостью почти \$1,9 млрд. Ведутся строительно-монтажные работы, по итогам 2019 года общий прогресс реализации проекта составил 57%, казахстанское содержание выполнено на 45,5%.

Проект по производству полиэтилена

Второй «якорный» проект – производство полиэтилена мощностью 1,25 млн тонн в год с участием стратегического партнера мирового уровня - компании Borealis.

Справочно: Стоимость – \$ 6,6 млрд. Период строительства: 2022-2026 годы. На этапе строительства – 4000 рабочих мест, на этапе эксплуатации – 500.

Работы ведутся в двух направлениях: разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта и переговоры по условиям Соглашения о правительственной поддержке (СПП).

В 2019 году достигнута договоренность по следующим концептуальным вопросам: обеспечение проекта сырьем, объектами инженерной инфраструктуры, земельными правами и упрощенным режимом получения виз и разрешений для иностранных работников, свободное передвижение денежных средств и нераспространение законодательства по естественным монополиям.

Атомная промышленность

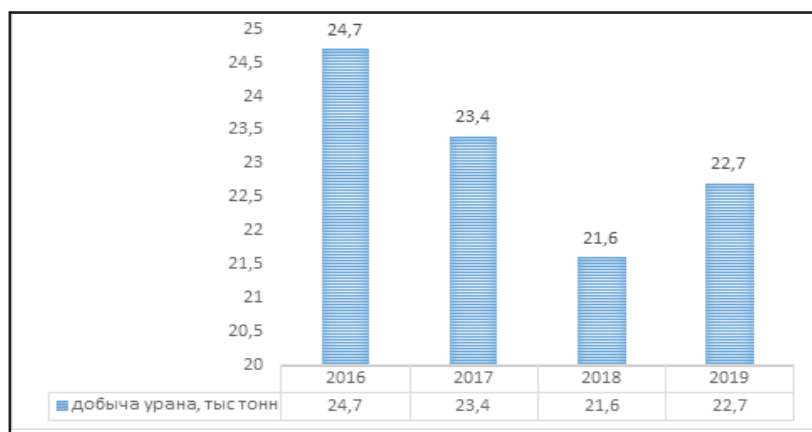
Казахстан занимает второе место в мире по разведанным запасам природного урана, в недрах республики сосредоточены около 14% всех разведанных мировых запасов.

В 2009 году Казахстан вышел на первое место по добыче урана в мире и продолжает сохранять лидирующие позиции на мировом рынке природного урана несмотря на неблагоприятную ценовую конъюнктуру рынка. Казахстан производит почти 40% от мировой добычи урана.

Объем добычи урана по предприятиям группы компаний АО «НАК «Казатомпром» (КАП) за 2019 год составил 22,7 тыс. тонн урана. На рисунке 7.7 представлена динамика добычи урана за 2016-2019 годы.

Рисунок 7.7

Добыча урана в Казахстане за 2016-2019 годы



Источник: Министерство энергетики РК.

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 КАП в альянсе с ведущими зарубежными компаниями.

Создание производств ядерного топливного цикла осуществляется по следующему направлению:

Производство ядерного топлива. В декабре 2014 года КАП 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 2020 год.

Возобновляемые источники энергии

Объем вырабатываемой электроэнергии посредством возобновляемых источников энергии по итогам 2019 года составил 2,4 млрд кВт·ч.

В 2019 году введены в эксплуатацию 21 объект ВИЭ мощностью 504,55 МВт (ВЭС -162,4МВт; СЭС -332,2 МВт; ГЭС -7,88 МВт; БиоЭС-2,07 МВт).

При этом на февраль 2020 года в Казахстане имеются 91 действующий объект ВИЭ с суммарной мощностью 1150,1 МВт (ВЭС-383,8 МВт; СЭС-541,7 МВт; ГЭС - 222,2 МВт; БиоЭС - 2,42 МВт).

В сентябре 2019 года прошли аукционные торги на 205 МВт. В результате аукционных торгов отобраны 12 проектов ВИЭ общей установленной мощностью 162,89 МВт, из них ВЭС - 108,99 МВт, СЭС - 36,5 МВт, ГЭС - 7 МВт и БиоЭС - 10,4 МВт.

Суммарный объем заявок, поступивших от участников аукционных торгов без документации, составил 471,52 МВт, т.е. объем спроса превысил объем предложения в 2,3 раза. Победители аукционных торгов закрыли 80% от предложенной на аукционы мощности.

В ноябре 2019 года был проведен проектный аукцион для солнечной электростанции в 50 МВт в Отырарском районе Туркестанской области, поселке Шаульдер, площадью земельного участка в 100 га. В аукционе приняли участие 7 компаний из 6 стран: Казахстана, Германии, Италии, Китая, Нидерландов и России. В ходе проведения торговой сессии предельная аукционная цена - 29 тг/кВт·ч снизилась в 2.3 раза.

Победителем аукционных торгов стала компания ТОО «Arm Wind» с ценой 12.49 тг/кВт·ч. Основным учредителем компании ТОО «Arm Wind» является нефтяная компания ENI Италия.





ТРАНСПОРТ

Раздел 8

РАЗДЕЛ 8. ТРАНСПОРТ

Транспорт, как вид отрасли народного хозяйства, подразделяется на железнодорожный, автомобильный, городской электрический, трубопроводный, водный и воздушный.

Транспортная система Казахстана представляет собой огромный комплекс, куда входят: 115 тыс. км автодорог с твердым покрытием; 15,3 тыс. км железных дорог общего пользования; 7,4 тыс. км подъездных путей промышленных предприятий; свыше 80 тыс. км воздушных трасс; 20,1 тыс. км трубопроводных магистралей для перекачки нефти, газа и нефтепродуктов; более 4 тыс. км речных путей; 302 железнодорожных вокзала и тысячи железнодорожных станций, 2 речных и 3 морских порта, десятки пристаней, перевалочных баз и аэропортов.

Доля транспортно-коммуникационного комплекса Казахстана в ВВП страны составляет приблизительно 10-11 %.

Автомобильный транспорт

Автотранспорт занимает третье, после железнодорожного и трубопроводного, место в единой транспортной системе страны по объему перевозимых производственно-хозяйственных грузов.

Вместе с тем именно автомобильный транспорт вносит наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Проблема экологической безопасности автотранспорта является важной составляющей экологической безопасности страны.

Автотранспортная деятельность имеет три глобальных экологических аспекта, заслуживающих особого внимания.

1. Транспорт ответственен за выбросы поглощающих электромагнитное излучение соединений (так называемых «парниковых газов») в тропосферу, где они задерживают тепловое излучение, идущее от земной поверхности в космос. Этот процесс приводит к увеличению средней глобальной температуры нижней тропосферы и, следовательно, к изменению климата Земли.

2. Транспортная деятельность сопровождается выбросами соединений, разрушающих озоновый слой в стратосфере и таким образом нарушает защитный процесс поглощения атмосферой ультрафиолетового спектра солнечного излучения.

3. Транспорт является одним из источников загрязнения окружающей среды стойкими органическими загрязнителями (СОЗ), которые вызывают различные серьезные нарушения функционирования живых организмов.

К основным причинам, обуславливающим отрицательное воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду, относятся:

- низкие экологические характеристики современной автотранспортной техники;
- низкий уровень технического содержания парка автомобилей;
- ненадлежащее качество используемого автотранспортом топлива;
- низкое качество дорог.

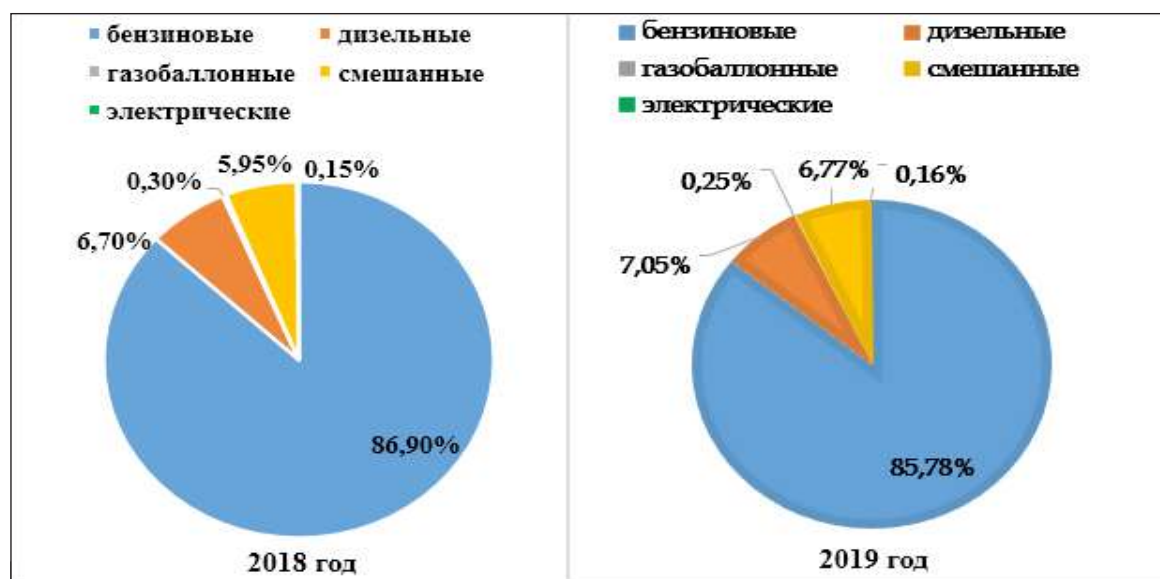
По данным МВД РК, в 2019 году в Республике Казахстан общее количество зарегистрированных автотранспортных средств составило – 4351234 единицы, из них бензиновые – 3732350 единиц, дизельные – 306751 единица, газобаллонные – 10750 единиц, смешанные – 294503 единицы, электрические – 6880 единиц.

Больше всего автомобилей, использующих бензин, зарегистрировано в Алматинской (524 448 ед.) и Туркестанской (432 192 ед.) областях и в г. Алматы (458 726 ед.). Количество зарегистрированных транспортных средств по всем видам топлива, кроме газобаллонных, с каждым годом растет. Преобладающим топливом, используемым автотранспортом в регионах, является бензиновое топливо, в 2019 году увеличилось на 88 792 ед., составляя в общей доле всех видов транспортного топлива 85,78%. Далее распространены дизельное топливо, которое по сравнению с 2018 годом увеличилось на 26 376 ед. (7,05% из общей доли) и смешанное топливо, которое увеличилось на 44 748 ед. (6,77% из общей доли). Менее популярным видом топлива является электрическое, всего в стране зарегистрировано 6880 ед. (0,16 % из общей доли). Однако, учитывая данные 2018 года, можно заметить небольшой прирост электрического вида

топлива на 543 ед. (2018 г. - 6337 ед.). Что касается использования газобаллонного топлива, то по сравнению с 2018 годом численность транспорта, работающего на этом виде топлива, сократилась на 567 ед. (0,25 % из общей доли) (рисунок 8.1).

Рисунок 8.1

Состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам используемого топлива за 2018-2019 годы (%)



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Сведения о количестве зарегистрированных транспортных средств по видам топлива в разрезе регионов за 2019 год представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Сведения о количестве зарегистрированных транспортных средств по видам топлива

Регионы	Бензин.	Дизельн.	Газобаллон.	Смешан.	Электрич.
Акмолинская область	180 563	14 878	241	8 608	120
Актюбинская область	116 134	15 122	387	36 426	10
Алматинская область	524 448	36 216	1 501	12 630	1 309
Атырауская область	105 823	17 521	449	11 337	563
Западно-Казахстанская область	109 789	9 642	591	12 515	58
Жамбылская область	203 070	11 806	774	8 363	54
Карагандинская область	287 927	20 694	394	10 315	216
Костанайская область	175 866	18 140	313	9 805	376
Кызылординская область	109 848	11 010	374	15 799	147
Мангистауская область	64 485	16 871	469	74 097	98

Павлодарская область	165 608	9 041	124	5 384	62
Северо-Казахстанская область	131 303	9 811	1 536	14 448	605
Туркестанская область	432 192	31 525	724	27 555	186
Восточно-Казахстанская область	329 690	15 531	307	3 769	196
г. Нур-Султан	265 996	18 241	495	17 107	156
г. Алматы	458 726	45 020	1 721	17 838	2 717
г. Шымкент	70 882	5 682	350	8 507	7
Всего	3 732 350	306 751	10 750	294 503	6 880

Источник: Министерство внутренних дел РК.

В рамках исполнения поручения Президента Республики Казахстан о необходимости развития производства электромобилей с созданием соответствующей инфраструктуры, озвученного в Послании народу Казахстана от 3 января 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность», в стране продолжается реализация пилотного проекта по развитию инфраструктуры электрозаправочных станций (ЭЗС).

Исходя из анализа практического опыта стран-лидеров в развитии экологического транспорта, на начальном этапе развития этого вида транспорта принято соотношение количества ЭЗС к количеству электромобилей 1:5.

Построение сети ЭЗС в РК осуществлялось (по примеру КНР) посредством размещения ЭЗС в доступных местах, позволяющих заряжать ЭМ переменным током мощностью до 22 кВт в течение 1-3 часов. ЭЗС будут располагаться вблизи крупных государственных учреждений, спортивных комплексов, на парковках торгово-развлекательных центров и в жилых комплексах.

В рамках проекта устанавливаются новые ЭЗС, соответствующие мировым стандартам - IEC 62196-2 и IEC 61851-1 и способные зарядить все существующие в мире на сегодняшний день электромобили за время от 1 до 4 часов. В двух городах установлены 104 электрозаправочные станции: в г. Нур-Султане – 52, в г. Алматы – 52.

В соответствии с Планом мероприятий по расширению использования природного газа в качестве моторного топлива на 2019 – 2022 годы, утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2018 года, в республике предусматривается закуп порядка 12 тысяч автобусов, работающих на компримированном и (или) сжиженном природном газе.

План мероприятий по расширению использования природного газа в качестве моторного топлива на 2019 - 2022 гг. предусматривает:

- внесение предложений по вопросу финансирования комплексной программы по развитию автобусных перевозок в целях стимулирования выпуска автобусов, использующих КПП (компримированный природный газ) и СПГ (сжиженный природный газ) в качестве моторного топлива, на отечественных заводах и строительства заправочной инфраструктуры на природном газе;

- выполнение целевых показателей по обновлению автобусов и специальных автомобилей на КПП и СПГ в качестве моторного топлива;

- выполнение целевых показателей потребности в КПП и СПГ в качестве моторного топлива для автотранспортных средств в газифицированных регионах Республики Казахстан;

- выполнение целевых показателей по строительству АГНКС и КриоАЗС в газифицированных регионах Республики Казахстан;

- выделение земельных участков для строительства АГНКС и КристоА3С с учетом распределения автобусных маршрутов, использующих КПГ и СПГ в качестве моторного топлива, а также на международных транспортных коридорах «Западная Европа - Западный Китай», «Ташкент-Хоргос»;

- создание условий для обновления автобусов на КПГ и СПГ в организациях, осуществляющих регулярные внутриреспубликанские автомобильные перевозки пассажиров и багажа;

- унификация действующих и разработка нормативной технической документации в соответствии с международными стандартами по вопросам обеспечения безопасности при эксплуатации автотранспортных средств, использующих КПГ и СПГ в качестве моторного топлива, проектирование, строительство и эксплуатация АГНКС, КристоА3С, многотопливных заправочных станций, заводов по производству СПГ;

- проработка вопроса предоставления льготных кредитов и других финансовых, административных механизмов стимулирования для организаций и населения;

- увеличение количества легковых и грузовых автомобилей, автобусов, использующих КПГ и СПГ в качестве моторного топлива, путем государственных заказов на производство автотранспортных средств отечественным заводам-изготовителям и создания благоприятных условий для стимулирования ввоза в Республику Казахстан двухтопливных автотранспортных средств;

- проработка вопроса по запуску пилотного проекта по использованию КПГ и СПГ на локомотивной технике;

- проработка вопроса по внедрению КПГ и СПГ на ведомственных/служебных автотранспортных средствах, специальном транспорте в государственных органах.

Объем эмиссии вредных веществ от автотранспорта в атмосферу зависит и от их возрастного состава.

Наибольшее количество новых автомобилей (до 3 лет) зарегистрировано в: г. Алматы – 26 964 ед., г. Нур-Султане – 22 431 ед. и в Атырауской области – 9 570 ед.

Для справки: Существует 5 основных категорий транспортных средств: А – мотоциклы, В – легковые автомобили, С – грузовики, D – автобусы. Их дополняют 6 подкатегорий (A1, B1, C1, C1E, D1, D1E).

В таблице 8.2 представлена информация о среднем возрасте парка дорожных механических транспортных средств по годам и регионам.

Таблица 8.2

Сведения о количестве зарегистрированных транспортных средств по годам и регионам

Регионы	до 3 лет			от 3 до 7 лет			от 7 до 10 лет			от 10 до 15 лет		
	2018-2019 гг.			2014-2017 гг.			2011-2013 гг.			2006-2010 гг.		
	В	С	D	В	С	D	В	С	D	В	С	D
Акмолинская область	4363	234	144	15806	1665	292	15844	1752	426	14504	2797	641
Актюбинская область	5366	325	221	19676	1707	524	24338	2881	603	17482	4205	802
Алматинская область	8419	573	297	27728	2190	606	33068	3701	501	37295	7505	1041
Атырауская область	9570	1114	720	26591	3361	1282	24855	2496	929	14892	2960	1045
Западно-Казахстанская область	6715	389	174	18438	1480	552	17010	1622	550	12450	2078	868
Жамбылская область	2544	180	145	7446	452	248	11373	1372	524	12112	2108	723

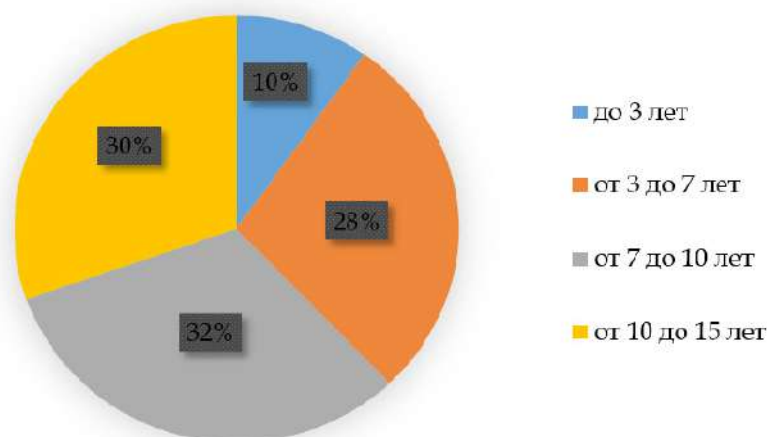
Карагандинская область	8654	535	224	25244	1710	466	26891	3174	1013	26319	4156	1130
Костанайская область	7506	629	91	20189	1563	247	20374	2181	305	16045	3337	521
Кызылординская область	3120	123	66	7783	788	372	10916	1769	479	9936	2730	913
Мангистауская область	5184	995	136	20648	1943	536	23201	3261	915	20534	4068	1203
Павлодарская область	5105	404	159	13921	1279	453	15841	1583	574	13288	2286	821
Северо-Казахстанская область	3274	254	70	10223	1248	243	11478	1250	302	11415	1869	475
Туркестанская область	5373	354	103	27870	1687	552	43992	4155	1010	35801	6652	2401
Восточно-Казахстанская область	7640	461	374	28025	1537	517	34538	2117	890	26861	3377	1186
г. Нур-Султан	22431	1054	160	55084	2711	1386	49899	3795	726	37467	5042	1257
г. Алматы	26964	1681	1440	65222	4097	1779	65146	5878	1362	76781	8077	1434
г. Шымкент	6345	344	351	9569	491	405	12994	1183	191	9416	1878	361
Всего (тыс.)	138,6	9,6	4,9	399,5	29,9	10,5	441,8	44,2	11,3	392,6	65,1	16,8

Источник: Министерство внутренних дел РК.

Согласно данным МВД РК, преобладающий средний возраст парка дорожных механических транспортных средств в Казахстане составляет от 3 до 7 лет, то есть автомобили 2014-2017 годов выпуска. Из общей доли парка дорожных средств по среднему возрасту транспортные средства до 3 лет составляют 10%, от 3 до 7 лет – 28%, от 7 до 10 лет – 32%, от 10 до 15 лет – 30% (рисунок 8.2).

Рисунок 8.2

Средний возраст парка дорожных средств за 2019 год



Источник: Министерство внутренних дел РК.

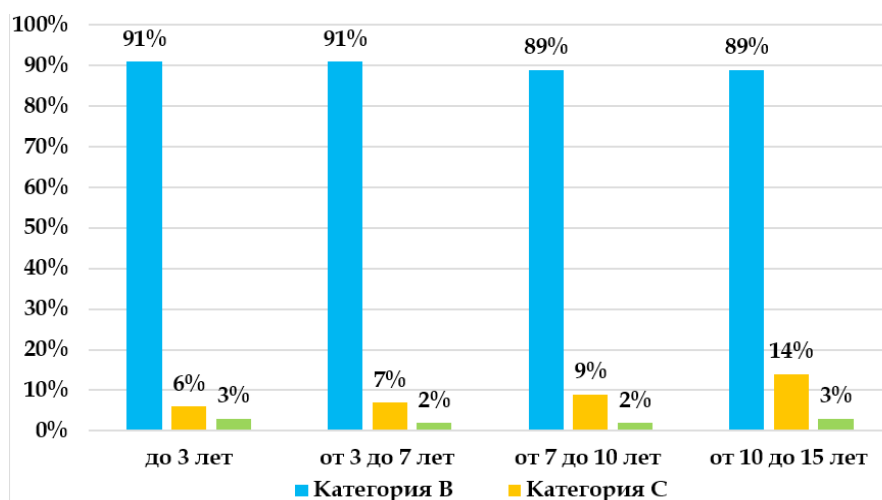
Сравнивая процентное соотношение количества зарегистрированных за 2019 год транспортных средств до 3-х и от 3-х до 7 лет и их категорий, можно прийти к выводу, что особых колебаний по трем категориям не наблюдается.

Дальше заметна тенденция изменения парка дорожных средств за 2019 год в сторону увеличения по категории С: до 3-х лет на 6%, от 3 до 7 лет – на 7%, от 7 до 10 лет – на 9%, от 10 до 15 лет – на 14%. Транспортные средства категории В составили: до 3-х и от 3-х до 7 лет – 91%, от 7 до 10 лет и от 10 до 15 лет – 89 %. Транспортные средства по всем возрастам по категории С были в пределах 2% – 3%.

На рисунке 8.3 показан средний возраст транспортных средств за 2019 год по категориям.

Рисунок 8.3

Средний возраст парка дорожных средств по категориям



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Пассажирооборот

В период с 1991 по 2019 годы пассажирооборот в Республике Казахстан увеличился в 4 раза. Если в 1991 году пассажирооборот составил 67 835 млн пкм, то в 2019 году он достиг 260 909,1 млн пкм. Основная доля пассажирооборота в республике приходится на автомобильный и городской электрический транспорт, в 2019 году она составила – 88,3%.

В таблице 8.3 и на рисунке 8.4 представлена информация по пассажирообороту за 2014-2019 годы.

Таблица 8.3

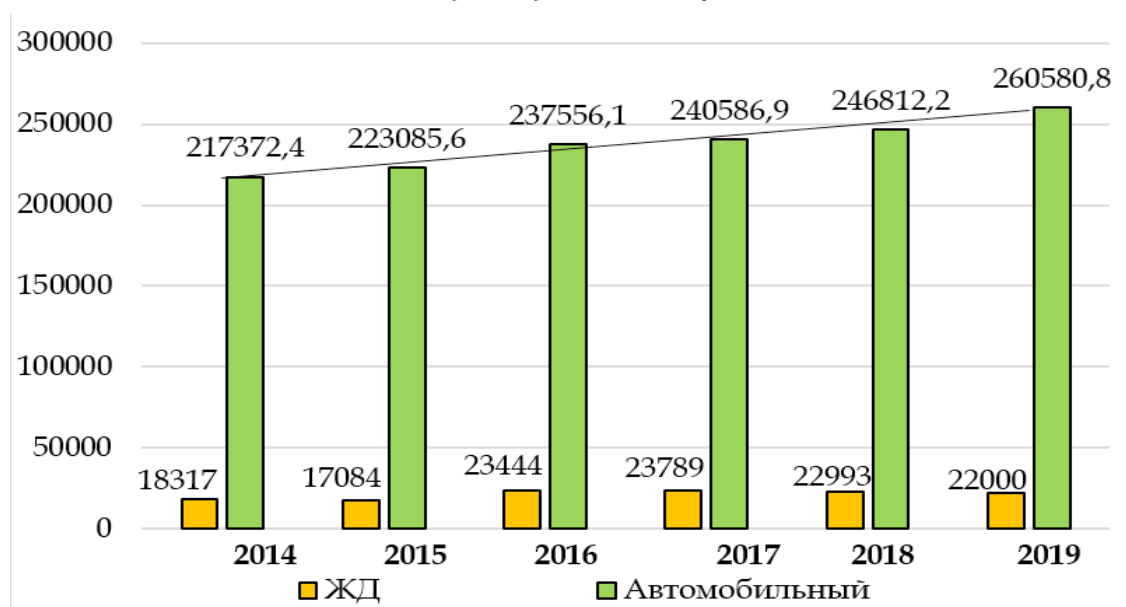
Пассажирооборот за 2014-2019 годы

п/п	Наименование	Ед.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Железнодорожного¹⁾								
1.	Пассажирооборот	млн пкм	18 317	17 084	18 165,1	19 241,2	18 509,5	22 000
Автомобильного и городского электрического²⁾								
2.	Пассажирооборот	млн пкм	217 372,4	223 085,6	237 556,1	240 586,9	247 931,2	260 909,1
Внутреннего водного¹⁾								
3.	Пассажирооборот	млн пкм	1,2	0,4	1,2	0,7	0,6	0,7
из них								
4.	Ж/д	%	7,7	6,8	6,7	7,4	6,6	7,7
5.	Автом. и гор. электрич.	%	88	88,8	89	93,04	88,1	92,2
6.	Внутр. водного	%	0,005	0,0002	0,0005	0,04	0,0002	0,0002

Источник: ¹⁾Министерство по инвестициям и развитию РК,

²⁾ Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК.

Динамика пассажирооборота в Республике Казахстан



Источник: ¹⁾Министерство по инвестициям и развитию РК,

²⁾ Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК.

Грузооборот

Распределение перевозок по видам транспорта с точки зрения воздействия на окружающую среду, как и для пассажирооборота, 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.

Грузооборот автомобильного транспорта по итогам 2019 года составил – 173,5 млрд тонн на км, по сравнению с 2018 годом уменьшился на 6,3%.

В таблице 8.4 и на рисунке 8.5 представлена информация по грузообороту за 2014-2019 гг.

Таблица 8.4

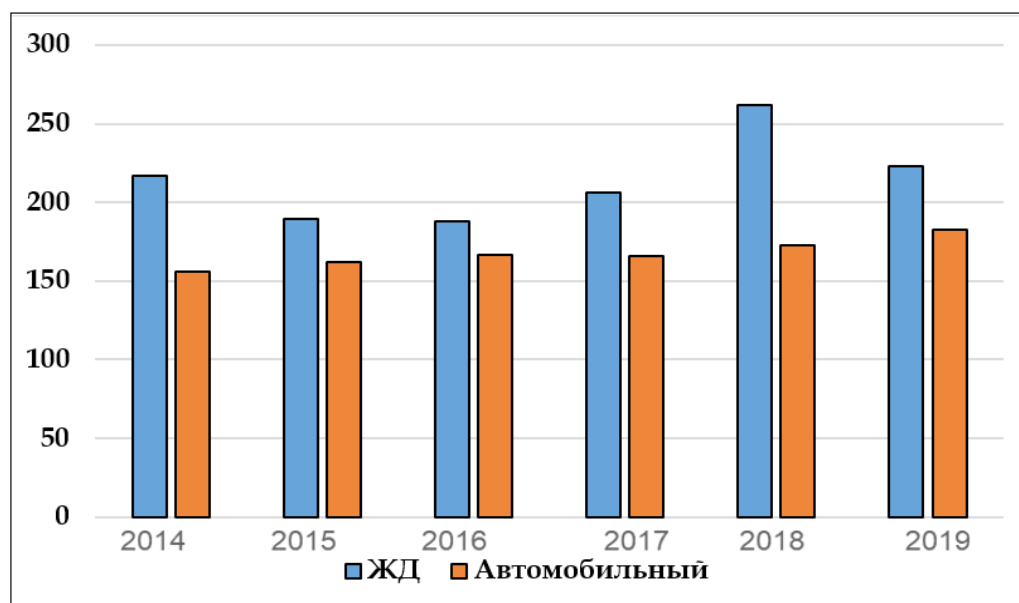
Грузооборот за 2014-2019 годы

п/п	Наименование	Единица	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Железнодорожного¹⁾								
1	Грузооборот	млрд ткм	216,5	189,8	188,2	206,3	262,1	223,0
Автомобильного и городского электрического²⁾								
2	Грузооборот	млрд ткм	155,7	161,9	163,3	166,1	185,2	173,5
Внутреннего водного¹⁾								
3	Грузооборот	млрд ткм	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,014
из них								
4	Железнодорожного	%	50,6	48,9	46,1	61,5	47,4	54,9
5	Автомобильного и городского электрического	%	28,1	29,6	31,5	38	28,9	45
6	Внутреннего водного	%	0,005	0,005	0,004	0,005	0,006	0,003

Источник: ¹⁾Министерство по инвестициям и развитию РК,

²⁾ Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК.

Динамика грузооборота в Республике Казахстан за 2014-2019 годы



Источник: ¹⁾Министерство по инвестициям и развитию РК,

²⁾ Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК.

Железнодорожный транспорт

Железнодорожный транспорт является основным видом транспорта Казахстана, он выполняет почти до 70% грузооборота всех видов транспорта общего использования. По эксплуатационной длине железных дорог республика занимает 3-е место в СНГ после России и Украины. Однако густота железных дорог на территории Казахстана довольно низкая и не удовлетворяет потребности республики.

Протяженность железнодорожных путей Казахстана на начало 2019 года составила 15,3 тыс. км. Железнодорожные линии, проходящие по территории страны, занимают 14,5 тыс.км, еще 275 км проходят по территориям других государств.

За 2019 год железнодорожным транспортом перевезено более 407 млн тонн грузов, что больше показателя 2018 года на 2,5% (за 2018 год - 397 млн тонн).

Грузооборот в 2019 году составил порядка 223 млрд ткм, что меньше показателя 2018 года на 39,1 млрд ткм (в 2018 году - 262,1 млрд. ткм).

Транзит контейнерных перевозок за 2019 год составил 665 тыс. двадцатифутового эквивалента (ДФЭ), что больше на 23% показателя 2018 года (за 2018 год - 537,4 тыс. ДФЭ). В том числе в направлении КНР-ЕС-КНР контейнерные перевозки достигли 347 тыс. ДФЭ, что больше показателя 2018 года на 11% (в 2018 году - 310 тыс. ДФЭ).

Пассажирские перевозки

На сегодняшний день железнодорожные пассажирские перевозки осуществляются по 118 маршрутам, из них: транзитных - 21, коммерческих - 10, субсидируемых из РБ - 58, субсидируемых из местного бюджета - 29.

В 2019 году железнодорожным транспортом перевезено 22 млн пассажиров (в 2018 году - 22 млн 900 тыс).

Морской транспорт

Перевалка (перевозка/перегруз на другие виды транспорта) грузов осуществляется через морские порты Актау, Курык и Баутино.

Объем перевалки грузов морскими портами в 2019 году составил 6 млн тонн, что на 8% ниже показателя 2018 года (6,5 млн тонн).

Сформирован отечественный флот поддержки морских операций (ФПМО) путем строительства и приобретения барж-площадок и буксиров.

В 2019 году численность ФПМО составила порядка 300 единиц.

Международные перевозки в Каспийском море осуществляются судами компании «Казмортрансфлот», флот которой составляет 8 танкеров и 4 сухогруза.

Объем грузоперевозок в 2019 году составил 4,2 млн тонн, что на 38% больше показателя 2018 года (3 млн тонн).

В целях усиления экологической безопасности в казахстанском секторе Каспийского моря и приведения грузоперевозок отечественными морскими судами в соответствие международным стандартам 30 июля 2019 года министром индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан издан Приказ № 578 «Об утверждении Правил предотвращения загрязнений с судов». Документ регламентирует порядок проведения на морских судах технологических операций, которые могут повлечь загрязнение моря, в том числе заправку топливом, мойку грузовых отсеков, фильтрацию и сброс в море загрязненных вод.

Кроме того, в Закон Республики Казахстан «О торговом мореплавании» внесены поправки касательно обязанности капитана судна информировать морскую администрацию порта обо всех обнаруженных в территориальных водах страны загрязнениях, а также об инциденте со своим судном, который повлек или создал угрозу загрязнения территориальных вод РК.

Речной транспорт

Речное судоходство осуществляется в Ертисском, Жайык-Каспийском и Иле-Балхашском бассейнах. Общая протяженность судоходных участков с гарантированными габаритами судового хода в 2019 году составила 4040,5 км. Обеспечение безопасности судоходства осуществляет Республиканское государственное казенное предприятие «Қазақстан су жолдары».

Путевые работы (содержание навигационной обстановки, дноуглубление, дноочистение, выправление, русловые проектные изыскания) проводятся только в пределах судоходных участков водных путей.

Основными перевозчиками речным транспортом являются АО «Павлодарский речной порт», ТОО «Иртыштранс», ТОО «УралФлотоСервис», ТОО «СевКаспийфиш», ТОО «Форма Балхашбалык», ТОО «Ауына су» и другие.

Основная номенклатура грузов: лес, песчано-гравийная смесь (ПГС), щебень, гравий, песок, уголь, социальные грузы, рыбная продукция.

Перевозка осуществляется в международном сообщении на линии Павлодар – Омск, а также на внутренних бассейнах.

Общий объем перевозки грузов в 2019 году составил 1,412 млн тонн, что в сравнении с 2018 годом больше на 5,4% (1,340 млн тонн).

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, соль, лес.

Жайык-Каспийский бассейн. Расстояние - 1 013 км. Основным портом в бассейне является Атырауский речной порт. Основная номенклатура грузов: негабаритные грузы и оборудование предприятий нефтегазовой отрасли, рыбная продукция.

Иле-Балхашский бассейн. Расстояние - 1308 км. Основная номенклатура грузов: рыбная продукция.

Воздушный транспорт

В сфере гражданской авиации динамика основных показателей демонстрирует стабильный рост. По итогам 2019 года перевезено более 8,6 млн пассажиров, что на 9% больше аналогичного показателя 2018 года (7,9 млн). Количество обслуженных пассажиров в аэропортах РК составило 17,7 млн человек, что на 12% больше, чем в 2018 году (15,8 млн человек).

За последние 7 лет в 45 раз увеличился транзитный пассажиропоток. По итогам прошлого года этот показатель вырос до 1 млн транзитных пассажиров. Количество транзитных авиаперелетов выросло на 4% и составило 194,2 млн самолето-километров.

В стране функционируют 60 авиакомпаний, 9 казахстанских авиакомпаний имеют допуск на полеты в страны Европейского Союза. На внутреннем рынке полеты по 52 маршрутам выполняются 7 казахстанскими авиакомпаниями.

В рамках реализации Плана нации «100 конкретных шагов», Шаг № 68, Казахстан перешел на новую модель безопасности полетов.

1 августа 2019 года создано АО «Авиационная администрация Казахстана» со 100% государственным участием. Основными функциями организации является технический контроль и надзор за обеспечением безопасности полетов авиакомпаниями и воздушными судами, обучение персонала в соответствии с стандартами ИКАО.

Комитетом гражданской авиации оказываются 2 государственные услуги.

Авиационная администрация Казахстана оказывает 20 государственных услуг.

Трубопроводный транспорт

Трубопроводный транспорт является наиболее специализированным по сравнению с другими видами транспорта и имеет важное значение для развития нефтяной и газовой промышленности. Подсчитано, что затраты на сооружение 1 км трубопровода почти вдвое меньше затрат на строительство 1 км железной дороги и окупаются быстрее в связи с низкими эксплуатационными расходами.

Трубопроводный транспорт в Казахстане представлен магистральными нефтепроводами – 7912 км и газопроводами – 12269 км.

Существует ряд проблем, связанных с поставкой нефти на внутренний и международный рынки.

Что касается обеспечения потребности внутреннего рынка, то проблема состоит в том, что большинство запасов и основные объемы добычи нефти сосредоточены на западе республики, в то время как ее потребители (крупные города и промышленные центры) находятся на юго-востоке и индустриальном севере.

В настоящее время реализуются несколько проектов, направленных на улучшение сложившейся ситуации.

Транспортная система является одной из ключевых составляющих инфраструктуры Казахстана и оказывает существенное влияние на уровень развития экономики страны.

Выгодное геостратегическое положение, обширное воздушное пространство, территория, имеющая в основном равнинный характер, дают возможность прокладки кратчайших воздушных и сухопутных транспортных магистралей мирового значения. Задача в том, чтобы использовать это с наибольшей выгодой в интересах народа Казахстана.



ОТХОДЫ

Раздел 9



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 2019 году в Республике Казахстан образовано 335,5 млн тонн неопасных отходов, 180,5 млн тонн опасных отходов и 0,145 млн тонн радиоактивных отходов.

Общая информация по отходам (опасным, неопасным и радиоактивным), образованным за 2018-2019 годы, представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Объемы образованных отходов за 2018-2019 годы (млн тонн)

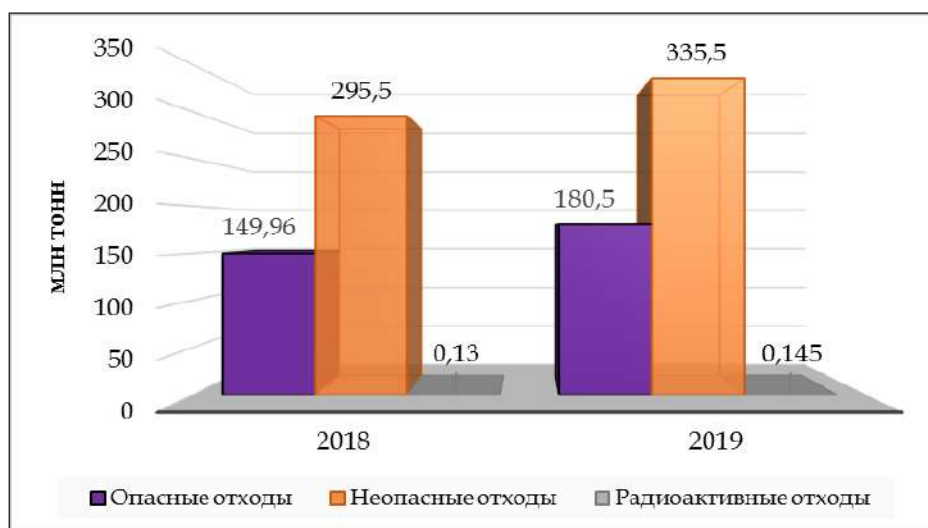
№ п/п	Виды отходов	Объем	
		2018	2019
1	Опасные отходы	149,96	180,5
2	Неопасные отходы	295,5	335,5
3	Радиоактивные отходы	0,13	0,15

Источник: ЕИС ООС.

В соответствии с данными ЕИС ООС, за 2018-2019 годы наблюдается увеличение объемов образованных неопасных отходов на 40 млн тонн. Объем образованных опасных отходов снизился в 2018 году и увеличился к 2019 году на 53,6 млн тонн, а объем образованных радиоактивных отходов незначительно увеличился по сравнению с 2018 годом (рисунок 9.1).

Рисунок 9.1

Объемы образованных отходов за 2018-2019 годы (млн тонн)



Источник: ЕИС ООС.

Неопасные отходы

Согласно данным ЕИС ООС, объем образования неопасных отходов за 2019 год составил 335,5 млн тонн.

99,7 % образованных отходов занимают отходы, обозначенные как «другие отходы», 0,14 % – строительные отходы, 0,07 % – макулатура (таблица 9.2).

Таблица 9.2

Объемы образованных неопасных отходов за 2019 год в разрезе видов

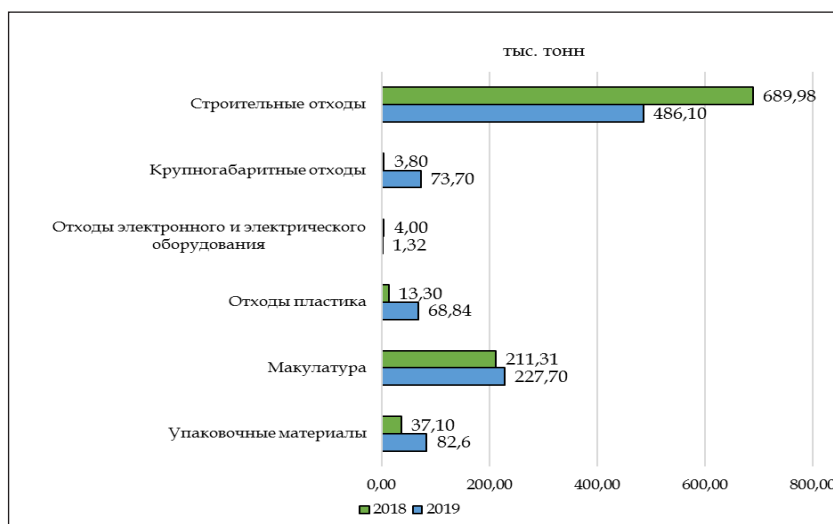
№ п/п	Виды отходов	Объем, тыс т
1	Упаковочные материалы	82,6
2	Макулатура	227,7
3	Отходы пластика	68,8
4	Отходы электронного и электрического оборудования	1,3
5	Крупногабаритные отходы	73,7
6	Строительные отходы	486,1
7	Автотранспорт, вышедший из эксплуатации (шт.)	135
8	Другие отходы	334 511
Итого		335 451, 4

Источник: ЕИС ООС.

Распределение образованных неопасных отходов за 2018-2019 годы в разрезе видов показано на рисунках 9.2 и 9.3.

Рисунок 9.2

Объемы образованных неопасных отходов за 2018-2019 годы в разрезе видов

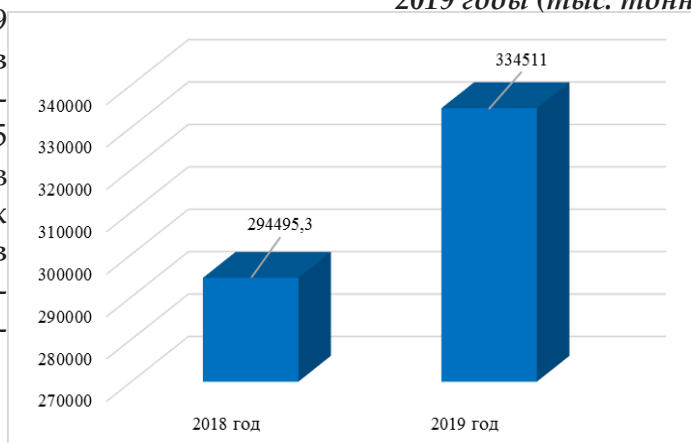


Источник: ЕИС ООС.

Рисунок 9.3

Объемы образованных «других отходов» за 2018-2019 годы (тыс. тонн)

По сравнению с 2018 годом в 2019 году наблюдается увеличение объемов макулатуры на 7,8%, упаковочных материалов в 2 раза, отходов пластика в 5 раз, крупногабаритных отходов в 19 раз соответственно. Объемы строительных отходов уменьшились на 30%, отходов электронного и электрического оборудования – на 67%, количество автотранспорта – на 30%.



Источник: ЕИС ООС.

На рисунке 9.4 представлены данные по движению неопасных отходов.

Рисунок 9.4.

Движение неопасных отходов за 2019 год (тыс. тонн)



Источник: ЕИС ООС.

Согласно данным ЕИС ООС, движение неопасных отходов представлено следующим образом (рисунок 9.4): в 2019 году образовалось 335,5 млн тонн, поступило от других лиц – 2,06 млн тонн, переработано, повторно использовано, сожжено – 89,94 млн тонн, размещено на собственных объектах размещения отходов – 200,21 млн тонн, передано сторонним организациям, предприятиям – 2,78 млн тонн.

Опасные отходы

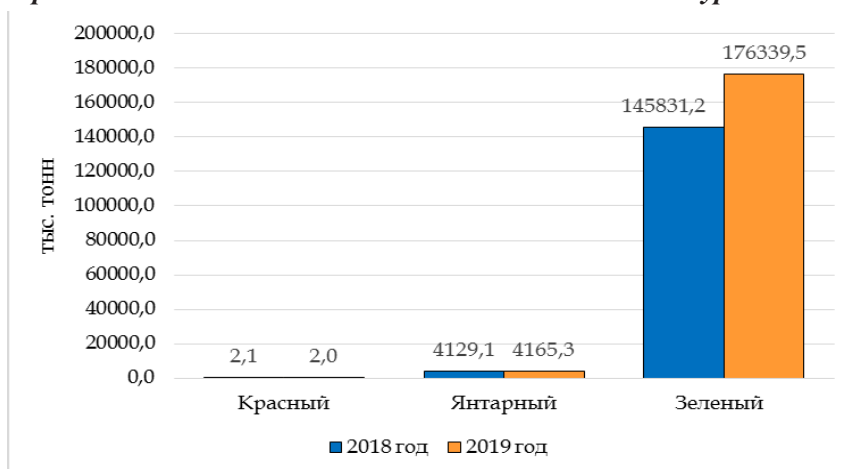
В Республике Казахстан, в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения, установлено 3 уровня опасности отходов:

- 1) зеленый – индекс G;
- 2) янтарный – индекс A;
- 3) красный – индекс R.

На рисунке 9.5 представлены данные по объемам образованных опасных отходов за 2018–2019 годы по уровням опасности.

Рисунок 9.5

Объем образованных опасных отходов за 2018–2019 годы по уровням опасности



Источник: ЕИС ООС.

Относительно 2018 года в 2019 году наблюдается рост образованных отходов «янтарного» и

«зеленого» списков. За 2018-2019 годы наблюдаются незначительные изменения в образовании отходов «красного» и «янтарного» списков. Объем образованных отходов «зеленого» списка за 2019 год вырос на 30 508,25 тыс. тонн (21%) по сравнению с 2018 годом (рисунок 9.5).

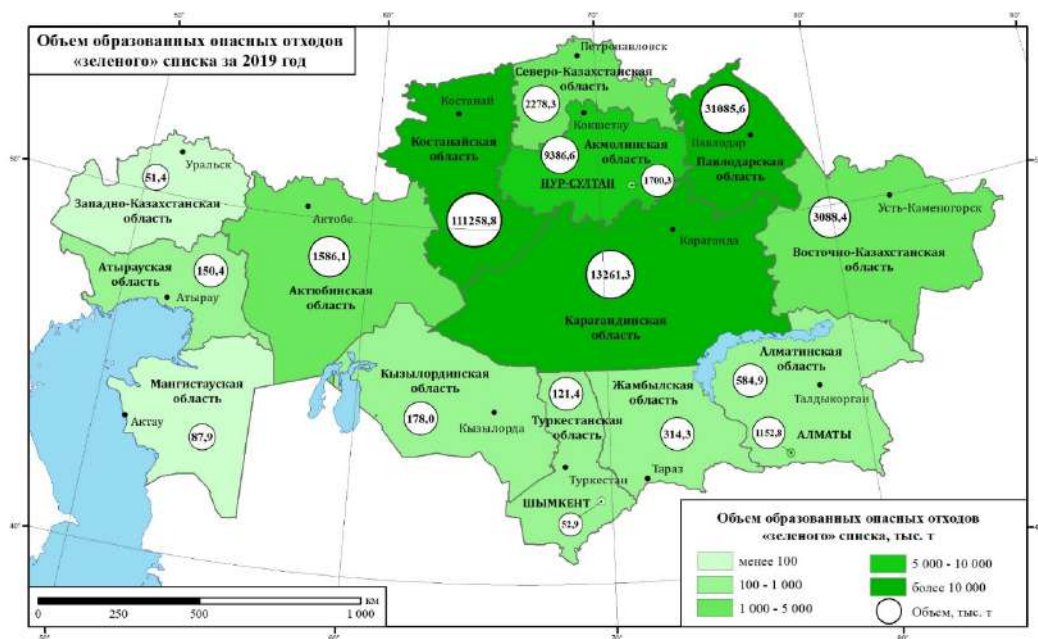
Отходы «зеленого списка» составили 97,7% образованных за 2019 год опасных отходов, 2,3% – отходы «янтарного» списка и 0,01% – отходы «красного» списка.

Общий объем образованных опасных отходов за 2019 год по республике составил 180 506,8 тыс. тонн.

Анализ данных ЕИС ООС показывает, что в 2019 году наибольший объем отходов «красного» списка образован в Карагандинской (1555,8 т), «янтарного» списка в Павлодарской (1638,5 тыс. т) и «зеленого списка» в Костанайской (111 258,8 тыс. т) областях (рисунки 9.6, 9.7, 9.8).

Рисунок 9.6

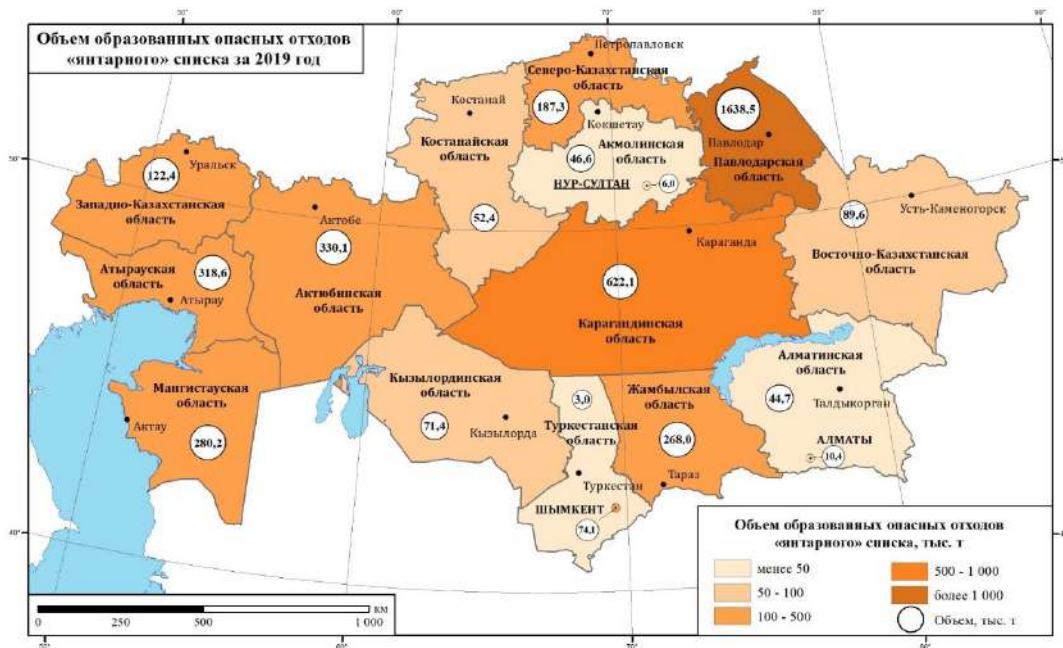
Объем образованных опасных отходов «зеленого» списка за 2019 год



Источник: ЕИС ООС.

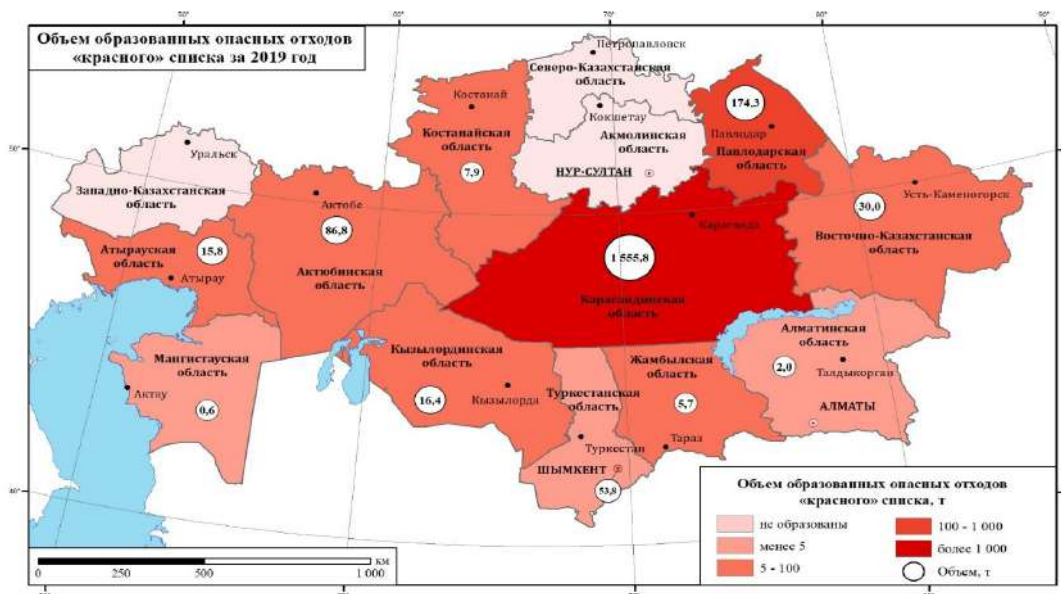
Рисунок 9.7

Объем образованных опасных отходов «янтарного» списка за 2019 год



Источник: ЕИС ООС.

Объем образованных опасных отходов «красного» списка за 2019 год



Источник: ЕИС ООС.

Более подробная информация представлена в Информационном обзоре по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2019 год.

Твердые бытовые отходы

В 2019 году, согласно Комитету по статистике, в Республике Казахстан всего образовано 4,7 млн тонн ТБО, из которых 2,9 млн тонн составили коммунальные отходы, собранные специализированными предприятиями и индивидуальными предпринимателями по сбору и транспортировке отходов, число которых составило 587 единиц.

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

	Всего	в том числе		в том числе		
		предприятий и организаций	индивидуальных предпринимателей	по формам собственности		
				государственная	частная	иностранная
Республика Казахстан	587	416	171	42	539	6
Акмолинская область	36	27	9	6	30	-
Актюбинская область	26	18	8	-	26	-
Алматинская область	91	41	50	2	89	-
Атырауская область	18	13	5	-	18	-

Западно-Казахстанская область	17	7	10	-	17	-
Жамбылская область	39	18	21	2	37	-
Карагандинская область	38	30	8	2	35	1
Костанайская область	27	23	4	4	22	1
Кызылординская область	27	20	7	-	27	-
Мангистауская область	28	26	2	1	25	2
Павлодарская область	12	10	2	2	10	-
Северо-Казахстанская область	25	19	6	-	24	1
Туркестанская область	45	42	3	19	26	-
Восточно-Казахстанская область	47	31	16	4	43	-
г.Нур-Султан	35	35	-	-	34	1
г.Алматы	63	46	17	-	63	-
г. Шымкент	13	10	3	-	13	-

Источник: Комитет по статистике РК.

Основная доля коммунальных отходов приходится на отходы домашних хозяйств – 70,7%, 15,7% составили отходы производства (приравненные к бытовым), 10,3% – мусор, собранный с улиц, 1,7% – рыночные отходы.

Из общего числа собранных и транспортированных коммунальных отходов 7,9% собраны предприятиями государственной, 91,4% – частной и 0,7% – иностранной форм собственности.

В 2019 году на официально действующие полигоны (свалки) коммунальных отходов поступило 3,9 млн тонн отходов. Из них 65,3% – направлено на дальнейшее депонирование, 27% – отсортировано и 13,7% из них направлено для дальнейшей переработки, 6,4% – утилизировано.

Из объема отходов, направленных на депонирование, 68,5% составили смешанные коммунальные отходы, 19% – 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 коммунальных отходов, поступивших на сортировку, утилизацию и депонирование

	Число организаций, занимающихся сортировкой, утилизацией и депонированием отходов, единиц	Объем поступивших отходов, тонн	Из общего объема поступивших отходов						Объем накопленных захороненных (депонированных) отходов на начало отчетного года, тонн
			отсортировано		утили- зировано	поступило на захоронение (депони- рование)	объем отходов от само-вывозящих предприятий		
			Всего	из них объем отходов, направ- ленных на переработку					
Республика Казахстан	214	3 860 881	1 041 094	142 401	248 142	2 521 066	760 211	40 779 877	
Акмолинская область	29	134 524	5 746	х	-	128 779	60 519	1 600 391	
Актюбинская область	11	160 090	-	-	9 555	150 535	17 818	2 364 664	
Алматинская область	12	640 512	х	х	205 548	407 512	76 952	1 961 759	
Атырауская область	4	68 971	3 506	3 506	х	43 688	8 622	271 704	
Западно-Казахстанская область	3	79 489	х	х	-	40 491	4 736	3 862 894	
Жамбылская область	8	61 351	995	995	-	60 356	20 790	2 521 094	
Карагандинская область	14	344 211	199 342	-	-	144 869	91 687	6 065 092	

Костанайская область	48	254 251	2 132	2 132	2 132	4 077	247 594	135 242	2 726 179
Кызылординская область	3	33 719	5 131	5 131	5 131	978	27 610	-	217 884
Мангистауская область	7	132 632	22 811	22 811	22 811	5 800	104 021	2 345	424 967
Павлодарская область	4	233 183	246	246	x	230	232 707	63 047	3 090 502
Северо-Казахстанская область	13	75 910	5 497	5 497	1 985	-	70 384	11 740	1 391 304
Туркестанская область	37	132 490	-	-	-	-	132 490	17 641	838 121
Восточно-Казахстанская область	17	185 343	43 806	43 806	32 339	177	141 338	22 199	12 348 837
г.Нур-Султан	2	735 969	x	x	x	-	x	194 591	x
г.Алматы	1	x	x	x	x	-	-	x	-
г.Шымкент	1	x	x	x	x	-	x	x	x

Источник: Комитет по статистике РК: stat.gov.kz

На конец 2019 года на официально действующих полигонах (свалках) накоплено более 43,3 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, а также требования к лицам, осуществляющим деятельность по сбору, транспортировке, хранению, обезвреживанию, захоронению и (или) использованию медицинских отходов. 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. В соответствии со ст. 299 ЭК РК, 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 определенного класса на полигонах определены статьей №300 ЭК РК, а перечень отходов, неприемлемых для захоронения на полигонах, закреплен статьей 301 ЭК РК.

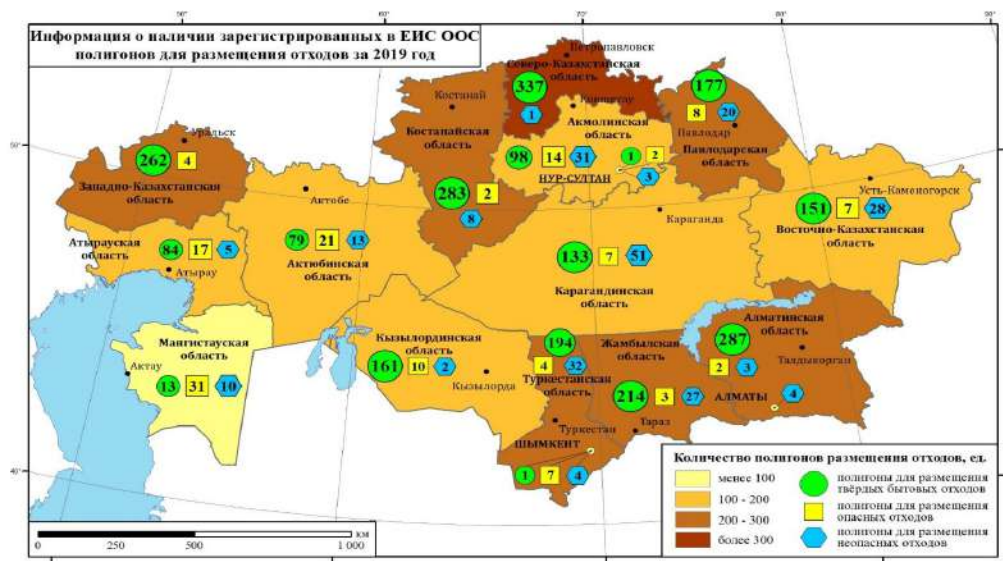
Закрытие полигона (части полигона) сопровождается рекультивацией территории, проведением мониторинга выбросов свалочного газа в порядке, предусмотренном статьей 306 ЭК РК и Методикой проведения газового мониторинга для каждой секции полигона ТБО, утвержденной Приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №6-О от 12.01.2012г. №6-О.

Рекультивация полигона включает мероприятия по стабилизации отходов в теле полигона, противоэрозионной защите и озеленении склонов полигона с учетом природно-климатических условий зоны расположения полигона.

На рисунке 9.9 представлена информация о количестве зарегистрированных в ЕИС ООС действующих полигонов для размещения опасных, неопасных и твердых бытовых отходов в разрезе областей.

Рисунок 9.9

Действующие полигоны в разрезе регионов, зарегистрированные в ЕИС ООС



Источник: ЕИС ООС.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК совместно с АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары» осуществляется космический мониторинг мест размещения отходов. За 2019 год выявлены 9 229 несанкционированных свалок, утилизированы 2 590 свалок, что составляет 28% от количества выявленных свалок (2018 г. - 14%).

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 требованиям 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 Концепцией 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 (далее – 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) (далее - 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; батарей; электронных отходов. С 1 января 2019 года вступил в силу запрет на захоронение пластмассы, макулатуры, картона и отходов бумаги, стекла.

С 2021 года будет введен запрет на захоронение строительных и пищевых отходов.

Введение данных норм позволило стимулировать и развивать малый и средний бизнес в сфере переработки отходов.

В 2018 году акиматами утверждены меры по современной утилизации и переработке ТБО с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса и установленными сроками реализации мероприятий. Координация и мониторинг их исполнения осуществляется Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК.

Комплекс мер предусматривает:

- разработку Программ по управлению отходами, определяющих общую стратегию развития сферы управления ТБО в регионах;
- пересмотр действующих тарифов с учетом всех операций - сбор, вывоз, утилизацию, переработку и захоронение ТБО;
- внедрение раздельного сбора, установку сортировочных комплексов, что позволит получить более качественное вторсырье, развивать рынок вторсырья и сократить объемы размещаемых на полигон отходов, увеличить срок службы полигонов, соответственно сократить расходы бюджета на строительство новых полигонов;
- развитие инфраструктуры по обращению с ТБО, в том числе для переработки органических отходов с получением биогаза или компоста;
- проведение широкой информационно-разъяснительной работы с населением по ТБО для повышения экологической осведомленности населения и вовлечения его в процесс раздельного сбора ТБО;
- налаживание сотрудничества и привлечение инвестиций.

В сфере обращения с отходами имеются следующие достижения:

- доля переработки ТБО в 2019 году составила 14,9%, что по сравнению с 2018 годом в 4 раза больше и на 3,4 % выше.

Экологический кодекс является основным отраслевым нормативным правовым актом, регулирующим экологические вопросы, в том числе связанные с системой управления отходами. Кодекс имеет 32 подзаконных акта в области управления отходами, определяющих детализацию его основных норм, и 18 государственных стандартов.

Действующий в Казахстане Экологический кодекс был принят 9 января 2007 года. В целом данная норма морально устарела и требовала существенного пересмотра.

Новая редакция Экологического кодекса Республики Казахстан разрабатывается во исполнение поручений Елбасы Н. А. Назарбаева, озвученных в Послании.

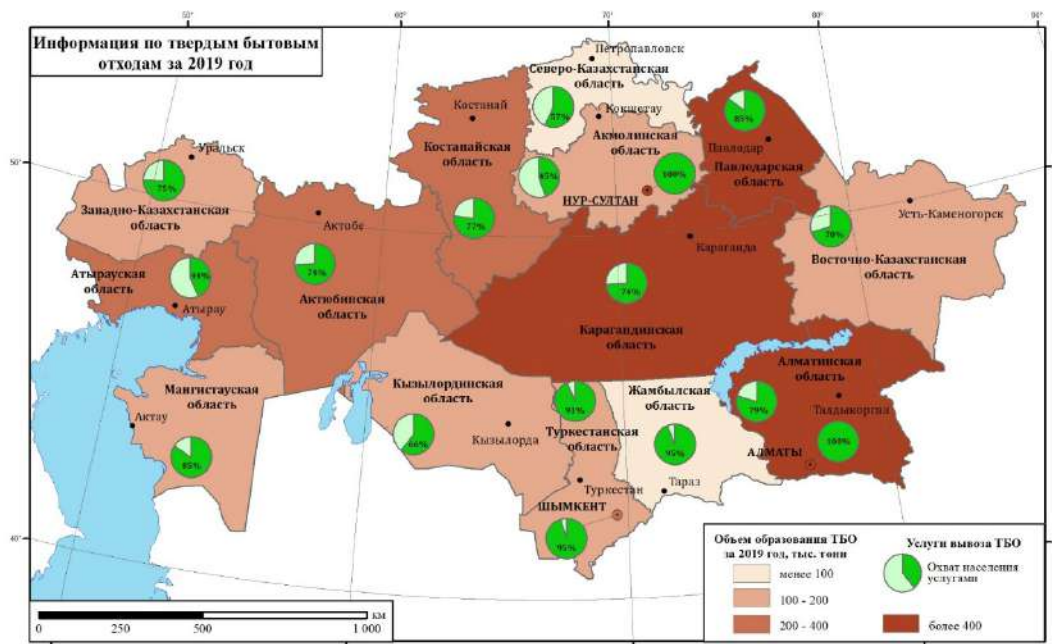
В соответствии с Указом Президента РК от 26 мая 2014 года №823, образован Совет по переходу к «зеленой» экономике при Президенте Республики Казахстан. Решением Совета в целях реализации поставленных перед ним задач созданы 9 рабочих групп. Согласно Указу Президента Республики Казахстан «О системе государственного планирования» от 18 июня 2009 года №827, местными исполнительными органами разработаны программы развития территорий каждой области на 2016-2020 гг., которые предусматривают такие целевые индикаторы:

- доля утилизации и сортировки ТБО к их образованию;
- доля утилизации и сортировки промышленных отходов к их образованию;
- охват населения области, городов республиканского значения, столицы услугами по сбору и транспортировке отходов;
- доля объектов размещения ТБО, соответствующих экологическим требованиям и санитарным правилам (от общего количества мест их размещения).

На рисунке 9.10 отображена информация по объемам образования ТБО за 2019 год в разрезе регионов, проценту охвата населения услугами вывоза ТБО и среднему тарифу на услуги по сбору и вывозу ТБО.

Рисунок 9.10

Образование твердых бытовых отходов в разрезе регионов в 2019 году



Источник: ЕИС ООС.

Согласно пункту 38 приложения 1 Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса-2020» (далее – Единая программа), утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №168, сбор, обработка и удаление отходов, утилизация отходов отнесены к приоритетным секторам экономики для потенциальных участников Единой программы.

В соответствии с пунктом 94 Единой программы, участниками второго направления яв-

ляются эффективные предприниматели, реализующие и (или) планирующие реализовать собственные проекты в приоритетных секторах экономики. В рамках данного направления Единой программы предусмотрены меры государственной поддержки в виде субсидирования ставки вознаграждения по кредитам/договорам финансового лизинга банков/банка развития/лизинговых компаний, частичного гарантирования по кредитам банков/банка развития, развития производственной (индустриальной) инфраструктуры, создания индустриальных зон, долгосрочного лизингового финансирования.

Предпринимательским кодексом Республики Казахстан от 29 октября 2015 года предусмотрены инвестиционные преференции юридическим лицам Республики Казахстан при осуществлении инвестиций в фиксированные активы для создания новых и расширения и обновления действующих производств.

Согласно статье 286 Предпринимательского кодекса, инвестиционные преференции предоставляются при реализации юридическим лицом инвестиционного проекта по видам деятельности, включенным в Перечень приоритетных видов деятельности, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 января 2016 года № 13 (далее - Перечень).

В Перечне, согласно общему классификатору экономической деятельности, содержатся следующие виды деятельности по классам: 38.12 «Сбор опасных отходов», 38.21 «Обработка и удаление неопасных отходов», 38.32 «Утилизация отсортированных материалов, за исключением переработки отходов и лома черных и цветных металлов».

По указанным видам деятельности предусматриваются следующие виды инвестиционных преференций:

- освобождение от таможенных пошлин и налога на добавленную стоимость на импорт;
- государственные натурные гранты.

Порядок и условия предоставления инвестиционных преференций определены статьями 285 и 286 Предпринимательского кодекса РК.

Для получения инвестиционных преференций юридическому лицу Республики Казахстан необходимо подать заявку в Комитет по инвестициям Министерства иностранных дел Республики Казахстан по форме, утвержденной Приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года №1133, с приложением документов в соответствии с статьей 292 Кодекса.

Информация о необходимых для подачи заявки нормативно-правовых актах размещена на веб-сайте Министерства иностранных дел РК (*Комитеты → Комитет по инвестициям → Нормативные правовые акты → Подзаконные акты → Инвестиционные преференции*).

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК планируется работа по внедрению механизма энергетической утилизации отходов с последующей выработкой электроэнергии (в рамках проекта Закона РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам энергетической утилизации отходов»). Данный механизм позволит уменьшить объемы образуемых отходов, снизит их негативное воздействие на окружающую среду, повысит инвестиционную привлекательность рынка переработки отходов, а также позволит развивать инфраструктуру обращения с отходами.

На начальном этапе планируется строительство мусоросжигательных заводов в 6 городах: Нур-Султане, Алматы, Шымкенте, Атырау, Таразе, Актобе.

Также Министерством прорабатывается вопрос о возможном применении новых технологий, представленных на международных павильонах выставки «ЭКСПО-2017».

Медицинские отходы

Основную нормативно-правовую базу в системе управления медицинскими отходами Республики Казахстан составляют статьи №№100, 101 Закона РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», 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 опасности:

- 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.

Статистика по медицинским отходам за 2017-2018 годы формировалась на основе информации Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК.

Данные за 2019 год сформированы в соответствии с отчетами по обращению с медицинскими отходами, представленными собственниками отходов в государственный кадастр отходов производства и потребления ЕИС ООС.

В 2017-2018 гг. объемы образованных медицинских отходов класса А измерялись в тоннах.

Согласно утвержденной приказом форме, информация за 2019 год представлена в метрах кубических. В этой связи в общий объем образования за 2019 год не включены объемы образованных отходов класса «А», которые составили 121 799,6 м³.

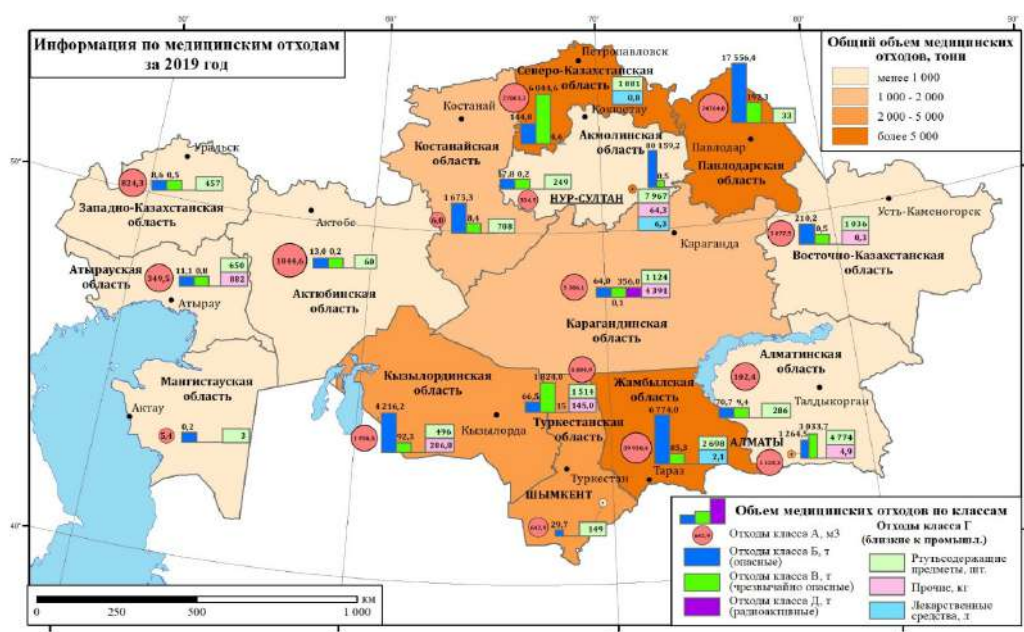
Согласно информации Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК, объем медицинских отходов за 2019 год в разрезе классов опасности составил:

- отходы класса Б – 112,28 тыс. т;
- отходы класса В – 11,3 тыс. т;
- отходы класса Г: приборы – 24 085 шт., твердые – 5 774,3 кг, жидкие – 9,2 л;
- отходы класса Д – 0,4 тыс. т.

На рисунке 9.11 представлена информация по объему медицинских отходов по классам опасности в разрезе регионов.

Рисунок 9.11

Объем медицинских отходов в разрезе классов опасности за 2019 год

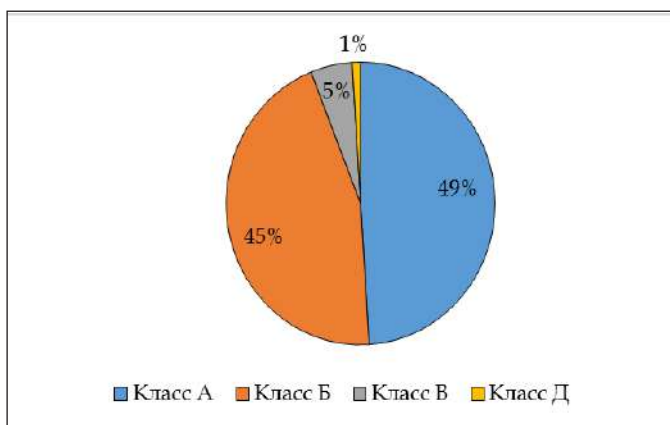


Источник: ЕИС ООС.

Рисунок 9.12

Объем медицинских отходов в разрезе классов опасности за 2019 год

Отходы класса А составили 49 % от общего объема образованных медицинских отходов по республике. По сравнению с прошлым отчетным периодом объем отходов класса Б увеличился в 6 раз, класса В – в 20 раз. Объемы образованных твердых медицинских отходов класса «Г» в 2019 году уменьшились на 4 706,1 кг (или 46%) по сравнению с 2018 годом. Объем образованных медицинских отходов класса «Д» снизился с 57 до 0,4 т (рисунок 9.12).



Источник: ЕИС ООС.

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Раздел 10

10.1. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

В соответствии с Указом Президента РК Касым-Жомарта Токаева от 17.06.2019 года №17, Министерству экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан переданы функции и полномочия Министерства энергетики Республики Казахстан по формированию и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды, обращения с твердыми бытовыми отходами, охраны, контроля и надзора за рациональным использованием природных ресурсов.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК состоит из 13 департаментов и 4 комитетов:

- Департамент климатической политики и зеленых технологий;
- Департамент трансграничных рек;
- Департамент геологии и развития минерально-сырьевой базы;
- Департамент стратегического планирования и анализа;
- Департамент экологической политики и устойчивого развития;
- Департамент государственной политики и управления отходами;
- Департамент международного сотрудничества;
- Департамент цифровизации, информатизации и контроля государственных услуг;
- Департамент кадровой работы;
- Департамент юридической службы;
- Департамент внутреннего аудита;
- Департамент бюджета и финансовых процедур;
- Департамент административной работы;
- Комитет экологического регулирования и контроля и подведомственные ему территориальные департаменты (всего 17 департаментов);
- Комитет геологии;
- Комитет лесного хозяйства и животного мира;
- Комитет по водным ресурсам.

Миссией Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан является обеспечение сохранения, восстановления и улучшения качества окружающей среды, водных и биологических ресурсов, создание условий для государственного геологического изучения недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы, устойчивого развития водного, лесного, рыбного и охотничьего хозяйств и особо охраняемых природных территорий, перехода республики к низкоуглеродному развитию и «зеленой экономике» с целью удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений в качественной окружающей среде.

Основными функциями Министерства экологии, геологии и природных ресурсов 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;

- развитие системы распространения информации и просвещения в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;
- руководство и межотраслевая координация деятельности по реализации государственной политики в сфере управления водными ресурсами, лесами, животным миром и особо охраняемыми природными территориями;
- совершенствование законодательства в области управления водными ресурсами, лесами, животным миром и особо охраняемыми природными территориями;
- совершенствование системы государственного управления в области управления водными ресурсами, лесами, животным миром и особо охраняемыми природными территориями;
- развитие международного сотрудничества в области управления водными ресурсами, лесами, животным миром и особо охраняемыми природными территориями;
- обеспечение государственного контроля и надзора в области управления водными ресурсами, лесами, животным миром и особо охраняемыми природными территориями.

10.1.1. СВЯЗИ С ДРУГИМИ ОТРАСЛЕВЫМИ МИНИСТЕРСТВАМИ И ИХ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На законодательном уровне (Экологический кодекс) определены функции следующих специальных уполномоченных органов:

- уполномоченный орган нефтегазовой и нефтегазохимической промышленности, производства нефтепродуктов, газа и газоснабжения, использования атомной энергии, транспортировки углеводородов, в области добычи урана, электро- и теплоэнергетики, развития возобновляемых источников энергии – Министерство энергетики РК;
- уполномоченный орган по управлению земельными ресурсами – Комитет по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства РК;
- уполномоченный орган в сфере гражданской защиты – Министерство внутренних дел Республики Казахстан;
- уполномоченный государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения – Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан;
- уполномоченный государственный орган в области защиты и карантина растений - Министерство сельского хозяйства РК;
- уполномоченный государственный орган в области транспорта - Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан;
- уполномоченный государственный орган по экологическому образованию и науке в области охраны окружающей среды – Министерство образования и науки РК.

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 органами государственной власти.

10.1.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И РЕГУЛЯТОРНЫЕ РАМКИ

Экологическая политика в Казахстане является одной из главных основ устойчивого развития страны в целом. Одним из основополагающих документов в политике экологической безопасности является Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года, в которой заложены основы государственной экологической политики. Принципы государственной экологической политики являются основой не только экологического законодательства, но и всех стратегических и программных документов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Основные документы экологического законодательства: Экологический, Земельный, Водный, Лесной, Налоговый кодексы, Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользо-



вании» 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://ecogofond.kz/>.

Республикой Казахстан ратифицированы более 30 природоохранных конвенций и протоколов к ним.

В принятом в 2007 году Экологическом кодексе впервые:

- законодательно утверждаются основы устойчивого развития;
- экологические требования вынесены на законодательный уровень;
- определена компетенция органов местного самоуправления;
- вводятся комплексные экологические разрешения с увеличением сроков действия до 3-5 лет, упрощен порядок их выдачи;
- предприятия разделены на 4 группы по сложности производства и степени возможного воздействия на экологию;
- в экологическом нормировании использованы целевые показатели качества окружающей среды;
- количество выдаваемых видов лицензий сократилось с трех до одного;
- система платежей перенесена в Налоговый кодекс;
- в систему расчета ущерба вводится понятие прямого метода расчетов;
- впервые введен механизм торговли квотами.

Для приведения в соответствие международным конвенциям в области охраны окружающей среды в Кодексе впервые введены нормы по ограничению выбросов парниковых газов, обращению с генетически модифицированными организмами, опасными и радиоактивными материалами и отходами, а также экологические требования при бурении на шельфе Каспийского моря.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК разработан проект нового Экологического кодекса (далее – ЭК), который в декабре 2019 года вынесен для обсуждения в Мажилис Парламента.

Ниже приведены основные направления нового ЭК:

1. Реализация экологического принципа «загрязнитель платит и исправляет».

Существующий экономический механизм природопользования (система платежей и их планирование) не оказывает заметного стимулирования на снижение уровня загрязнения окружающей среды, что потребовало пересмотра и внедрения нового подхода.

Принцип «загрязнитель платит» впервые был сформулирован экспертами ОЭСР в 1972 году и подразумевает не только меры по предотвращению загрязнения и контролю, но также ответственность за восстановление ущерба, причиненного окружающей среде. Таким образом, государство должно создать такие условия, при которых природопользователям выгоднее принять все меры по недопущению негативного воздействия на окружающую среду, чем платить экологические штрафы. Кроме того, в случае возникновения экологического ущерба природопользователь обязан восстановить окружающую среду до первоначального уровня.

2. Новые подходы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Согласно действующему Экологическому кодексу, требование о прохождении процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) применяется практически ко всем предприятиям. Подобный подход считается малоэффективным и нецелесообразным. В проекте нового Экологического кодекса предлагается такое требование применять только в отношении предприятий I категории. При этом общественность участвует на всех стадиях ОВОС (4 стадии – заявление о намерениях, сфера охвата ОВОС, отчет ОВОС, заключение о результатах ОВОС).

3. Внедрение наилучших доступных технологий и экономические меры стимулирования.

Реальной возможностью улучшения экологической ситуации является внедрение наилучших доступных технологий. Для этого промышленные предприятия проходят технологический аудит и им предлагаются технологии, использование которых позволит снизить объемы выбросов. При этом предприятия, внедрившие НДТ, будут освобождены от платы за эмиссии. В случае, если они не переходят на НДТ, их ставки платы за эмиссии будут расти. Соответственно, это не столько запретительный, сколько мотивационный механизм.

Примером внедрения НДТ послужил опыт европейских стран, где объемы выбросов загрязняющих веществ были сокращены на 94%.

4. Плата за эмиссии в окружающую среду и целевое расходование средств бюджета (100% расходование на природоохранные мероприятия).

В настоящее время в действующем законодательстве отсутствует обязательность целевого расходования поступивших платежей за эмиссии на природоохранные мероприятия. И это привело к тому, что лишь 45% поступающих средств местные исполнительные органы направляют на охрану окружающей среды.

Текущая ситуация с экологическими платежами и их расходованием неоднократно подвергалась критике со стороны международных экспертов. В этой связи, в проекте сопутствующего закона предусмотрено обязательное финансирование природоохранных мероприятий за счет поступающих экологических платежей в объеме 100%.

5. Автоматизированная система мониторинга выбросов (АСМ).

В проекте нового Экологического кодекса для объектов I категории предусмотрена обязательная автоматизация производственного экологического мониторинга с передачей данных в уполномоченный орган – с целью получения своевременной и достоверной информации о качественном и количественном составе выбросов и сбросов. Действующая редакция ЭК предусматривает добровольную основу установки АСМ.

Министерством предусмотрена синхронизация участников АСМ посредством универсального формата передачи данных.

6. Совершенствование экологического контроля (усиление ответственности за повторное нарушение, ужесточение штрафов).

Проектом сопутствующего закона предлагается внести изменения в Предпринимательский кодекс в части проведения проверок без предварительного уведомления по фактам, непосредственно затрагивающим условия жизнедеятельности населения.

В качестве примера можно привести два факта, когда представители Министерства экологии отреагировали на несанкционированный сброс сточных вод в оз. Алаколь – на пятые сутки, на массовую гибель рыб в р. Жайык – на одиннадцатые.

При этом усиливается ответственность за экологические правонарушения путем увеличения административных штрафов – в 10 раз.

7. Совершенствование управления отходами производства и потребления.

Основной упор направлен на внедрение принципов циркулярной экономики, используемых в странах ОЭСР. В рамках данного проекта предусматривается иерархия отходов, которая направлена на поэтапное обращение с отходами, то есть последовательность мероприятий, направленных на предотвращение образования, повторное использование, переработку, утилизацию отходов.

Ввиду того, что в Казахстане деятельность предприятий, занимающихся переработкой и утилизацией отходов, законодательно не регламентирована, будет внедрено лицензирование для такой деятельности и уведомительный порядок для мусоровывозящих организаций.

Основные стратегические и программные документы, которые выполнялись в Республике Казахстан в период с 2013-го по 2019 годы

- 1) Стратегия «Казахстан-2050», изложенная в Послании Президента РК в 2012 году.
- 2) Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан № 636 от 15 февраля 2018 года.
- 3) Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», утвержденная Указом Президента Республики Казахстан №577 от 30 мая 2013 года.
- 4) Государственная программа развития агропромышленного комплекса на 2017-2021 годы, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 июля 2018 года № 423.
- 5) Программа развития агропромышленного комплекса в Республике Казахстан «Агробизнес-2017», утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 февраля 2013 года № 151.
- 6) Государственная программа индустриально-инновационного развития на период 2015–2019 гг., утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года



№874.

7) Стратегический план Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на 2017-2021 гг., утвержденный Приказом заместителя Премьер-министра Республики Казахстан - министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года №541.

8) Основные направления государственной политики в сфере официальной помощи развитию на 2017–2020 гг., утвержденные Указом Президента Республики Казахстан от 31 января 2017 года № 415.

9) Концепция развития туристской отрасли до 2023 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2017 года № 406.

10) Концепция развития топливно-энергетического комплекса до 2030 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 724.

11) Стратегический план Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК на 2019-2023 годы.

В 2015 году был издан Приказ Министерства энергетики Республики Казахстан №145 «Об утверждении Правил определения целевых показателей качества окружающей среды». Целью Приказа является улучшение экологической обстановки в регионах с учетом их специфики посредством разработки уполномоченным и местными исполнительными органами целевых показателей качества окружающей среды (ЦПКОС).

Согласно данным Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, по состоянию на конец 2019 года, ЦПКОС утверждены в 15 регионах, исключая города Нур-Султан, Шымкент и Акмолинскую область.

Акиматами совместно с общественностью разрабатываются комплексы мер по достижению ЦПКОС с учетом решения остро стоящих экологических проблем (далее – Комплексы мер).

В 2019 году комплексы мер утверждены в городе Алматы, Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской и Туркестанской областях.

В 2019 году всеми акиматами утверждены комплексные планы по улучшению экологической ситуации, куда вошли разделы по сокращению эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу, развитию «зеленого пояса», озеленению и благоустройству, управлению отходами производства и потребления, регулированию водных ресурсов, охране земельных ресурсов, мониторингу состояния окружающей среды, информационной работе. (Источник информации – Справка для коллегии о работе Министерства по итогам 2019 года).

Действующее законодательство в области обращения со стойкими органическими загрязнителями (СОЗ)

В Республике Казахстан действует целый блок нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере экологической и химической безопасности.

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 в реализацию обязательств по Стокгольмской конвенции и безопасному обращению с СОЗ, которые были внесены в 2012 году.

Кроме того, в рамках реализации законодательных требований в сфере пестицидов действует ряд подзаконных актов:

- Приказ министра сельского хозяйства РК № 15-05/844 от 23.09.2015 г. «Об утверждении норматива запаса по видам пестицидов (ядохимикатов) и правил его использования»;

- Приказ и.о. министра сельского хозяйства РК № 4-4/176 от 27 февраля 2015 г. «Об утверждении Правил создания запаса пестицидов (ядохимикатов) для проведения мероприятий по карантину растений»;

- Приказ министра сельского хозяйства РК № 15-1/565 от 24.06.2015 г. «Об утверждении стандарта государственной услуги «Государственная регистрация пестицидов (ядохимикатов)»;

- Приказ министра сельского хозяйства РК № 15-02/655 от 15.07.2015 г. «Об утверждении стандарта государственной услуги «Выдача лицензии на осуществление деятельности на производство (формуляции) пестицидов (ядохимикатов), реализацию пестицидов (ядохимикатов), применение пестицидов (ядохимикатов) аэрозольным и фумигационным способами».

Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года ставит задачей достижение целей Парижского соглашения, подписанного Казахстаном на основании Указа Президента РК от 20.07.2016 г. (ратифицировано Парламентом РК 27.10.2016 г.).

Законом Республики Казахстан от 12 декабря 2019 года № 279-VI ЗРК ратифицирован Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ) к Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

Положения Протокола о РВПЗ имплементированы в Экологический кодекс Республики Казахстан.

Согласно ст. 160 Экологического кодекса РК, Государственный регистр выбросов и переноса загрязнителей (ГРВПЗ) – это структурированная база данных о состоянии эмиссии и загрязнении окружающей среды, размещенная в открытом доступе, которая ведется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. ГРВПЗ содержит информацию о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ, их влиянии на здоровье и окружающую среду, а также другую, научно обоснованную информацию по выбросам и переносам загрязнителей и информацию о природопользователях. Входит в состав государственного фонда экологической информации.

Регистр выбросов и переноса загрязнителей ведется отдельно по каждому виду загрязнителя и по каждому виду отходов согласно Перечню загрязнителей, для отчетности по отраслям промышленности, установленному Правилами ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей Республики Казахстан.

Природопользователи, имеющие объекты I категории, ежегодно до 1 апреля предоставляют информацию за предыдущий год в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей.

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.), регламентирует вопросы охраны и использования лесных ресурсов, воспроизведения лесов и лесоразведения.

- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» (2006 г.), определяет 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).

В 2015 году Приказом уполномоченного органа по рыбному хозяйству утверждены «Ограничения и запреты на пользование рыбными ресурсами и другими водными животными», в частности ограничено рыболовство в дельте р. Иле, Шардаринском водохранилище, увеличен срок весеннего запрета на рыболовство в р. Жайык (Урал), приняты ряд других мер по охране миграционных путей и мест размножения водных животных.

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».

Казахстан является Стороной Венской конвенции об охране озонового слоя, Монреальско-

го 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 2°C до конца этого века.

10.2. ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РК, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НАПРАВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В целях совершенствования законодательства в Республике Казахстан взят курс на сближение с законодательствами развитых стран и внедрение международных стандартов. Разработка национальных планов действия по реализации подписанных международных конвенций, система экологической экспертизы, разрешительная и контрольно-инспекционная работа стали основой не только для экологического законодательства, но и всех стратегических документов в области экологической политики и охраны окружающей среды, а также рационального использования природных ресурсов в Республике Казахстан.

Определяющим в этих документах является политическая концепция взаимодействия общества и природы, охватывающая основные концептуальные положения и принципы охраны окружающей среды, экологической безопасности, государства и права.

Основным стратегическим документом развития Республики Казахстан является Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства», которая ставит четкие ориентиры на построение устойчивой и эффективной модели экономики, основанной на переходе страны на «зеленый» путь развития.

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 и являются ориентирами для всех уровней власти и всех секторов гражданского общества.

Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года №577 утверждена Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (далее - Концепция по переходу к «зеленой экономике»). «Зеленая экономика» в данном документе определяется как экономика с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений, в соответствии с принятыми страной международными экологическими обязательствами.

Реализация Концепции осуществляется в три этапа:

□ 2013-2020 гг. – основным приоритетом государства в этот период 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 технологии 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.

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 с странами ОЭСР.

Направление «зеленая экономика» и окружающая среда нового стратегического плана включает в себя следующие задачи:

- выполнение обязательств в рамках Парижского соглашения;
- определение источников финансирования, учет зеленых финансов и привлечение инвестиций;
- стимулирование инвестиций в «зеленые» технологии;
- декарбонизация экономики; повышение эффективности использования и охрана водных

ресурсов;

- развитие ВИЭ и совершенствование традиционных источников энергии;
- сохранение биоразнообразия, развитие малоотходной экономики и управления отходами, что полностью соответствует Концепции по переходу к «зеленой экономике».

18 декабря 2019 года состоялось 11-е заседание Совета по переходу к «зеленой экономике» под председательством Премьер-министра РК Аскара Мамина. О ходе реализации Плана мероприятий Концепции по переходу РК к «зеленой экономике» на 2013-2020 годы доложил министр энергетики Нурлан Ногаев. О мерах по улучшению экологической ситуации и развитию «зеленой экономики» в регионах доложили аким г.Нур-Султана Алтай Кульгинов и заместитель акима г.Алматы Мухит Азирбаев.

Отдельно рассматривался ход реализации строительства магистрального газопровода «Сарыарка» для газоснабжения столицы, северных и центральных регионов республики. Отмечается, что это одна из пяти социальных инициатив Первого Президента РК Нурсултана Назарбаева.

В Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2025 года предусмотрены следующие инициативы, касающиеся сотрудничества с международными организациями:

- Инициатива 2.1 «Стандартизация технологических процессов», в рамках которой будет обеспечено периодическое обновление национальных стандартов в соответствии со стандартами ОЭСР, активизирована работа отраслевых государственных органов в области стандартизации, расширены инструменты стимулирования предприятий для получения современных стандартов и повышения технологических компетенций, развита сеть аккредитованных лабораторий.

В рамках данной работы государственными органами продолжится работа по анализу и актуализации технических регламентов и стандартов в отраслях на предмет соответствия международным требованиям и новым технологическим трендам.

- Инициатива 2.5 «Стимулирование трансфера технологий». Совместно с предприятиями будет проводиться работа по определению технологических задач и проблем отраслей, осведомленности предприятий об имеющихся в мире передовых технологиях, способствующих повышению эффективности производства. Сформированные технологические запросы предприятий будут размещаться в международных сетях трансфера технологий и на специализированных онлайн-площадках. Представленные технологические решения, включая их анализ и отбор, будут прорабатываться с казахстанскими предприятиями.

Будет оказываться содействие казахстанским компаниям при поиске, приобретении высокотехнологичных и передовых зарубежных технологий, в том числе посредством вхождения в международную сеть трансфера технологий.

- Инициатива 2.8 «Развитие зеленых технологий». При выборе и внедрении новых технологий приоритетными станут признанные за рубежом энергоэффективные и «умные» технологии, климатически пригодные и экономически эффективные для использования в условиях Казахстана.

В электроэнергетике будут внедрены новые источники генерации, в том числе объекты по использованию ВИЭ с учетом растущего спроса на электроэнергию и вывода из эксплуатации старых электростанций.

Ключевыми факторами внедрения «зеленых технологий» станут применение современных стандартов, повышение энергоэффективности и снижение эксплуатационных затрат энергогенерирующих станций. Для этого будут мобилизованы достаточные объемы внутренних и международных финансов и созданы финансовые услуги, направленные на поддержку необходимых инвестиций. Новые инструменты по финансированию «зеленых проектов» (в частности, выпуск «зеленых» облигаций) будут созданы на базе МФЦА.

Продолжится реализация инициативы Казахстана по трансферу технологий – Программа партнерства «Зеленый мост». Будет создан Международный центр по развитию «зеленых технологий» и инвестиционных проектов, который окажет поддержку в трансформации энергетического сектора, в переходе к «зеленому бизнесу», трансферу и адаптации «зеленых технологий» и лучших практик, в развитии «зеленых финансов».

- Инициатива 5.17 «Пересмотр экологического законодательства». В рамках совершенствования экологического законодательства будут пересмотрена действующая система оценки

воздействия на окружающую среду, простимулированы природопользователи к снижению эмиссий, усовершенствованы принципы нормирования выбросов, а также внедрены прогрессивные механизмы экологического регулирования. На основе международного опыта и технических и экономических возможностей будут пересмотрены экологические стандарты Казахстана.

В рамках следующих поставленных задач будет установлено международное сотрудничество по вопросам «зеленой экономики»:

- Задача 4 «Декарбонизация экономики». По данному направлению развития будет повышена мобилизация государственных и частных финансовых ресурсов для реализации «зеленых» инвестиционных проектов как из внутренних, так и из международных источников.

- Задача 5 «Повышение эффективности использования и охрана водных ресурсов». Для охраны и рационального использования водных ресурсов трансграничных рек будет установлено сотрудничество по совместному отбору и обмену гидрологической и гидрохимической информацией со странами Центральной Азии, Китая и России. Правительство будет работать над заключением двусторонних и многосторонних международных правовых документов с вышеуказанными странами по обеспечению водными ресурсами территории РК в достаточном объеме и соответствующего качества.

- Задача 3. «Углубление сотрудничества с ОЭСР». Развитие сотрудничества с ОЭСР является одним из приоритетов внешнеэкономической политики Казахстана, поскольку Казахстан ставит целью вступление в эту организацию. Будет продолжена работа по имплементации передовых практик и стандартов ОЭСР и повышению уровня казахстанского участия в комитетах и рабочих органах ОЭСР в рамках соответствующего утвержденного плана действий.

В мае 2019 года АО «НК «Астана ЭКСПО-2017» сообщило, что Оргкомитет «ЭКСПО-2020» в Дубае в партнерстве с Международным бюро выставок и международными организациями объявили о проведении Программы лучших мировых практик «ЭКСПО-2020». Данная Программа является платформой для демонстрации успешных проектов и инициатив, направленных на достижение Целей устойчивого развития (ЦУР), в том числе на решение целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также на борьбу с изменением климата и защиту окружающей среды. Для участия в Программе приглашаются правительства стран, корпорации и предприятия, международные и общественные организации или ассоциации, университеты и образовательные учреждения, частные лица, предприниматели и ученые со всего мира. Участие в данной Программе станет уникальной возможностью для презентации передовых проектов и потенциала Казахстана в области социального-экономического развития, энергетической безопасности, развития предпринимательства, борьбы с изменением климата и защиты окружающей среды. При этом казахстанские проекты, представленные в рамках Программы, будут демонстрироваться в течение 6 месяцев с охватом аудитории более 25 млн человек со всего мира.

По результатам выставки «ЭКСПО-2017» были отобраны 126 технологий, которые активно внедряются в регионах, в т.ч. по электроэнергетике - 77, экологии - 30, нефти и газ - 13, угольной промышленности - 6.

До 2019 года внедрены 65 технологий. Наибольший объем проектов реализуется в Костанайской - 16, Павлодарской - 10, Северо-Казахстанской - 10, Акмолинской - 11, Актюбинской областях - 6.

В Акмолинской области реализованы 3 проекта: перевод котельной гостиничного комплекса «Rixos-Боровое» на газ, установлены интерактивные скамейки на солнечных батареях в п. Бурабай Бурабайского района и г. Акколь. В Алматинской области также успешно реализован проект по установке солнечно-ветровой электростанции. В Костанайской области установлена солнечная станция мощностью 200 кВт, солнечные аккумуляторы, пешеходная сетка и ветровая роторная турбина Болотова и др.

Применяемые технологии позволяют экономить электроэнергию, повышают энергоэффективность и экологичность объектов, снижают расход поливной воды.

Последующее использование послевыставочного комплекса в виде создания Международного центра зеленых технологий будет нацелено на новое поколение - студентов, молодых ученых, предпринимателей, а также молодые семьи как из Казахстана, так и из-за рубежа.

По поручению Первого Президента РК — Елбасы Нурсултана Назарбаева, в рамках иници-

ативы, озвученной в сентябре 2015 года на 70-й Генеральной Ассамблее ООН, на базе инфраструктуры и наследия выставки «АСТАНА-ЭКСПО-2017» Постановлением Правительства РК от 27 апреля 2018 г. было создано НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов» (Центр). Презентация центра впервые состоялась 17 мая 2018 года на площадке Астанинского экономического форума «Global Challenges Summit 2018».

Уставный капитал МЦЗТИП сформирован за счет имущества, принятого в республиканскую собственность от АО «НК «ЭКСПО-2017».

В марте 2019 года Центром получен статус Национального координатора Платформы сотрудничества ЕС – Центральная Азия в области охраны окружающей среды «WESCOOP». Проводятся переговоры с ОЭСР о закреплении за Центром статуса Национального координатора ОЭСР по внедрению наилучших доступных технологий (НДТ) и созданию на базе Центра международной площадки для стран Центральной Азии. Ведется активное изучение международного передового опыта привлечения зеленых технологий и инвестиций ведущих стран мира. Заключены соглашения с аналогичными центрами Китая, Японии, Кореи, США, Дании, ОАЭ, Финляндии и Бельгии.

Центром в 2019 году впервые был проведен анализ применения промышленными предприятиями Казахстана зеленых технологий, в т.ч. по проектам, отобранным на ЭКСПО-2017, в разрезе секторов (в области управления отходами, возобновляемых источников энергии (ВИЭ), парниковых газов, нефтегазовой, горно-металлургической, угольной, обрабатывающей отрасли и др.). Проанализированы 2 554 предприятия, в т.ч. крупные загрязнители, выявлены барьеры и предложены рекомендации по активизации развития зеленых технологий в Казахстане.

Наибольшее количество применения зеленых технологий наблюдается в Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Актыобинской и Атырауской областях, где сосредоточены основные крупные промышленные предприятия страны. Общее количество используемых зеленых технологий в данных областях составляет 209 или 55% от общего количества (380) применяемых в регионах РК технологий.

В 2018 - 2019 годах проведены исследования текущего состояния 56 предприятий энергетической отрасли на предмет возможности перехода на принципы НДТ и выработаны рекомендации по внедрению принципов НДТ.

Центр укрепляет партнерские связи с регионами и местными исполнительными органами по вопросам реализации проектов в сфере «зеленой» экономики, развития ВИЭ, энергоэффективности и энергосбережения, управления ТБО, жилищно-коммунального хозяйства. По состоянию на апрель 2019 года, с акиматами областей и городов республиканского значения заключены 12 меморандумов.

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.

Согласно пункту 3 статьи 163 Экологического кодекса Республики Казахстан, информация размещается ежегодно до 1 мая на интернет-ресурсах местных исполнительных органов.

Таблица 10.3.1

Поступления в бюджет и расходы на природоохранные мероприятия

№	Наименование регионов	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	Доля расходов бюджета на мероприятия по охране окружающей среды от поступлений в бюджет платы за эмиссии в окружающую среду, %
		2019 год				
1	г. Нур-Султан (Астана)	2 030,8	2 139,5	3 084,2	3 083,7	144,1
2	г. Алматы	1 580	1 573,2	7 817,9	7 699,8	489,4
3	г.Шымкент	903,3	930,5	23,6	20,3	2,2
4	Акмолинская область	2 915,9	3 333,9	141,5	205,7	6,2
5	Актюбинская область	8 984,4	9 512,9	8 113,8	8 102,9	85,2
6	Алматинская область	1 391,8	1 430	810,6	810,6	56,7
7	Атырауская область	8 317,6	10 785,5	5 340,7	5 299,4	49,1
8	Восточно-Казахстанская область	6 540,6	7 218,9	5 669,2	5 326,6	73,8
9	Западно-Казахстанская область	1 214,4	1 963,8	1 906,4	1 906,4	97,1
10	Жамбылская область	2 867	3 256,7	186,4	186,4	5,7
11	Карагандинская область	16 531,6	16 744,2	1 924,2	1 900,1	11,3
12	Костанайская область	4 760,9	6 293,3	1 275,7	1 275,7	20,3

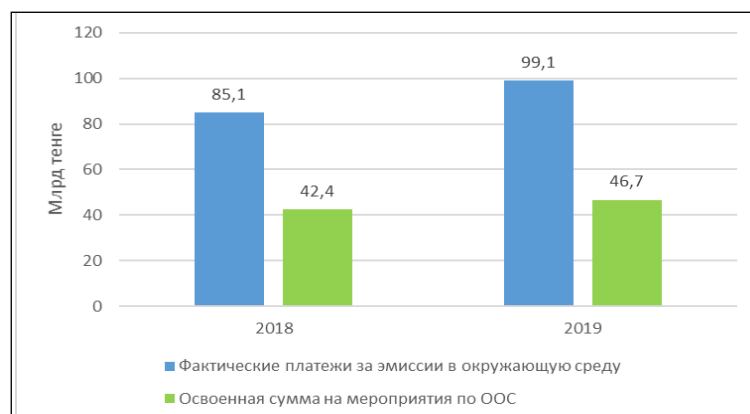
13	Кызылординская область	11 031,9	11 107,3	8 634,7	8 634,7	77,7
14	Мангистауская область	5 378,1	5 372,1	304,1	304,1	5,7
15	Павлодарская область	14 507,7	15 023,2	1 514,4	1 509,2	10
16	Северо-Казахстанская область	159,2	156	1,7	1,5	1
17	Туркестанская область	1 108,3	2 265,6	384,9	384,9	17
ИТОГО		90 223,5	99 106,6	47 134	46 652	47,1

Источник: Интернет-ресурсы местных исполнительных органов РК.

Согласно данным МИО, за 2019 год фактические платежи за эмиссии в окружающую среду составили 99,1 млрд тенге, тогда как сумма освоенных при реализации природоохранных мероприятий средств составила 46,7 млрд тенге или 47,1% от общего поступления в бюджет от платы за эмиссии.

Рисунок 10.3.1

Объемы фактических платежей за эмиссии в окружающую среду и освоенных сумм на мероприятия по ООС за 2019 год (млрд тенге)



Источник: Интернет-ресурсы местных исполнительных органов РК.

В 2019 году наблюдается увеличение объема фактических платежей за эмиссии на 14 млрд тенге. Также незначительно увеличился объем освоения для природоохранных мероприятий. За 2018 год фактические платежи за эмиссии в окружающую среду составили 85,1 млрд тенге, освоено при реализации природоохранных мероприятий средств – 42,4 млрд тенге или 49,8% от общего поступления в бюджет от платы за эмиссии.

В 2019 году в г. Шымкенте и Северо-Казахстанской области доля расходов бюджета на мероприятия по охране окружающей среды составила менее 5% от поступлений в бюджет от платы за эмиссии в окружающую среду. 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 Нур-Султана и Алматы в 2,5 раза превысили объемы поступлений в бюджет от платы за эмиссии в окружающую среду, по Актыбинской области – выше на 14,1%.

Ежегодно сумма фактических платежей за эмиссии превышает план поступления платежей

за эмиссии. Тем не менее, на мероприятия по охране окружающей среды по факту тратится меньше половины суммы поступлений. Лишь в 6 регионах из 17 на природоохранные мероприятия было потрачено более 50% от суммы фактических поступлений.

Местными исполнительными органами средства выделяются в основном на выполнение следующих мероприятий:

- благоустройство, озеленение городов и населенных пунктов, строительство, благоустройство скверов и парков, охрану, защиту, воспроизводство лесов и лесоразведение, создание лесных культур, лесозащитные мероприятия, работы по уходу за зелеными полосами, создание зеленой защитной зоны;
- охрану животного мира, разведение рыб и зарыбление водоемов;
- установление и благоустройство водоохранных зон и полос, дноуглубительные и дноочистительные мероприятия, очистку и санацию водоемов, строительство и капитальный ремонт плотин, дамб, водохранилищ;
- проведение мелиоративных мероприятий на природных и искусственных водоемах, охрану и содержание плотин и иных водных сооружений;
- проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на границах СЗЗ и мониторинга поверхностных вод;
- приобретение лесопосадочного и рыбовосадочного материала;
- развитие транспортной инфраструктуры;
- реализацию плана мероприятий по просветительской работе среди населения, в том числе среди детей и молодежи в области охраны окружающей среды;
- строительство систем поливочных водопроводов, реконструкцию арычных сетей и ливневой канализации, строительство и ремонт канализационных сетей;
- мероприятия по газификации области;
- работы по защите от подвижных песков;
- мероприятия по ликвидации несанкционированных (стихийных) свалок, сбор и утилизацию люминесцентных ламп.

Согласно п.1 ст. 96 Экологического кодекса РК, мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества. Природоохранные мероприятия осуществляются за счет бюджетных средств, а также за счет собственных средств природопользователей. Мероприятия по охране окружающей среды включаются в план мероприятий, разрабатываемый природопользователем для получения экологических разрешений.

В 2019 году затраты на охрану окружающей среды предприятий и организаций составили 420,4 млрд тенге, в том числе на долю инвестиций в основной капитал приходятся 47,3%, текущих затрат - 52,7% (данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК).

Таблица 10.3.2

Общие затраты на охрану окружающей среды за 2016-2019 годы (тыс. тенге)

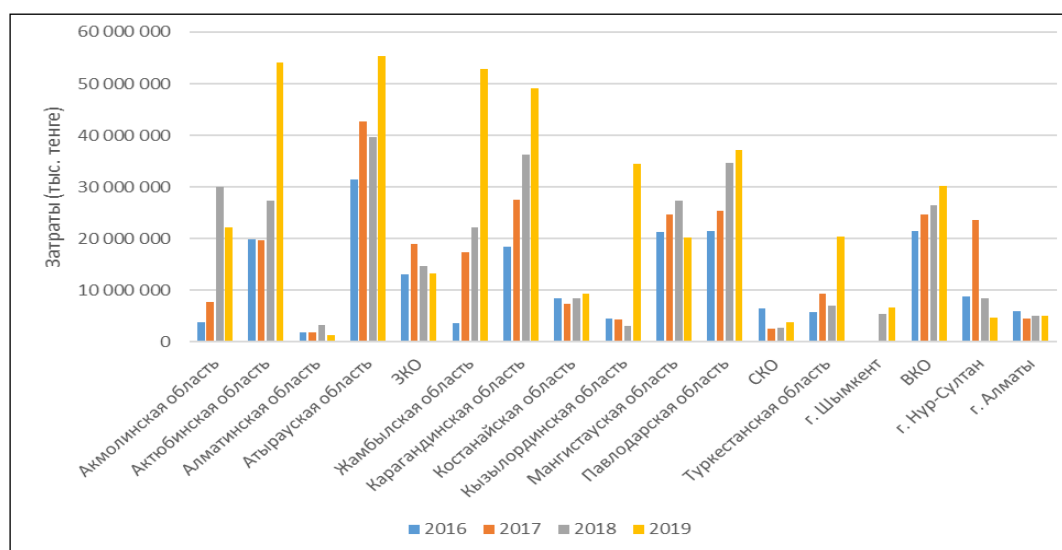
Регион	2016	2017	2018	2019
Акмолинская область	3 817 609	7 731 558	30 083 852	22 128 905
Актюбинская область	19 811 714	19 730 783	27 272 350	54 121 971
Алматинская область	1 872 835	1 932 064	3 258 301	1 360 312
Атырауская область	31 435 792	42 713 118	39 720 005	55 376 398
Восточно-Казахстанская область	21 391 317	24 726 539	26 455 558	30 135 498
Западно-Казахстанская область	13 135 156	18 896 624	14 776 661	13 329 572

Жамбылская область	3 616 243	17 407 721	22 240 684	52 768 246
Карагандинская область	18 379 310	27 573 500	36 305 472	49 034 032
Костанайская область	8 368 940	7 365 475	8 508 370	9 404 196
Кызылординская область	4 559 193	4 266 409	3 086 699	34 534 401
Мангистауская область	21 364 918	24 664 284	27 268 698	20 167 295
Павлодарская область	21 498 823	25 457 810	34 640 550	37 133 277
Северо-Казахстанская область	6 523 385	2 488 085	2 818 568	3 892 011
Туркестанская область	5 685 479	9 314 289	7 005 406	20 466 213
г. Шымкент			5 357 762	6 642 659
г. Нур-Султан (Астана)	8 742 314	23 694 574	8 393 430	4 781 433
г. Алматы	5 939 502	4 444 342	4 984 642	5 115 686
Сумма (тыс. тенге):	196 142 530	262 407 175	302 177 008	420 392 105

Источник: Комитет по статистике РК.

Рисунок 10.3.2

Затраты предприятий на мероприятия по охране окружающей среды в разрезе регионов РК за 2016-2019 годы (тыс. тенге)



Источник: Комитет по статистике РК.

По объему общих затрат на охрану окружающей среды в 2019 году лидируют Атырауская (55,4 млрд тенге), Актыубинская (54,1 млрд тенге) и Жамбылская области (52,8 млрд тенге).

В Актыубинской, Атырауской, Жамбылской, Карагандинской, Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях наблюдается стабильное увеличение затрат предприятий на природоохранные мероприятия в период с 2016 по 2019 годы. Обратная тенденция сложилась в Западно-Казахстанской области и г. Нур-Султане.

В 2019 году предприятиями выделялись средства в основном для осуществления следующих

мероприятий:

- деятельность в области возобновляемых источников энергии (163 млрд тенге),
- охрана атмосферного воздуха (85,4 млрд тенге),
- обращение с отходами (75,4 млрд тенге).

В целом, рост общих затрат на охрану окружающей среды и сложившаяся структура обеспечены значительным увеличением инвестиций в возобновляемые источники энергии (162 млрд тенге в 2019 году против 71 млрд тенге в 2018 году).

10.4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ

В Республике Казахстан выделяют три вида экологической экспертизы (ст. 45 Экологического кодекса РК): государственная экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и экологическая экспертиза проектов.

Государственная экологическая экспертиза проводится в целях определения и ограничения возможных негативных последствий реализации планируемой управленческой, хозяйственной, инвестиционной, законотворческой и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, а также для соблюдения баланса интересов экономического развития страны и охраны окружающей среды и предотвращения ущерба третьим лицам в процессе природопользования (ст. 46, п. 1,2 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Государственная экологическая экспертиза носит обязательный характер и должна предшествовать принятию правовых, хозяйственных и управленческих решений в части природопользования и воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

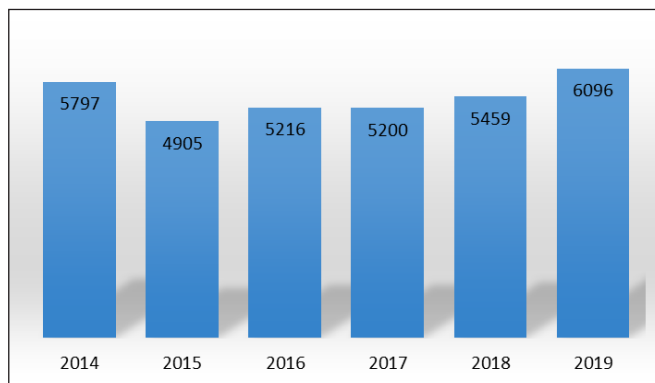
В соответствии с пунктами 1 и 2 статьи 48 Экологического кодекса РК, государственная экологическая экспертиза проводится уполномоченным органом в области охраны окружающей среды для объектов I категории и местными исполнительными органами областей для объектов II, III и IV категории. Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, осуществляющим государственную экологическую экспертизу, является Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Комитетом экологического регулирования и контроля и его территориальными подразделениями в 2019 году предоставлены заключения государственной экологической экспертизы и выданы разрешения на эмиссии для объектов I категории:

- заключения государственной экологической экспертизы за 2019 г. – 6 096 (2018 г. – 5 459);
- разрешения на эмиссии в окружающую среду за 2019 г. – 1 997, (2018 г. – 2 900).

Рисунок 10.4.1

Количество выданных заключений государственной экологической экспертизы для объектов I категории за 2014-2019 годы



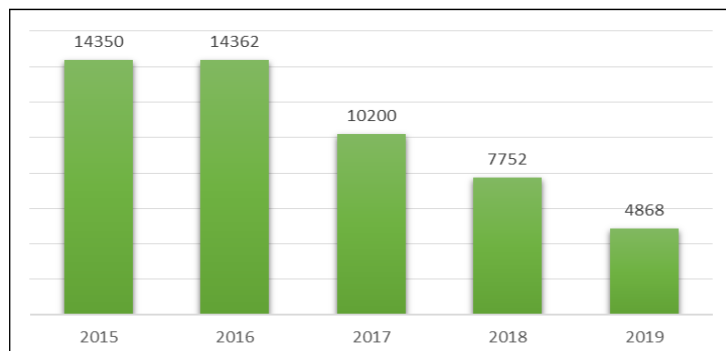
Динамика оказания государственных услуг по предоставлению заключений государственной экологической экспертизы за 2014-2019 годы отражена на рисунке 10.4.1.

В 2019 году количество выданных заключений государственной экологической экспертизы увеличилось относительно 2018 года на 637 единиц.

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Рисунок 10.4.2
Количество выданных заключений государственной экологической экспертизы для объектов II, III и IV категорий за 2015-2019 годы

Данные по количеству выданных заключений государственной экологической экспертизы для объектов II, III, IV категорий отражены на рисунке 10.4.2 и в таблице 10.4.1.



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

В период с 2015 по 2019 годы наблюдается значительное сокращение количества выданных заключений государственной экологической экспертизы для объектов II, III и IV категорий.

Положительное заключение экспертизы к проектной документации действует для объектов I, II и III категорий в течение срока действия установленных нормативов эмиссий в окружающую среду, для объектов IV категории – бессрочно.

Снижение количества выданных заключений государственной экологической экспертизы в большинстве регионов связано с тем, что предприятиями ранее были получены разрешительные документы на 10 лет (II и III категории) либо на бессрочной основе (IV категория). Кроме того, часть проектов ОВОС перешла в частную экспертизу.

Таблица 10.4.1

Количество выданных заключений государственной экологической экспертизы для объектов II, III и IV категорий по регионам за 2018-2019 годы

Наименование региона	Количество выданных заключений	
	2018	2019
Акмолинская область	620	467
Актюбинская область	177	174
Атырауская область	248	377
Алматинская область	1158	670
Восточно-Казахстанская область	545	345
Жамбылская область	288	270
Западно-Казахстанская область	251	357
Карагандинская область	602	445
Костанайская область	446	181
Кызылординская область	252	131
Мангистауская область	145	128

Павлодарская область	527	119
Северо-Казахстанская область	431	240
Туркестанская область	487	135
г. Нур-Султан	289	261
г. Алматы	734	486
г. Шымкент	48	82
Всего (ед.):	7 248	4 868

Количество выданных экологических заключений в 2019 году значительно сократилось в Алматинской (на 488 единиц) и Павлодарской областях (на 408 единиц). В г. Нур-Султане, Мангистауской, Атырауской и Жамбылской областях количество проведенных экологических экспертиз (с выдачей заключений) сохранилось на прежнем уровне.

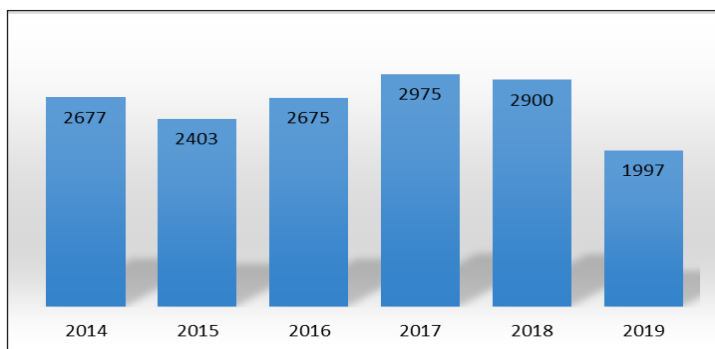
Наличие заключения государственной экологической экспертизы также необходимо природопользователям для получения разрешений на эмиссии в окружающую среду. И обязательно для природопользователей, осуществляющих эмиссии в окружающую среду (статья 69, п.1 ЭК РК).

Согласно п.3 статьи 71 ЭК РК, для объектов I категории, природопользователи получают разрешения на эмиссии в окружающую среду в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды, II категории – в местных исполнительных органах областей, городов республиканского значения, столицы, III категории – в местных исполнительных органах областей, городов республиканского значения, столицы по упрощенной схеме, IV категории – в местных исполнительных органах областей, городов республиканского значения, столицы.

Приказом министра энергетики РК №301 от 23 апреля 2015 года утверждены Стандарты государственных услуг в области охраны окружающей среды. В том числе в пунктах 4, 5, 6 и 7 данного Приказа утверждены: Стандарт государственной услуги «Выдача экологических разрешений для объектов I категории», Стандарт государственной услуги «Выдача заключений государственной экологической экспертизы для объектов I категории», Стандарт государственной услуги «Выдача экологических разрешений для объектов II, III и IV категорий» и Стандарт государственной услуги «Выдача заключений государственной экологической экспертизы для объектов II, III и IV категорий».

Рисунок 10.4.3
Количество выданных разрешений на эмиссии в
окружающую среду
для объектов I категории за 2014-2019 годы

Динамика оказания государственных услуг в части выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду за 2014-2019 годы отражена на рисунке 10.4.3.



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

В 2019 году количество выданных разрешений на эмиссии уменьшилось на 903 единицы по сравнению с 2018 годом.

Выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду осуществляется, в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, на основании заключения государственной экологической экспертизы на проекты нормативов эмиссий.

Основными причинами отказа в выдаче разрешений являются неполнота и недостоверность представленных для получения разрешения материалов, несоответствие запрашиваемых условий природопользования, несоответствие плана мероприятий по охране окружающей среды экологическим требованиям и нормам, установленным экологическим законодательством Республики Казахстан, обеспечивающим достижение нормативов эмиссий в окружающую среду.

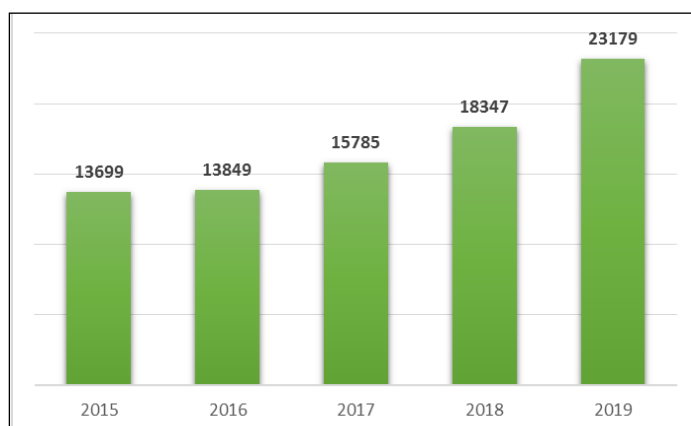
После вступления в силу нового Экологического кодекса разрешения для объектов I категории будут выдаваться и до десяти лет (пункт 5 ст.131 Проекта нового ЭК), тогда как ранее разрешения выдавались на пять лет независимо от категории объектов.

Государственная услуга «Выдача экологических разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий» оказывается местными исполнительными органами областей, городов Нур-Султан, Алматы и Шымкент. Для получения разрешения на эмиссии природопользователю необходимо представить положительное заключение государственной экологической экспертизы или заключение комплексной вневедомственной экспертизы (для проектов строительства).

Данные по количеству выданных за 2015-2019 годы разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий по регионам республики отражены на рисунке 10.4.4 и в таблице 10.4.2.

Рисунок 10.4.4

Количество выданных разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий за 2015-2019 годы



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК.

С 2015 года число выданных разрешений на эмиссии в ОС для объектов II, III и IV категорий стабильно растет. В 2019 году было выдано на 10% больше разрешений, чем в 2018 году.

Таблица 10.4.2

Количество выданных разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий за 2018-2019 годы

Наименование региона	Количество выданных разрешений на эмиссии	
	2018	2019
Акмолинская область	1 378	1 872
Актюбинская область	1 444	1 603
Атырауская область	1 276	1 389

Алматинская область	1 825	1 606
Восточно-Казахстанская область	872	1 298
Жамбылская область	923	1038
Западно-Казахстанская область	1 692	1 811
Карагандинская область	1 182	1 555
Костанайская область	1 347	1 605
Кызылординская область	555	769
Мангистауская область	566	1 090
Павлодарская область	724	651
Северо-Казахстанская область	942	1329
Туркестанская область	1 218	2 152
г. Нур-Султан	895	1186
г. Алматы	1 288	1 503
г. Шымкент	220	722
Всего (ед.):	18 347	23 179

В 2019 году во всех регионах Казахстана, кроме Павлодарской и Алматинской областей, выдано больше разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий по сравнению с 2018 годом. Значительное увеличение количества выданных разрешений наблюдается в Туркестанской области (на 934 единицы), в г. Шымкенте (на 502 единицы) и в Мангистауской области (на 524 единицы).

Загрязнение окружающей среды без оформленного в установленном порядке разрешения рассматривается как загрязнение сверх установленных лимитов.

С целью обеспечения достижения нормативов качества окружающей среды поэтапно расчетом устанавливаются нормативные объемы эмиссий – лимиты на эмиссии в окружающую среду. Согласно пп.44 статьи 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, под «лимитами на эмиссии в окружающую среду» подразумеваются нормативные объемы эмиссий в окружающую среду, устанавливаемые на определенный срок.

Разрешенный лимит выбросов в 2019 году по Казахстану составил 4,3 млн тонн (2016 г. – 4,5 млн т, 2017 г. – 4,2 млн т, 2018 г. – 4,2 млн т (таблица 10.4.3).

Таблица 10.4.3

Лимиты валовых выбросов загрязняющих веществ для предприятий I категории по Республике Казахстан за 2016-2019 годы

Наименование региона	Лимит валовых выбросов ЗВ			
	2016 (тыс. т)	2017 (тыс. т)	2018 (тыс. т)	2019 (тыс. т)
Акмолинская область	160,8	141,6	164	167,3
Актюбинская область	430,8	351,8	318	319,6
Атырауская область	418,7	581,9	471	377,1
Алматинская область	157	129	129	128
Восточно-Казахстанская область	191	186,5	194	189,4
Жамбылская область	148,3	115,9	115	119,9
Западно-Казахстанская область	318,2	124,8	177	141,7

Карагандинская область	808	831,2	822	945,6
Кызылординская область	75	68,8	70	74,9
Костанайская область	233,3	217,7	201	210,3
Мангистауская область	198,8	145,5	158	218,5
Павлодарская область	965,5	968,5	980	987,4
Северо-Казахстанская область	140,9	116,1	117	117,8
Южно-Казахстанская область	126,1	135,6	-	
г. Нур-Султан	109,3	68,8	98	85,8
г. Алматы	78,2	70,6	71	71,4
Туркестанская область	-	-	61	76,1
г. Шымкент	-	-	82	75,3
Всего:	4 560	4 254	4 228	4 306

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Разрешенный лимит сбросов загрязняющих веществ в 2019 году по республике составил 2,2 млн тонн (2016 г. - 2,9 млн тонн, 2017 г. - 2,8 млн тонн, 2018 г. - 2,3 млн тонн (таблица 10.4.4).

Таблица 10.4.4

Лимиты сбросов загрязняющих веществ для предприятий I категории по Республике Казахстан за 2016-2019 годы

Наименование региона	Лимиты сбросов ЗВ			
	2016 (тыс. т)	2017 (тыс. т)	2018 (тыс. т)	2019 (тыс. т)
Акмолинская область	94,7	66	79	111
Актюбинская область	149,05	91	48	39,03
Атырауская область	40,6	68	73	93,2
Алматинская область	368,6	360	340	340
Восточно-Казахстанская область	78,9	54	46	41
Жамбылская область	26,2	23	24	22,9
Западно-Казахстанская область	91,4	88	146	86
Карагандинская область	996,4	1 043	429	454

Кызылординская область	68,8	62	87	87,9
Костанайская область	398,3	365	545	355,01
Мангистауская область	130,4	106	109	126,03
Павлодарская область	81,7	76	75	76
Северо-Казахстанская область	113,9	95	36	65,6
Южно-Казахстанская область	165,4	158	158	
г. Нур-Султан	170,2	190	204	135
г. Алматы	0,0011	0	1	2
Туркестанская область	-	-	-	143
г. Шымкент	-	-	-	6,7
Всего:	2 975	2 845	2 396	2 184

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Разрешенный лимит отходов производства и потребления в 2019 году по республике составил 1,3 млрд тонн (2016 г. - 1,7 млрд тонн, 2017 г. - 1,4 млрд тонн, 2018 г. - 1,7 млрд тонн) (таблица 10.4.5).

Таблица 10.4.5

Лимит на размещение отходов производства и потребления
для предприятий I категории по Республике Казахстан за 2016-2019 годы

Наименование региона	Лимит на размещение отходов производства и потребления			
	2016 (тыс. т)	2017 (тыс. т)	2018 (тыс. т)	2019 (тыс. т)
Акмолинская область	65 308,7	172 864,8	171 764	186 413,6
Актюбинская область	100 298,2	70 838,8	71 352	77 469, 2
Атырауская область	728,8	656,4	666	542,5
Алматинская область	3 465	2 731	2 480	2 000
Восточно-Казахстанская область	97 692,1	133 529,6	155 022	167 093,8
Жамбылская область	65 872,1	70 144	49 748	54 681,2
Западно-Казахстанская область	316	208,9	226	234,4
Карагандинская область	725 804	513 763,8	483 458	344 499,7
Кызылординская область	851	358,5	1 467	1 305,4
Костанайская область	491 863,4	490 383	560 536	536 876,1

Мангистауская область	892,1	1 041,3	640	893,8
Павлодарская область	187 484,5	308 374,13	255 141	273 747,1
Северо-Казахстанская область	5 286,9	6 266,4	15 633	17 109
г. Нур-Султан	2 282,1	2 286,4	2 009	2320, 7
г. Алматы	1 246,5	2 198,5	2 842	2 691
Туркестанская область	-	-	1 168	30 671
г. Шымкент	-	-	1 549	733,9
Всего:	1 751 081	1 470 384	1 775 701	1 345 745

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК.

Экспертная оценка проектных решений и расчетов по вопросам экологической безопасности и инженерной защиты окружающей среды является частью комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций.

Комплексная вневедомственная экспертиза проводится физическим лицом-экспертом, аттестованным в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности для осуществления экспертных работ по определенным разделам (частям) проектов, состоящим в штате одной из экспертных организаций.

Экологический кодекс РК был дополнен пунктом 3 статьи 49 и статьей 49-1, в соответствии с Законом РК от 24.05.2018 г., в части порядка проведения экологической экспертизы проектов строительства в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономические обоснования и проектно-сметная документация) для объектов I, II, III и IV категорий.

По проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации) строительства и эксплуатации объектов I категории хозяйственной деятельности государственная экологическая экспертиза проводится в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Заключение государственной экологической экспертизы выдается одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду.

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.

Органом, осуществляющим государственный контроль в области охраны окружающей среды, охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов, является уполномоченный орган в области охраны окружающей среды. 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 будут выявлены факты нарушения, выдается предписание на устранение 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 2019 год

1. Количество проведенных проверок хозяйствующих субъектов по соблюдению экологического законодательства – 2 310.

2. Выявлено – 4 792 нарушения экологического законодательства.

3. Выдано – 4 412 предписаний.

4. Наложено – 1 650 административных штрафов на общую сумму 6 411,34 млн тг, из них в доход государства оплачено – 1 528 административных штрафов на общую сумму – 1 737,37 млн тг.

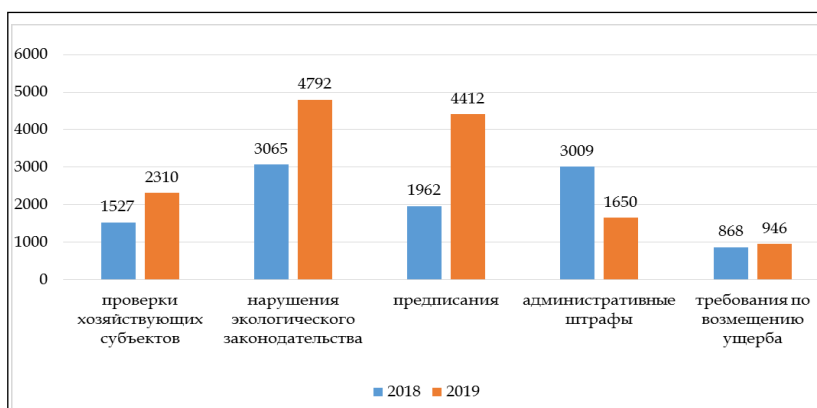
За 2019 год в доход государства взыскано – 946 требований на возмещение ущерба, причиненного окружающей среде, на сумму – 5 013,14 млн тенге (за 2018 год - на 2 898 млн тенге).

В 2019 году в суды направлены 360 материалов о приостановлении хозяйственной деятельности, из них удовлетворены – 211.

Рисунок 10.5.1

Основные показатели контрольно-инспекционной деятельности за 2018-2019 годы

В сравнении с 2018 годом все показатели выросли, однако количество административных штрафов уменьшилось (рисунок 10.5.1).



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Производственный экологический контроль

Согласно действующему Экологическому кодексу РК, на всех предприятиях республики обязательно проведение производственного экологического контроля (далее - ПЭК) окружающей среды.

ПЭК ведется с целью получения достоверной информации о воздействии природопользователя на окружающую среду, для оценки эффективности выполняемых природопользователем мероприятий по охране окружающей среды 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.

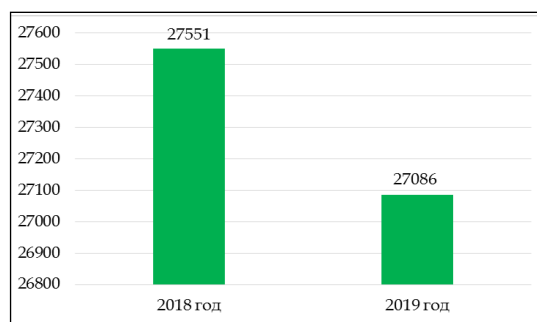
В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

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.

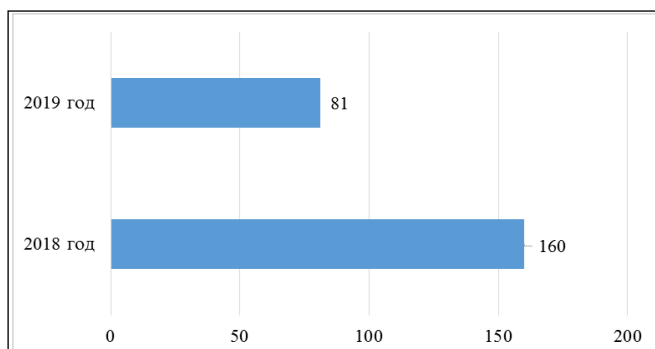
Департаментами экологии регионов за 2019 год проверены 27 086 отчетов ПЭК. В соответствии с ст.325 КОАП РК (непредоставление отчетов, непроведение инструментальных замеров и т.д.), отделом государственного экологического контроля наложены и взысканы – 81 административный штраф на сумму – 11 242 350 тенге (рисунок 10.5.2).

Рисунок 10.5.2
Количество отчетов ПЭК за 2018-2019 годы



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Рисунок 10.5.3
Количество наложенных административных штрафов за 2018-2019 годы



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

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. На основании этого Департаменты 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 МЭГПР РК за 2019 год проведены 124 проверки соблюдения требований водного законодательства, в результате которых выявлены 152 нарушения, выданы 96 предписаний по устранению выявленных нарушений, наложены 95 административных штрафов на общую сумму 9709,451 тыс. тг, взысканы 75 административных штрафов на общую сумму 8031,213 тыс. тг, переданы в суд 61 административное дело (таблица 10.5.1).

Структура выявленных проверок показывает, что основными видами нарушений являются нарушение права государственной собственности на воду, нарушение правил ведения первичного учета вод и их использования, незаконное строительство зданий и сооружений и других объектов, влияющих на состояние рек и других водоемов.

По сравнению с 2018 годом количество проведенных проверок уменьшилось на 31,5%, данное обстоятельство связано с проводимой государством политикой либерализации контрольно-инспекционной деятельности в целях улучшения климата для ведения предпринимательской деятельности.

Таблица 10.5.1

**Нарушение требований законодательства в области водного фонда
за 2019 год**

№ п/п	Виды нарушений	Выявлено нарушений	Выдано предписаний	Штрафы			
				наложено		взыскано	
		шт	шт	шт	тыс.тг	шт	тыс.тг
1	ВСЕГО	152	96	95	9 709,5	75	8 031,2
	В том числе выявлены:	0	0	0	0	0	0
2	Уничтожение водоохранных и водохозяйственных знаков, ч.2 ст.138 Ко АП РК	0	0	0	0	0	0
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.	1	0	1	17,7	1	17,7

5	Непроведение водоохраных мероприятий, обеспечивающих охрану вод от загрязнения, засорения и истощения, ч.2 ст.358 Ко АП РК.	4	1	4	127,5	4	127,5
6	Повреждение водохозяйственных сооружений, ч.1 ст.359 Ко АП РК.	1	0	1	44,2	0	0
7	Нарушение правил эксплуатации водохозяйственных сооружений и устройств, ч.2 ст.359 Ко АП РК.	1	2	1	24,1	0	0
8	Незаконное бурение скважин на воду и строительство водозаборов подземных вод, ч.2 ст.360 Ко АП РК	3	1	2	202	1	101
9	Нарушение правил ведения первичного учета вод и их использования, ст.361 Ко АП РК	12	8	11	795,4	9	694,4
10	Искажение данных учета и отчетности водных ресурсов, ст.362 Ко АП РК.	4	0	3	284,1	3	284,1
11	Воспрепятствование регулированию водными ресурсами, ст.363 Ко АП РК.	0	0	1	88,4	1	88,4
12	Нарушение установленных водных сервитутов, ст.365-2 Ко АП РК.	0	0	0	0	0	0
13	Нарушение права государственной собственности на воды, ст.141 Ко АП РК – всего:	66	45	60	6 872,6	46	5 578,2
	в том числе: незаконный захват водных объектов	4	0	4	330,8	2	128,8
	незаконное водопользование	50	42	49	5 781,8	41	4 919,2

	забор воды с нарушением лимитов	4	0	4	606	3	530,25
	Бесхозяйственное использование подземных и поверхностных вод	0	0	0	0	0	0
	самовольное производство гидротехнических работ	0	0	0	0	0	0
	незаконное производство гидротехнических работ	0	0	3	154,03	0	0
14	Незаконное строительство зданий, сооружений и других объектов, влияющее на состояние рек и других водоемов, ч.1.ст.360 Ко АП РК.	16	3	4	454,5	3	340,8
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.	21	0	5	666,6	5	666,6
16	Занятие предпринимательской деятельности и иной деятельности без РСВП	15	2	2	107,3	2	107,3
17	Прочие нарушения.	7	7	0	0	0	0

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

В таблице 10.5.2 представлены данные по количеству выданных предписаний по речным бассейнам.

Таблица 10.5.2

**Обзор выполнения выданных предписаний по речным бассейнам
за 2018-2019 годы (%)**

Наименование бассейновой инспекции	Количество предписаний		Выполнено предписаний		Исполнение, %	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Арал-Сырдарьинская	2	5	2	5	100	100

Балхаш-Алакольская	52	48	52	48	100	100
Ертисская	34	2	8	1	100	50
Есильская	11	10	3	10	100	100
Нура-Сарысуская	42	27	13	7	82	26
Тобол-Торгайская	0	1	0	1	100	100
Жайык-Каспийская	1	0	7	0	100	0
Шу-Таласская	5	0	5	0	100	0

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Государственный контроль в области охраны, воспроизводства и использования животного мира

Областные территориальные инспекции Комитета лесного хозяйства и животного мира осуществляют работу 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 итогам инвентаризации, проведенной для планирования бюджетных средств на 2018-2020 гг., 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 технически устарели. Амортизационный износ автотранспортных средств составляет 90 – 100%.

По состоянию на 1 января 2020 года, общее количество проведенных рейдов составляет 9156, проверок – 1048.

Информация о проведенных в 2019 году природоохранных мероприятиях приведена в таблице 10.5.3. На рисунках 10.5.4-10.5.6 представлены мероприятия из таблицы 10.5.3 в процентном (%) соотношении.

Таблица 10.5.3

Выполненные мероприятия за 2018-2019 годы

Мероприятия	Показатели за 2018 год	Показатели за 2019 год
Выявлено природоохранных нарушений, всего:	8 840	8 848
в том числе:		
по охоте	981	1 005
по лесу	1 274	1 181
по рыбе	6 585	6 662
Составлено протоколов всего	8 014	7 951
в том числе:		
по охоте	742	742
по лесу	664	596
по рыбе	6 608	6 613

Привлечено к административной ответственности всего:	7 671	7 184
в том числе:		
по охоте	969	985
по лесу	944	822
по рыбе	5 758	5 377

Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Также наложено административных штрафов всего на сумму 95 469,3 тыс. тг, в том числе по охоте – 2 286 тыс. тг, по лесу – 11 221,1 тыс. тг, по рыбе – 81 962,2 тыс. тг.

Взыскано административных штрафов на сумму 87 471,9 тыс. тг, в том числе по охоте – 2 77,8 тыс. тг, по лесу – 1 547,514 тыс. тг, по рыбе – 74 783,4 тыс. тг.

Основными задачами по сохранению животного мира и развитию охотничьего хозяйства в Казахстане на 2020 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) развитие дичеразведения;
- 7) возрождение национальных и культурных традиций казахстанской охоты.

По данным МВД РК, в 2019 году подразделениями природоохранной полиции выявлено более 12,3 тыс. нарушений природоохранного законодательства. В ЕРДР зарегистрировано 1297 досудебных расследований, из них окончены производством - 909, направлены в суд - 444, прекращены по нереабилитирующим основаниям - 465.

За кражу (ст. 188 УК), приобретение и/или сбыт объектов и продукции биологических ресурсов (ст. 196 УК) в ЕРДР зарегистрировано 44 уголовных правонарушения, из них направлены в суд - 12.

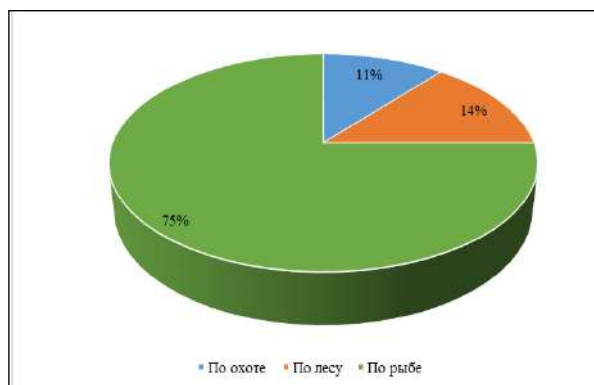
К административной ответственности за нарушение экологического законодательства привлечены свыше 11 тыс. правонарушителей, взыскано 65 млн тенге административных штрафов.

Несмотря на принимаемые меры, имеют место факты браконьерства на сайгаков, что связано с высоким спросом на их рога, используемых в восточной медицине. В 2019 году, по данным МВД РК, зарегистрировано 64 факта браконьерства на сайгаков и незаконного оборота их рогов, изъяты 651 туша и 1 060 шт. рогов.

Также из незаконного оборота изъято более 86,8 тонн рыбы, в том числе 7,6 тонн осетровых пород, 478,2 кг икры, 1 768 м³ незаконно заготовленного леса, 224 единицы плавательных средств, свыше 2,6 тысяч орудий совершения правонарушений, в том числе 427 единиц огнестрельного охотничьего оружия.

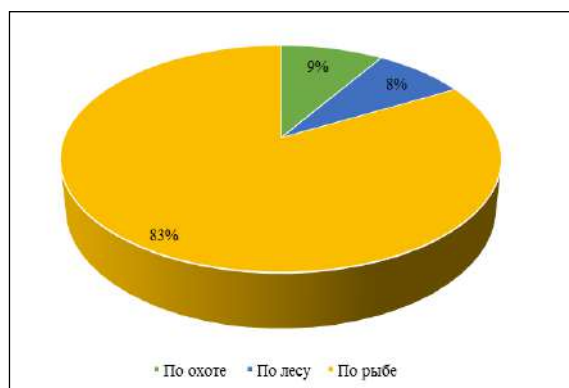
В соответствии со статистическими данными Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан, в 2019 году материальный ущерб от браконьерства составил более 2,4 млрд тенге, возмещено в ходе досудебного расследования уголовных правонарушений более 90,5 млн тенге.

Рисунок 10.5.4
Доля выявленных природоохранных нарушений



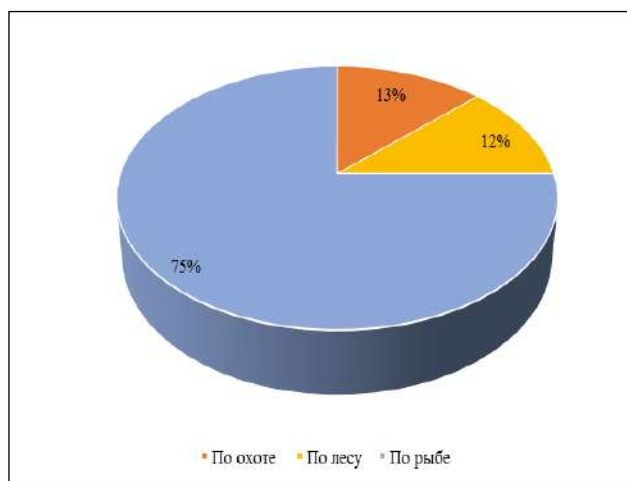
Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Рисунок 10.5.5
Доля составленных протоколов



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Рисунок 10.5.6
Доля привлеченных к административной ответственности



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

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» проводилось авиапатрулирование территорий в 8 областях республики (Алматинской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Северо-Казахстанской (ГНПП «Кокшетау»), Костанайской и Павлодарской) общей площадью 8,869 млн га (или 30% территории гослесфонда республики), с нормативным налетом 9024 часа.

В целях профилактики лесных пожаров в 2019 году государственными лесовладельцами проводились работы по созданию минерализованных полос и противопожарных разрывов и обеспечению ухода за ними в объеме 206,4 тыс. км. В весенний и осенний периоды осуществлялись управляемые отжиги и скашивание травянистой растительности на территориях, прилегающих к государственному лесному фонду.

В общем по республике в 2019 году по сравнению с 2018 годом количество лесных пожаров увеличилось в 1,7 раза (с 358 случаев до 624).

Увеличению лесных пожаров на территории республики в большей степени способствовали погодные условия, а также слабая оснащенность лесной охраны техникой и оборудованием, несвоевременное обнаружение очагов возгорания, а также переходы степных пожаров на земли ГЛФ.

Государственными инспекторами природоохранных учреждений и работниками государственной лесной охраны в 2019 году проведены 17 450 рейдов, при этом выявлены 360 фактов незаконной рубки леса общим объемом 4 221,1 м³. Наложены штрафы на 26 нарушителей лесного законодательства, из них взысканы с 23 нарушителей. Предъявлены иски 255 нарушителям, взысканы 29 117,5 тыс.тг с 219 нарушителей, изъяты 910,3 м³ 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 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 загрязне-



ния 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 которых 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 2019 году мониторинг состояния окружающей среды проводился в соответствии с Планами наблюдений: мониторинг состояния атмосферного воздуха проведен в 45 населенных пунктах Республики Казахстан (в 14 областях и гг. Нур-Султане, Алматы и Шымкенте) на 140 стационарных постах, в том числе 56 постах ручного отбора и 84 автоматических постах.

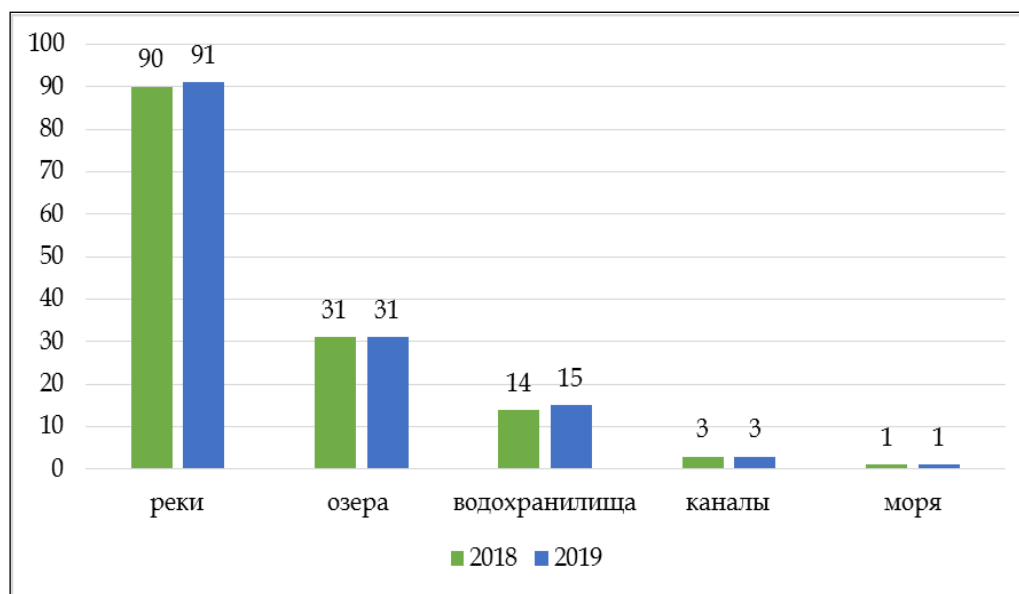
Мониторинг состояния почвы проведен в 102 населенных пунктах 14 областей республики и городах Нур-Султане, Алматы и Шымкенте.

Мониторинг состояния атмосферных осадков проведен на 46 метеостанциях, снежного покрова – на 39 метеостанциях.

Мониторинг состояния поверхностных и морских вод на гидрохимические показатели проведен на 412 гидрохимических створах, расположенных на 141 водном объекте, в том числе 91 реке, 31 озере, 15 водохранилищах, 3 каналах и 1 море. По сравнению с 2018 годом увеличилось количество водных объектов, на которых проводится мониторинг (рис.10.6.1)

Рисунок 10.6.1

Мониторинг водных объектов за 2018-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

Мониторинг состояния поверхностных вод по гидробиологическим показателям, ихтиоло-

гические исследования проведены в Атырауской, 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 2019 году по сравнению с 2018 годом количество постов мониторинга не изменилось.

Информация о результатах проведенных наблюдений отражена в информационных бюллетенях. В 2019 году изданы:

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК.
- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды бассейна реки Нуры.
- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды и здоровья населения Приаралья.

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды на территории специальной экономической зоны (СЭЗ) «Морской порт Актау».

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды бассейна озера Балкаш.

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Щучинско-Боровской курортной зоны.

- Информационный бюллетень трансграничного переноса токсичных компонентов.

Информационные бюллетени размещены на сайтах Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК и РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Комитетом охраны общественного здоровья проводится санитарно-эпидемиологический мониторинг атмосферного воздуха, питьевой воды, радиационный мониторинг.

В 2019 году на контроле территориальных органов Комитета контроля качества товаров и услуг Министерства здравоохранения РК находились 174 открытых водоема 1 категории и 548 открытых водоемов 2 категории. Территориальными органами и организациями Комитета проводится постоянный мониторинг безопасности питьевой воды, используемой населением для хозяйственно-бытовых целей.

Территориальными органами Комитета в 2019 году также осуществлялся контроль за 1 651 объектом, имеющим организованные выбросы в атмосферный воздух.

В 2019 году исследованы 5 303 пробы почвы на санитарно-химические показатели.

Филиалами Национального центра экспертизы в 2019 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

В Республике Казахстан произведена разведка 1282 месторождений подземных вод, находящихся на государственном балансе. Разведанные эксплуатационные запасы питьевой воды более чем в 2 раза превышают суммарную потребность республики и составляют 1,12 м³ в сутки на человека.

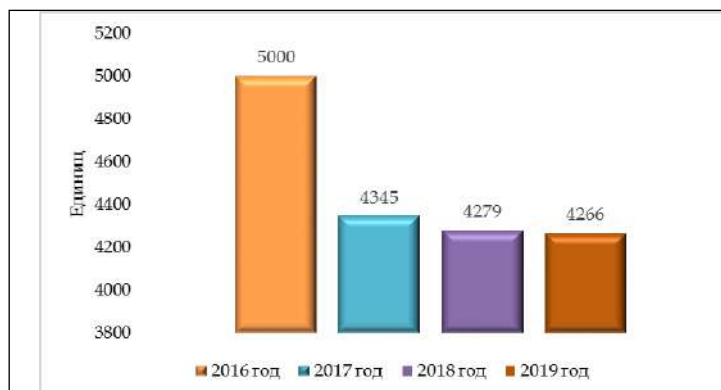
Между тем освоение разведанных запасов подземных вод в республике осуществляется низкими темпами, а в ряде регионов в последние годы почти полностью приостановлено. Многие месторождения подземных вод не используются на протяжении 10–15 лет, а в отдельных случаях задержка с вводом их в эксплуатацию достигает 25–30 лет.

Кроме того, из общего количества разведанных месторождений (1282) эксплуатируются всего 402 (объем извлекаемой воды 2,0 млн км³ в сутки), что составляет 56 % в общем балансе питьевого водопотребления населения. Пресные подземные воды имеют ряд существенных преимуществ по сравнению с поверхностными водами: они, как правило, выше по качеству, лучше защищены от загрязнения и заражения, ресурсы их меньше подвержены многолетним и сезонным колебаниям.

Мониторинг техногенного загрязнения подземных вод проводился на 4 полигонах: Илекском (Актюбинская область), Миргалымсай-Туркестанском (Туркестанская область), Кошка-

Рисунок 10.6.2
Количество пунктов государственной сети мониторинга подземных вод за 2016-2019 годы

В 2019 году систематические режимные наблюдения за уровнем подземных вод, температурой, химическим составом и степенью их загрязнения проводились на 4266 пунктах государственной сети мониторинга подземных вод. Количество пунктов наблюдения с 2016 года изменилось в сторону уменьшения (рисунок 10.6.2).



Источник: Комитет геологии МЭГПР РК.

ратинском (Мангистауская область) и Рудненско-Костанайском (Костанайская область).

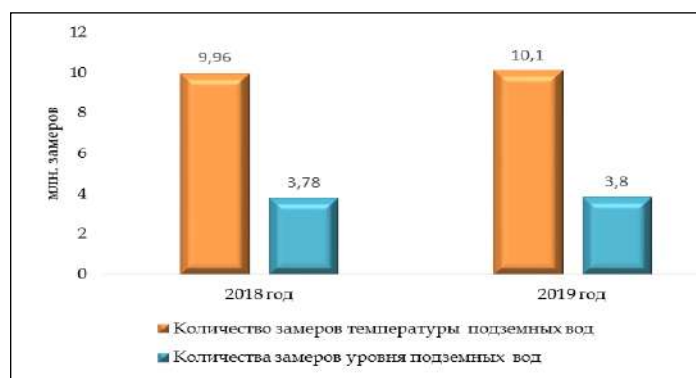
Существующее законодательство Республики Казахстан (О недрах и недропользовании, Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, Водный кодекс Республики Казахстан от 09 июля 2002 года №481, Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212) обязывает всех недропользователей проводить мониторинг недр (подземных, поверхностных вод) в соответствии с утвержденной проектной документацией на организацию и проведение данных видов работ в компетентных органах. Ведение мониторинга подземных вод выполняется в соответствии с действующими нормативными документами (Правилами осуществления государственного мониторинга недр, утвержденными Приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №398, Инструкцией по организации и ведению режимных наблюдений за уровнем, напором, дебитом, температурой и химическим составом подземных вод в системе Государственного мониторинга подземных вод (ГМПВ), утвержденной Приказом председателя Комитета геологии и недропользования Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 09.11.2004 г. № 144-б) с использованием современного оборудования для проведения данных видов работ.

Точки наблюдений (скважины, поверхностные точки – водоемы, зумпфы, дренажные системы, хвостохранилища и др.) согласовываются с недропользователями и в соответствии с утвержденной в межрегиональных департаментах проектной документацией.

В течение 2019 года банк данных государственного мониторинга подземных вод (БД ГМПВ) пополнялся, проводится государственный кадастр подземных вод.

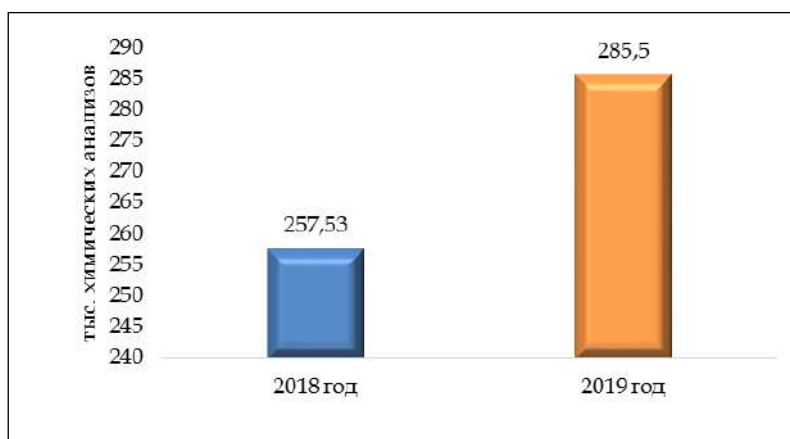
Рисунок 10.6.3
Количество замеров температуры и уровня подземных вод за 2018-2019 годы

В 2019 году БД ГМПВ содержал информацию по 10,23 млн замеров уровней, 3,88 млн замеров температуры и химических анализов подземных вод, 288,6 тыс. химических анализов подземных вод. За период с 2018-2019 гг. количество измерений увеличилось (рисунки 10.6.3, 10.6.4).



Источник: Комитет геологии МЭГПР РК.

Количество химических анализов за 2018-2019 годы



Источник: Комитет геологии МЭГПР РК.

Продолжались работы по формированию подсистемы «Подземные воды» Казахстана, совершенствованию осуществления государственного мониторинга недр в современных условиях.

Мониторинг подземных вод позволил выявить загрязнения на 277 участках. Наибольшая степень загрязнения обнаружена в следующих областях: нефтепродуктами – в Актюбинской и Атырауской; в Акмолинской – бром и марганец; в Алматинской – сульфат SO_4 –; по фенолу в Атырауской; хлориды – в ВКО, а также нитраты в Костанайской области.

Результаты наблюдений на объектах мониторинга подземных вод использовались государственными и местными исполнительными органами.

10.6.3. МОНИТОРИНГ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

Филиалами «Национального центра экспертизы» проведены радиологические исследования пищевых продуктов, воды (питьевой, технической, из открытых источников), воздуха, осадков, почвы, строительных материалов, удобрений, топливно-энергетического сырья и т.д. на содержание радионуклидов, а также инструментальные замеры гамма-излучения, радона, рентгеновского излучения, плотности потока альфа- и бета-излучения.

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились РГП «Казгидромет» ежедневно на 86 метеорологических станциях в 14 областях республики, на 23 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме. Также осуществлялся контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

В течение 2019 года радиационных аварий с ущербом для здоровья человека не зарегистрировано.

Радиационный мониторинг атмосферного воздуха

В ходе мониторинга атмосферного воздуха и осадков были исследованы 116 (148 - 2018г.) проб воздуха, средняя суммарная бета-активность составила $0,82 \cdot 10^7$ Бк/м² и альфа-активность - $0,25 \cdot 10^7$ Бк/м². Исследованы 154 пробы атмосферных осадков (186 - 2018г.). Концентрация по альфа-активности в среднем по республике составила - $0,16 \cdot 10^7$ Бк/м² и бета-излучающих радионуклидов - $0,80 \cdot 10^7$ Бк/м².

В отдельных районах Республики Казахстан на радиоактивное загрязнение приземного слоя атмосферы оказывает влияние ветровой перенос радиоактивных продуктов из загрязненных территорий или территорий промышленных объектов, выбросы которых также вносят определенный вклад в радиационное состояние атмосферного воздуха и осадков. Так, на тери-

тории Восточно-Казахстанской области в 2019 году среднеквартальная суммарная активность бета-излучающих радионуклидов зафиксирована в пределах $135,84 \cdot 10^7$ Бк/м² и активность альфа-излучающих радионуклидов – $57,7 \cdot 10^7$ Бк/м².

По данным наблюдений РГП «Казгидромет», в 2019 году средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,0–0,49 мкЗв/ч, в 2018 году – 0,0–0,40 мкЗв/ч. В среднем по республике радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории республики колебалась в пределах 0,6–5,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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.

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=2019>.

Радиационный мониторинг водных объектов

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 последствий. Включают в себя проведение регулярных наблюдений за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями радиационной безопасности.

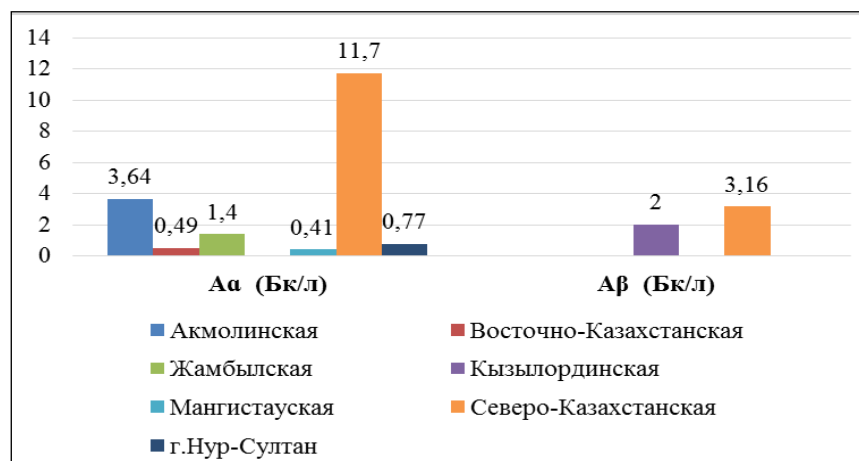
По республике были исследованы 6387 (4531 – 2018 г.) проб питьевой воды из подземных источников (скважины, бутилированная) на суммарную альфа-и бета-активность, из них в 648 пробах (398 – 2018г.) (таблица 10.6.1, рисунок 10.6.5) были выявлены несоответствия требованиям гигиенических нормативов. Суммарная альфа-, бета-активность радионуклидов, содержащихся в пробах питьевой воды, в среднем по республике составила 0,23 Бк/л и 0,22 Бк/л. Радиохимическим методом были исследованы 1209 (290 – 2018г.) проб. При дальнейшем радиологическом исследовании изотопного состава проб питьевой воды удельная активность в среднем по республике составила: по урану-238 – 0,22 Бк/л, торию-232 – 0,02 Бк/л, радио-226 – 0,03 Бк/л.

Таблица 10.6.1

Выявленные несоответствия требованиям гигиенических нормативов в области обеспечения радиационной безопасности

№	Регионы	A _α (Бк/л)	A _β (Бк/л)	Пробы
1	Акмолинская область	3,6	-	443
2	Восточно-Казахстанская область	0,5	-	17
3	Жамбылская область	1,4	-	95
4	Кызылординская область	-	2	2
5	Мангистауская область	0,4	-	2
6	Северо-Казахстанская область	11,7	3,2	80
7	г.Нур-Султан	0,8	-	9
	Всего			648

Несоответствия требованиям гигиенических нормативов в области обеспечения радиационной безопасности (на суммарную альфа- и бета-активность)



Наблюдается увеличение количества проб, исследованных на отдельные изотопы, по сравнению с 2018 годом.

В 2019 году по республике были проведены 950 (880 – 2018г.) исследований проб воды из открытых источников (водоемов) на суммарную альфа- и бета-активность. В среднем по республике удельная активность радионуклидов в пробах воды из открытых водоемов составила: по урану-238 – 0,06 Бк/л, торию-232 – 0,05 Бк/л, радия-226 – 0,05 Бк/л.

Исследования проб воды технической и для хозяйственно-бытового назначения на содержание отдельных радионуклидов показали естественные пути миграции радионуклидов в природе и составили в среднем: по урану-238 – 0,12 Бк/л, торию-232 – от 0,10 Бк/л, радия-226 – от 0,15 Бк/л. Всего исследованы 90 (109 – 2018 г.) проб. Данные мониторинга показывают, что концентрация радионуклидов в воде находится в пределах среднегодовых значений контрольных уровней.

Данные по радиационному мониторингу трансграничных рек приведены в разделе 3 «Водные ресурсы».

Радиационный мониторинг территорий жилых застроек и земельных участков

Для контроля за естественным уровнем мощности дозы гамма-излучения и концентрацией радона и дочерних продуктов радона (ДПР) на территориях жилой застройки и земельных участков под строительство по республике были выполнены:

- на территориях земельных участков при отводе под строительство, реконструкцию, жилых массивов (населенные пункты) – 1 006 037 (996 888 – 2018 г.) измерения гамма-излучения, из них в 4 049 (2960 – 2018 г.) – выше ДУ. Превышения были зарегистрированы на территориях Карагандинской – 991 (0,54 мкЗв/ч), Мангистауской – 3 033 (189 мкЗв/ч) и Туркестанской – 20 (0,65 мкЗв/ч) областей и в г.Шымкенте – 5 (30 мкЗв/ч);

- при отводе земельных участков под строительство сооружений производственного назначения – 2300 (9936 – 2018г.) замеры радона и дочерних продуктов радона (ДПР), 10 случаев превышения обнаружены в Мангистауской области (1 813 мБк/м²·с), на территориях под строительство жилых домов и зданий социального назначения – 41155 (7 379 – 2018 г.) замеры радона и дочерних продуктов радона (ДПР), выявлены – 101 превышение, в том числе в Карагандинской области – 85 (560 мБк/(м²·с)), Мангистауской – 10 (777 мБк/(м²·с)), Северо-Казахстанской – 6 (269 мБк/(м²·с)).

Радиоэкологическое обследование территории бывшего СИП

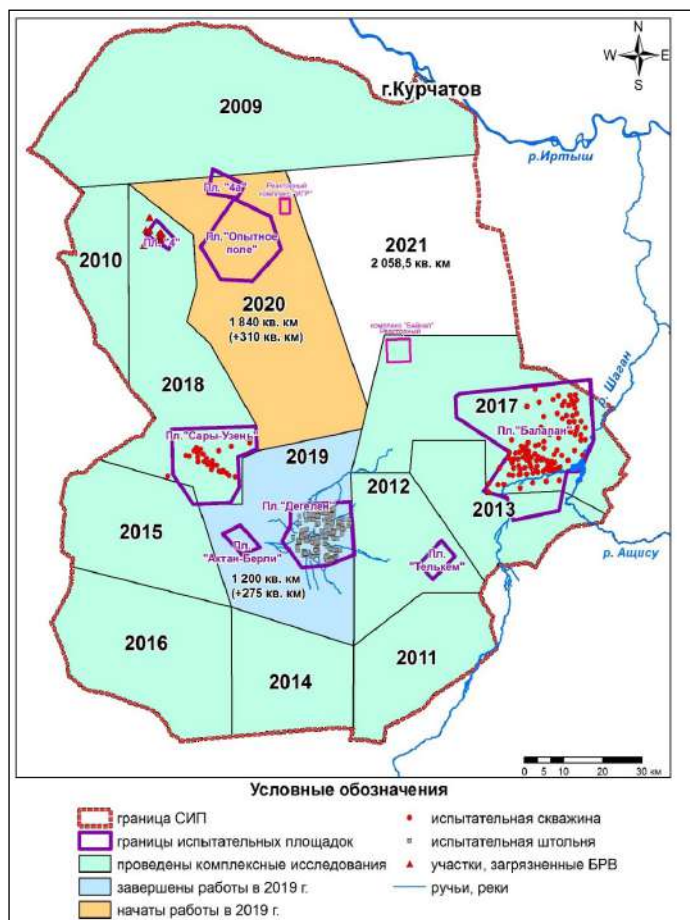
В рамках мероприятий Программы «Обеспечение безопасности бывшего Семипалатинского испытательного полигона» бюджетной подпрограммы «Обеспечение радиационной безопасности на территории Республики Казахстан», в 2019 году РГП «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» продолжено экологическое обследование Семипалатинского

испытательного полигона.

Для подготовки заключительных материалов комплексного экологического обследования были выполнены завершающие работы по комплексному изучению территории площадью 1200 км² в районе площадок «Дегелен» и «Актан-Берли».

Рисунок 10.6.6

Расположение территорий комплексного экологического обследования СИП



Радиоактивное загрязнение почвенного покрова территории предположительно обусловлено выпадением радиоактивных частиц после ядерных испытаний на площадках «Опытное поле» и «Сары-Узень». Определено, что общая площадь радиоактивного загрязнения не превышает 429 км², что составляет менее 36% от общей площади исследуемой территории. На северо-восточном участке зарегистрировано единичное значение ¹³⁷Cs (1 200 Бк/кг), превышающее МЗУА. В остальных случаях превышения МЗУА основными техногенными радионуклидами не зарегистрированы.

Основными загрязняющими радионуклидами поверхностных вод являются ³H и ⁹⁰Sr. Содержание ³H в воде ручья Байтлес превышает УВ более чем в 5 раз. В воде ручья Карабулак и водах объектов, расположенных в зоне его влияния, удельная активность ³H не превышает УВ. Концентрация ³H в водах объектов снижается с увеличением расстояния от ручья.

Максимальное содержание ⁹⁰Sr зафиксировано в воде ручья Байтлес – 2,55±0,25 Бк/кг, что в 2 раза ниже уровней вмешательства (УВ) согласно гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» (ГН СЭТОРБ). Удельная активность ¹³⁷Cs, ²³⁹⁺²⁴⁰Pu в воде не превышает УВ. Уровни содержания ²⁴¹Am и ¹³⁷Cs в донных отложениях поверхностных вод не превышают нормативных значений МЗУА согласно ГН СЭТОРБ.

На участках ручьев Карабулак, Алтыбай и урочища Коскудук невозможно провести какие-либо мероприятия по устранению загрязненных потоков подземных вод. В связи с чем территории, прилегающие к руслам ручьев, не рекомендованы к проживанию и ведению хозяйственной деятельности (запретная зона). Остальную территорию можно определить как зону ограниченного пользования (с регулярным мониторингом объектов водопользования).

Для обследования подземных вод пробурены 30 скважин глубиной до 10 м, прочищены 5 скважин. Определено, что 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 ³H фиксируются на водосборных участках Жингилды, Карабулак, Коскудук и Алтыбай с удельной активностью от 30 до 42 000 Бк/кг. Наличие ⁹⁰Sr фиксируется в 2 скважинах вблизи границ «Дегелен» и не превышает 9 Бк/кг. Удельная активность радионуклидов ²⁴¹Am и ¹³⁷Cs во всех пробах воды находится ниже предела обнаружения. Источником питания всех вод являются твердые осадки, выпадающие в зимний период. Талые воды, стекая по ручьям «Дегелен», обеспечивают периодическое пополнение подземных вод на всех

обследованных водосборных участках.

В воздушной среде объемная активность техногенных радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs не превышает допустимой объемной активности (ДОВА) для категории «Население», установленной ГН СЭТОРБ. Средняя концентрация взвешенных аэрозольных частиц варьируется в пределах от 6 до 13 мкг/м³, что не превышает значений ПДК, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения.

Растительный покров обследуемой территории относится к опустыненным полынно-дерновинно-злаковым степям на светло-каштановых почвах. Содержание в растениях искусственного радионуклида ^{137}Cs и ^{90}Sr не превышает предельно допустимого уровня, концентрация ^{241}Am и $^{239+240}\text{Pu}$ – предполагаемого допустимого уровня. Таким образом, растительный покров, с точки зрения характера его радиоактивного загрязнения, на данном этапе обследований не представляет опасности для населения и может считаться пригодным для ведения соответствующих видов хозяйственной деятельности (в частности для выпаса скота).

В тканях (мышечной и костной) диких животных, обитающих на обследуемой территории, прилегающей к площадке «Дегелен», 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 обследуемой территории поступления в их организм вместе с рационом радионуклидов в количествах, способных повлечь превышение допустимых значений в мясе животных, не ожидается.

Таким образом, на большей части обследованной территории содержание радионуклидов в объектах природной среды находится на допустимом уровне и никаких мероприятий по ликвидации последствий испытаний ядерного оружия проводить нет необходимости, за исключением двух участков радиоактивного загрязнения, расположенных в западной и северо-восточной частях обследуемого участка. На данных участках необходимо провести мероприятия по ликвидации последствий испытаний ядерного оружия. Рекомендованное мероприятие – изъятие верхнего слоя грунта до глубины 10 см с последующим захоронением в специально отведенных местах.

В 2019 году выполнено предварительное обследование территории СИП в районе площадки «Опытное поле» с целью оценки радиационного состояния природных объектов (почвенного покрова, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, растительного и животного мира).

На исследуемой территории установлено незначительное превышение радиационных параметров. Также имеются участки в центральной и южной частях, где регистрируется превышение значений в 2–3 раза уровня фона, что, предположительно, связано с наличием следов радиоактивных выпадений от испытаний на площадке «Опытное поле». В остальных случаях превышения МЗУА основными техногенными радионуклидами не зарегистрированы.

Удельная активность радионуклида ^{90}Sr в поверхностных водах обследуемого участка находится ниже предела обнаружения и не превышает УВ согласно ГН СЭТОРБ.

Максимальные значения удельной активности ^{137}Cs находятся ниже установленного УВ (11 Бк/кг) в более чем 70 раз.

Радионуклид ^3H содержится в водах в количествах ниже предела обнаружения и не превышает УВ согласно ГН СЭТОРБ.

Уровни содержания радионуклидов ^3H , ^{137}Cs , ^{90}Sr и $^{239+240}\text{Pu}$ во всех пробах подземных вод находятся значительно ниже УВ согласно ГН СЭТОРБ.

В воздушной среде объемная активность техногенных радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs не превышает допустимой объемной активности (ДОВА) для категории «Население», установленной ГН СЭТОРБ. Средняя концентрация взвешенных аэрозольных частиц не превышает значения ПДК, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения.

Растительный покров обследуемой территории относится к опустыненным полынно-дерновинно-злаковым степям на светло-каштановых почвах. Содержание в растениях искусственного радионуклида ^{137}Cs не превышает предельно допустимого уровня, концентрация ^{241}Am – предполагаемого допустимого уровня. Таким образом, растительный покров, с точки зрения характера его радиоактивного загрязнения, на данном этапе обследований не представляет опасности для населения и может считаться пригодным для ведения соответствующих видов

хозяйственной деятельности (в частности для выпаса скота).

Количественных значений удельной активности радионуклидов в мышечной и костной ткани диких животных, обитающих на обследуемой территории, не зафиксировано. Удельная активность радионуклида ^{137}Cs в мышечной ткани сайгаков составляет 2,7 Бк/кг, что в 111 раз ниже допустимого в мясе диких животных уровня радионуклида (300 Бк/кг) согласно ГН СЭТОРБ РК.

Площадка «4а»

Предварительное обследование радиационного состояния почвенного покрова показало, что на территории испытательной площадки «4а» имеются участки с повышенными значениями интегральных радиационных параметров, превышающих фоновые значения (МЭД ~ 1 мЗв/ч, плотность потока бета-частиц $>10^4$ част/(см² мин)).

Получены уровни загрязнения почвенного покрова по всем основным техногенным радионуклидам, в 142-х пробах установлены превышения МЗУА. Основным загрязнителем территории площадки «4а» является радионуклид ^{90}Sr ($<10^2$ – $4,7 \cdot 10^7$ Бк/кг, при МЗУА 10^5 Бк/кг). Установлено, что распределение ^{90}Sr на глубине до 50 см имеет классический характер, значения концентрации ^{90}Sr на глубине 50 см в ~ 10 раз ниже, чем на поверхности.

Содержание техногенных радионуклидов ^3H , ^{90}Sr , ^{241}Am , ^{137}Cs и $^{239+240}\text{Pu}$ в подземных водах находится ниже предела обнаружения. На основании анализа содержания стабильных изотопов ^2H и ^{18}O в воде установлено, что грунтовые воды формируются в результате процессов снеготаяния. Источник питания – твердые осадки, выпадающие в зимний период.

На территории площадки «4а» выявлены 5 радиоактивно-загрязненных объектов, которые можно отнести к техническим сооружениям для проведения испытаний БРВ. На данных объектах зафиксированы повышенные значения мощности эквивалентной дозы и плотности потока бета-частиц.

В воздушной среде объемная активность техногенных радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs не превышает допустимой объемной активности (ДОВА) для категории «Население», установленной ГН СЭТОРБ. Средняя концентрация взвешенных аэрозольных частиц варьируется в пределах от 6 до 12 мкг/м³, что не превышает значения ПДК, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения.

Содержание радионуклидов ^{241}Am и ^{137}Cs в растительном покрове существенно ниже предельно допустимых уровней радиоактивного загрязнения кормовых растений и не представляет опасности для использования территории испытательной площадки «4а» в хозяйственных целях.

Значения удельной активности ^3H в растительном покрове территории испытательной площадки «4а» в большинстве случаев находятся ниже предела обнаружения используемого аппаратурно-методического обеспечения и не превышают УВ по содержанию ^3H в питьевой воде (7600 Бк/кг).

Удельная активность радионуклида ^{137}Cs в мясе диких животных составляет 1,2 Бк/кг, что в 250 раз ниже допустимого уровня согласно ГН СЭТОРБ РК.

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. Также, в рамках водного мониторинга, в 2019 г. 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 мониторинга, расположенных на территории СИП, с учетом возможных источников радиоактивного загрязнения воздуха, а также в г. Курчатове – для оценки состояния воздушной среды на прилегающей к



СИП территории.

Рисунок 10.6.7

Расположение мониторинговых объектов водопользования на территории СИП

Мониторинг водной среды

В результате аналитической обработки картографических материалов и результатов предыдущих обследований водных объектов выделены 25 объектов водопользования, которые обследовались ранее – в период с 2009-2018 гг. Данные объекты представляют собой колодцы, скважины, родники, ручьи. Основными критериями для выбора было их расположение в зоне влияния радиационно-опасных объектов или по следам радиоактивных выпадений, а также их возможное использование в хозяйственно-бытовых целях. Расположение выбранных объектов водопользования представлено на рисунке 10.6.7.

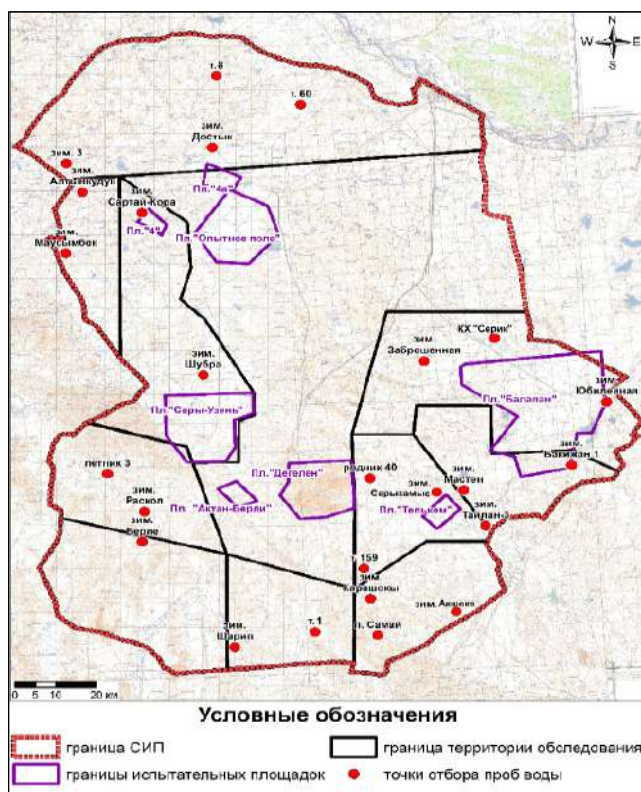


Рисунок 10.6.8

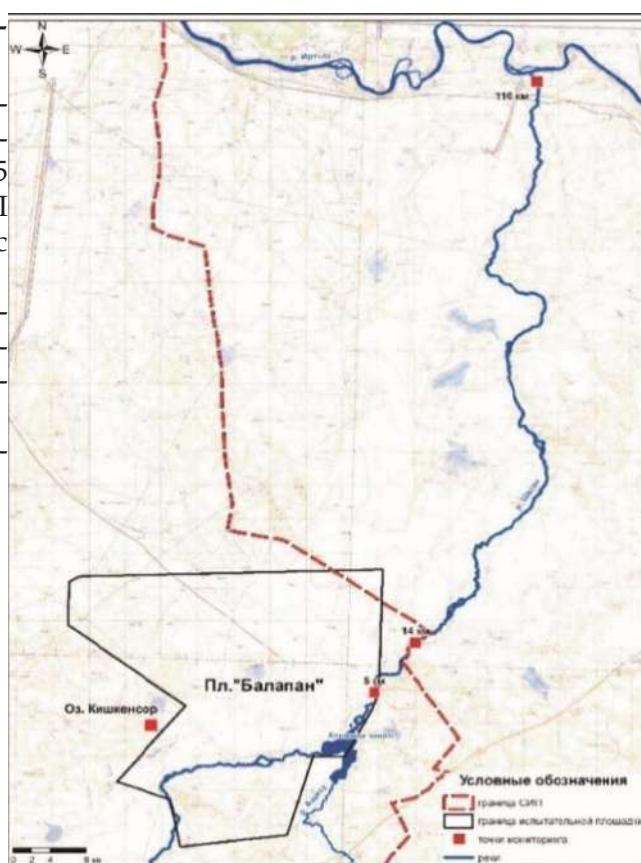
Расположение участков мониторинга

Мониторинг поверхностных вод на территории СИП

Участки мониторинга вод р. Шаган состояли из 3 постов, расположенных на отрезке русла с максимальной концентрацией ^3H в воде (5 км), в районе выхода р. Шаган за границу СИП (14 км) и в месте впадения р. Шаган в р. Ертыс (110 км).

Участок мониторинга оз. Кишкенсор расположен в южной части водоема, в месте максимального загрязнения поверхностных вод техногенными радионуклидами.

Расположение участков мониторинга показано на рисунке 10.6.8.



Проведен сезонный мониторинг экологического состояния поверхностных вод на участке «5 км», «14 км» и «110 км» в русле р. Шаган, а также на мониторинговом посту озера Кишкенсор. По данным наблюдений, в воде р. Шаган численные значения удельной активности ^3H фиксируются на участках «5 км» и «14 км» и достигают 34 000 и 12 000 Бк/кг соответственно. Установленные значения концентрации ^3H превышают допустимый УВ, равный 7600 Бк/кг, до 4,5 раз.

Мониторинг подземных вод на территории СИП

Результаты мониторинговых наблюдений, полученные за 2019 год, и анализ ранее полученных данных показали, что на участке р. Шаган и оз. Кишкенсор необходимо продолжить мониторинговые наблюдения с периодичностью не реже 1 раза в квартал. Вместе с тем, на участке оз. Кишкенсор в поверхностных водах содержание техногенных радионуклидов существенно выше, чем в подземных водах (мониторинговая скважина КИШ/1). В связи с этим в дальнейшем, в рамках развития системы мониторинга, необходимо внести корректировки в расположение данной скважины и перенести ее на участок разгрузки подземных вод.

В 2019 году на площадке «Телькем» в качестве контрольной проверки обследованы 3 гидрогеологические скважины из 15 существующих. Полученные результаты показали, что удельная активность ^3H в подземных водах площадки, как и в предыдущие годы мониторинга (2012-2018 гг.), осталась без изменений и составила менее предела обнаружения используемо-

The map displays the study area with various monitoring wells and testing areas. The legend indicates that blue dots represent monitoring wells from 2019, purple outlines represent testing areas, and a red dashed line represents the SIIP boundary. The map includes a north arrow and a scale bar (0 to 20 km). Key locations labeled on the map include:

- Пл. "43"
- Пл. "45"
- Пл. "Опытное поле"
- Пл. "Сары-Узень"
- Пл. "Алтын-Берли"
- Пл. "Дегерли"
- Пл. "Баланан"
- Пл. "Сельва"

Monitoring wells are labeled with numbers such as 102, 104, 36P, 26P, 28P, 30P, 31P, 32P, 33P, 34P, 35P, 36P, 37P, 38P, 39P, 40P, 41P, 42P, 43P, 44P, 45P, 46P, 47P, 48P, 49P, 50P, 51P, 52P, 53P, 54P, 55P, 56P, 57P, 58P, 59P, 60P, 61P, 62P, 63P, 64P, 65P, 66P, 67P, 68P, 69P, 70P, 71P, 72P, 73P, 74P, 75P, 76P, 77P, 78P, 79P, 80P, 81P, 82P, 83P, 84P, 85P, 86P, 87P, 88P, 89P, 90P, 91P, 92P, 93P, 94P, 95P, 96P, 97P, 98P, 99P, 100P, 101P, 102P, 103P, 104P, 105P, 106P, 107P, 108P, 109P, 110P, 111P, 112P, 113P, 114P, 115P, 116P, 117P, 118P, 119P, 120P, 121P, 122P, 123P, 124P, 125P, 126P, 127P, 128P, 129P, 130P, 131P, 132P, 133P, 134P, 135P, 136P, 137P, 138P, 139P, 140P, 141P, 142P, 143P, 144P, 145P, 146P, 147P, 148P, 149P, 150P, 151P, 152P, 153P, 154P, 155P, 156P, 157P, 158P, 159P, 160P, 161P, 162P, 163P, 164P, 165P, 166P, 167P, 168P, 169P, 170P, 171P, 172P, 173P, 174P, 175P, 176P, 177P, 178P, 179P, 180P, 181P, 182P, 183P, 184P, 185P, 186P, 187P, 188P, 189P, 190P, 191P, 192P, 193P, 194P, 195P, 196P, 197P, 198P, 199P, 200P, 201P, 202P, 203P, 204P, 205P, 206P, 207P, 208P, 209P, 210P, 211P, 212P, 213P, 214P, 215P, 216P, 217P, 218P, 219P, 220P, 221P, 222P, 223P, 224P, 225P, 226P, 227P, 228P, 229P, 230P, 231P, 232P, 233P, 234P, 235P, 236P, 237P, 238P, 239P, 240P, 241P, 242P, 243P, 244P, 245P, 246P, 247P, 248P, 249P, 250P, 251P, 252P, 253P, 254P, 255P, 256P, 257P, 258P, 259P, 260P, 261P, 262P, 263P, 264P, 265P, 266P, 267P, 268P, 269P, 270P, 271P, 272P, 273P, 274P, 275P, 276P, 277P, 278P, 279P, 280P, 281P, 282P, 283P, 284P, 285P, 286P, 287P, 288P, 289P, 290P, 291P, 292P, 293P, 294P, 295P, 296P, 297P, 298P, 299P, 300P, 301P, 302P, 303P, 304P, 305P, 306P, 307P, 308P, 309P, 310P, 311P, 312P, 313P, 314P, 315P, 316P, 317P, 318P, 319P, 320P, 321P, 322P, 323P, 324P, 325P, 326P, 327P, 328P, 329P, 330P, 331P, 332P, 333P, 334P, 335P, 336P, 337P, 338P, 339P, 340P, 341P, 342P, 343P, 344P, 345P, 346P, 347P, 348P, 349P, 350P, 351P, 352P, 353P, 354P, 355P, 356P, 357P, 358P, 359P, 360P, 361P, 362P, 363P, 364P, 365P, 366P, 367P, 368P, 369P, 370P, 371P, 372P, 373P, 374P, 375P, 376P, 377P, 378P, 379P, 380P, 381P, 382P, 383P, 384P, 385P, 386P, 387P, 388P, 389P, 390P, 391P, 392P, 393P, 394P, 395P, 396P, 397P, 398P, 399P, 400P, 401P, 402P, 403P, 404P, 405P, 406P, 407P, 408P, 409P, 410P, 411P, 412P, 413P, 414P, 415P, 416P, 417P, 418P, 419P, 420P, 421P, 422P, 423P, 424P, 425P, 426P, 427P, 428P, 429P, 430P, 431P, 432P, 433P, 434P, 435P, 436P, 437P, 438P, 439P, 440P, 441P, 442P, 443P, 444P, 445P, 446P, 447P, 448P, 449P, 450P, 451P, 452P, 453P, 454P, 455P, 456P, 457P, 458P, 459P, 460P, 461P, 462P, 463P, 464P, 465P, 466P, 467P, 468P, 469P, 470P, 471P, 472P, 473P, 474P, 475P, 476P, 477P, 478P, 479P, 480P, 481P, 482P, 483P, 484P, 485P, 486P, 487P, 488P, 489P, 490P, 491P, 492P, 493P, 494P, 495P, 496P, 497P, 498P, 499P, 500P, 501P, 502P, 503P, 504P, 505P, 506P, 507P, 508P, 509P, 510P, 511P, 512P, 513P, 514P, 515P, 516P, 517P, 518P, 519P, 520P, 521P, 522P, 523P, 524P, 525P, 526P, 527P, 528P, 529P, 530P, 531P, 532P, 533P, 534P, 535P, 536P, 537P, 538P, 539P, 540P, 541P, 542P, 543P, 544P, 545P, 546P, 547P, 548P, 549P, 550P, 551P, 552P, 553P, 554P, 555P, 556P, 557P, 558P, 559P, 560P, 561P, 562P, 563P, 564P, 565P, 566P, 567P, 568P, 569P, 570P, 571P, 572P, 573P, 574P, 575P, 576P, 577P, 578P, 579P, 580P, 581P, 582P, 583P, 584P, 585P, 586P, 587P, 588P, 589P, 590P, 591P, 592P, 593P, 594P, 595P, 596P, 597P, 598P, 599P, 600P, 601P, 602P, 603P, 604P, 605P, 606P, 607P, 608P, 609P, 610P, 611P, 612P, 613P, 614P, 615P, 616P, 617P, 618P, 619P, 620P, 621P, 622P, 623P, 624P, 625P, 626P, 627P, 628P, 629P, 630P, 631P, 632P, 633P, 634P, 635P, 636P, 637P, 638P, 639P, 640P, 641P, 642P, 643P, 644P, 645P, 646P, 647P, 648P, 649P, 650P, 651P, 652P, 653P, 654P, 655P, 656P, 657P, 658P, 659P, 660P, 661P, 662P, 663P, 664P, 665P, 666P, 667P, 668P, 669P, 670P, 671P, 672P, 673P, 674P, 675P, 676P, 677P, 678P, 679P, 680P, 68

го аппаратурно-методического комплекса (<13 Бк/кг). На основании полученных данных для дальнейшего контроля рекомендуется ограничить количество мониторинговых скважин на площадке «Телькем» до 2-х скважин и расположить их по 1 скважине в районе каждого водоема - Телькем-1 и Телькем-2. Периодичность мониторинга – 1 раз в год.

Также, в ходе проведения мониторинговых работ выявлены скважины, расположенные непосредственно на путях миграции техногенных радионуклидов за пределы радиационно-опасных объектов, в которых фиксируются нестабильные, высокие уровни содержания техногенных радионуклидов ^3H и ^{90}Sr (5ПН, 30А). Данные скважины рекомендуется оборудовать системой непрерывной регистрации изменения уровня подземных вод. Это позволит получать актуальные гидрологические данные, которые могут происходить в зависимости от изменения природных условий (паводки, осадки) в промежутке между ежегодными инструментальными измерениями, что, в свою очередь, будет использовано для прогноза изменения радиационной ситуации на контролируемой территории.

В целом установлено, что изменения уровня концентрации ^3H и общего химического состава подземных вод связаны с изменением гидрогеологического режима на отдельных участках обследуемой территории, а именно, с разбавлением подземных вод поверхностными из-за многочисленных осадков или половодья. В связи с чем требуется анализ процессов водообмена между подземными и поверхностными водами в местах миграции ^3H . С целью проведения такого анализа, в рамках развития и оптимизации системы мониторинга, необходимо включить задачу по определению отношения стабильных изотопов ^2H и ^{18}O в контролируемые параметры. Изотопный анализ, наряду с определением удельной активности ^3H и измерением уровня подземных вод, позволит определить источники и механизмы образования подземных вод в контролируемых скважинах и выполнять долгосрочные прогнозы развития радиационной ситуации для каждого участка мониторинга отдельно.

Рисунок 10.6.10

Карта расположения постов мониторинга воздуха на территории СИП

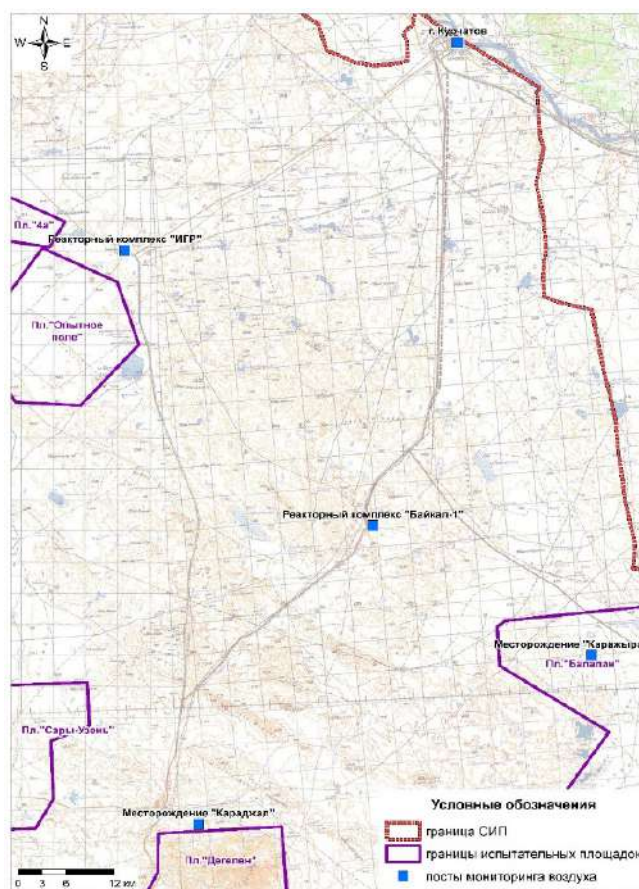
Мониторинг воздушной среды

Результаты проведенных работ показали, что на производственных объектах СИП и в г. Курчатове не наблюдается повышенных концентраций техногенных радионуклидов в воздушной среде. Карта расположения постов мониторинга воздуха на территории СИП представлена на рисунке 10.6.10.

Результаты мониторинговых наблюдений, полученные 2019 году, хорошо согласуются с результатами мониторинговых наблюдений, проведенных в 2017-2018 годах.

Несмотря на то, что превышений допустимых концентраций радионуклидов в воздушной среде не обнаружено, система мониторинга воздушной среды на СИП не позволяет сделать долговременный прогноз дальнейших изменений экологической ситуации. Существующая система мониторинга не учитывает информацию о климатических и метеорологических особенностях приземной атмосферы. Количество постов недостаточно для получения качественных данных о возможном радионуклидном загрязнении воздушной среды.

С целью улучшения контроля за текущим радиоэкологическим состоянием воздушной среды необходимо расширить существующую систему мониторинга, включив маршрутные



посты наблюдения. Маршрутные посты мониторинга воздушной среды рекомендуется проложить вблизи радиоактивно загрязненных участков, а также по периметру радиационно-опасных объектов СИП. Вместе с тем, с целью построения долгосрочного прогноза изменения экологической ситуации в воздушной среде СИП все посты мониторинга воздуха необходимо обеспечить регистрацией климатических и метеорологических параметров.

10.6.4. МОНИТОРИНГ ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВЛИЯНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «БАЙКОНУР»

В 2019 году РГП «Научно-исследовательский центр «Гарыш-Экология» Аэрокосмического комитета Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан проведен экологический мониторинг территорий республики, подверженных воздействию деятельности ракетно-космического комплекса «Байконур».

Однако экологический мониторинг территорий районов падения отделяющихся частей ракет-носителей (РН) с оценкой их экологической устойчивости в 2019 году в связи с отсутствием бюджетного финансирования не проводился.

В 2019 году выполнено экологическое сопровождение 12 пусков РН: 5 пусков РН «Протон-М» и 7 пусков РН «Союз».

В ходе работ по экологическому сопровождению 5-ти пусков РН «Протон-М» в позиционном районе космодрома Байконур проведены 32 инструментальных измерения атмосферного воздуха, отобраны 40 проб почвы, 8 проб снега и 16 проб атмосферного воздуха.

В РП № 25,15 на территории Улытауского района Карагандинской области выполнены 50 инструментальных измерений атмосферного воздуха, отобраны 244 пробы почвы, 26 проб снега и 14 проб растений.

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 обнаружены. В одной пробе почвы обнаружено содержание НДМГ с превышением ПДК в 4,6 раза, в 41 пробе почвы обнаружено содержание НДМА с превышением ПДК: в 18 пробах – от 5 до 197 раз, в 23 пробах – от 26 до 313 раз. В 23 пробах почвы обнаружено содержание нитрат-иона с превышением ПДК: в 10 пробах – от 1,21 до 12,23 раза, в 6 пробах – от 1,18 до 12,71 раза, в одной пробе – в 1,88 раза. В 7 пробах снега обнаружено содержание НДМГ в концентрациях от 0,07 до 158 мг/дм³, в 8 пробах – в концентрациях от 0,07 до 29,75 мг/дм³. В пробах смывов с растений НДМГ и НДМА не обнаружены.

Выполнены работы по экологическому сопровождению 7 пусков РН «Союз». При всех 7-ми пусках РН «Союз» проведены работы в позиционном районе космодрома Байконур на заправочной станции (ЗС), на стартовом комплексе (СК). В позиционном районе выполнены 47 инструментальных измерений приземного слоя атмосферы, отобраны 12 проб атмосферного воздуха, 96 проб почвы и 8 проб снега.

По результатам инструментальных измерений и количественного химического анализа проб атмосферного воздуха в позиционном районе, содержания диоксида азота и диоксида серы в атмосферном воздухе не превышают ПДК и составляют 0,2–0,5 мг/м³, НДМГ не обнаружены.

По результатам 23 инструментальных измерений атмосферного воздуха на границе С33 ЗС пл. 31 во время заправки топливных баков горючим концентрация предельных углеводородов С₆ и выше (суммарно) в атмосферном воздухе составляла от 29,8 до 34,6 мг/м³, в том числе при 22 инструментальных измерениях превышение ориентировочно безопасного уровня составило от 1,02 до 1,15 раз.

В 48 пробах почвы, отобранных в позиционном районе на границе С33 ЗС пл. 31 после проведения спецработ по заправке ТПК и ТГК горючим и окислителем, НДМГ, НДМА, нитрит-ионы не обнаружены. Превышений ПДК по нитрат-ионам (130 мг/кг) во всех пробах почвы не установлено.

На границе санитарно-защитной зоны СК пл. 1 и 31 после 7 пусков РН «Союз» в 48 пробах

почвы содержание нефтепродуктов в почве составляло от 5,45 до 80,50 мг/кг (ПДК для нефтепродуктов в почве не установлена). По результатам количественного химического анализа, в 4-х проанализированных пробах снега, отобранных на границе СЗЗ СК пл. 31 после пуска РН «Союз-2.1б» с КА «Египтсат-А», содержание нефтепродуктов составило от 0,01 до 0,18 мг/дм³ (ПДК для нефтепродуктов в снеге не установлена).

При пуске РН «Союз-2.1б» с КА «Египтсат-А» проводилось обследование состояния объектов окружающей среды на территориях падения первой ступени РН «Союз-2.1б» (РП № 120) – в Иргизском районе Актюбинской области и Жангельдинском районе Костанайской области Республики Казахстан.

Обследованы места падения боковых блоков (ББ) РН «Союз-2.1б», отобраны 34 пробы снега и 10 проб почвы, проведены 32 инструментальных измерения приземного слоя атмосферного воздуха.

По результатам инструментальных измерений, проведенных на местах падения боковых блоков РН «Союз-2.1б», в атмосферном воздухе содержания оксидов углерода, оксидов азота, диоксидов азота и предельных углеводородов C₆ и выше (суммарно) не обнаружено.

Результаты количественного химического анализа проб снега и почвы, отобранных на местах падения боковых блоков в РП № 120 при пуске РН «Союз-2.1б» с КА «Египтсат-А», подтверждают наличие пролива ракетного топлива при падении бокового блока РН «Союз-2.1б».

В 20-ти пробах снега содержание нефтепродуктов в 16-ти пробах составило от 0,02 до 2,22 мг/дм³, в 4-пробах максимальное содержание составило от 73,75 до 19 625,04 мг/дм³ (ПДК для нефтепродуктов в снеге не установлена).

В 6-ти проанализированных пробах почвы содержание нефтепродуктов в 2-х пробах составило 5,28 и 62,25 мг/кг, максимальное содержание нефтепродуктов обнаружено в 4-х пробах почвы – от 116,5 до 1377,5 мг/кг. (В совместном Приказе министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 января 2004 г. № 99 и министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 27 января 2004 г. № 24-п «Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», для нефтяных месторождений Жетыбай и Каражанбас принята допустимая величина по влиянию на санитарный режим почвы – 100 мг/кг).

В зоне Ю-25 обследованы места падения боковых блоков шести РН «Союз». Все боковые блоки приземлились на территориях, отведенных для падения (РП 16,49 и № 49,70). Общая площадь пирогенного воздействия составила 6,25 га.

При обследовании контрольных точек в зоне Ю-25 до и после 6-ти пусков РН «Союз» проведены 144 инструментальных измерения атмосферного воздуха и отобраны 30 проб почвы и 6 проб снега.

При 108 инструментальных измерениях атмосферного воздуха содержания оксидов углерода, оксидов азота и диоксидов азота не обнаружено. Концентрация предельных углеводородов C₆ и выше (суммарно) в 30 измерениях атмосферного воздуха составляла от 10,2 до 21,6 мг/м³, что не превышает ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов, который равен 30 мг/м³. При 6-ти измерениях атмосферного воздуха содержания предельных углеводородов C₆ и выше (суммарно) не обнаружено.

Нефтепродукты в 22 фоновых пробах почвы, отобранных в 3-х контрольных точках до и после 6-ти пусков РН «Союз», в пределах чувствительности флуориметрического метода (5,0 мг/кг) не обнаружены. Концентрация нефтепродуктов в остальных 8-ми пробах почвы составляла от 5,59 до 13,61 мг/кг (ПДК для нефтепродуктов в почве не установлена). Содержание обменного кальция во всех 30-х пробах почвы составляет от 2,50 до 25,63 ммоль на 100 г почвы, обменного магния – от 0,88 до 2,75 ммоль на 100 г почвы. Реакция pH 24-х проб почвы в водной вытяжке – от нейтральной до щелочной со значениями от 6,93 до 8,78.

Концентрация нефтепродуктов в 6-ти фоновых пробах снега, отобранных в 3-х контрольных точках до и после пуска РН «Союз-ФГ» с ТПК «Союз МС-12», составляла от 0,02 до 0,03 мг/дм³ (ПДК для нефтепродуктов в снеге не установлена). Реакция pH 6-ти проб снега – от кислой до слабокислой со значениями от 5,67 до 6,26.

В зоне Ю-25 обследованы места падения боковых блоков 6-ти пусков РН «Союз», отобраны 233 пробы почвы и 31 проба снега, проведены 192 инструментальных измерения приземного слоя атмосферного воздуха.

По результатам 144-х инструментальных измерений приземного слоя атмосферного воздуха, проведенных в 2-х точках на местах падения каждого бокового блока 6-ти РН «Союз», содержания оксидов углерода, оксидов азота и диоксидов азота не обнаружено. Концентрация предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно) при 34-х измерениях атмосферного воздуха составляла от 7,4 до 73,6 мг/м³, при 14-ти измерениях содержания предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно) не обнаружено.

В 96-ти из 233-х проанализированных проб почвы содержания нефтепродуктов обнаружено в концентрациях от 5,00 до 97,88 мг/кг. В 91-й пробе почвы содержания нефтепродуктов в пределах чувствительности флуориметрического метода (5,0 мг/кг) не обнаружено. Результаты количественного химического анализа остальных 46-ти проб почвы, в которых обнаружены максимальные концентрации от 104,75 до 28 375 мг/кг, показывают наличие пролива ракетного топлива при падении боковых блоков РН «Союз».

В 26-ти из 31-й проанализированной пробы снега, отобранных на местах падения боковых блоков РН «Союз-ФГ» с ТПК «Союз МС-12», содержания нефтепродуктов обнаружены в концентрациях от 0,02 до 0,93 мг/дм³. В 5-ти пробах снега обнаружены максимальные концентрации нефтепродуктов от 147,75 до 3 890,63 мг/дм³, что указывает на наличие пролива ракетного топлива при падении боковых блоков РН «Союз».

После очистки районов падения от остатков фрагментов ОЧ РН «Союз» российской стороной проведена рекультивация (выравнивание) места падения боковых блоков РН «Союз-2.1а» с ТПК «Прогресс МС-11», при остальных 5-ти пусках на местах падения боковых блоков рекультивация (выравнивание) не проводилась.

В 2019 году выполнены работы по контролю 7 старых мест падения боковых блоков РН «Союз» в зоне Ю-25. Отобраны 35 проб почвы в точках обнаружения максимального загрязнения территории нефтепродуктами. Результаты КХА проб, отобранных при повторном контроле в местах предыдущих пусков РН «Союз», показали, что в 20-ти пробах содержания нефтепродуктов в пределах чувствительности флуориметрического метода (5 мг/кг) не обнаружены, в 9-ти пробах содержание нефтепродуктов находится в пределах 100 мг/кг – величины, принятой в качестве предельно допустимой концентрации по влиянию на санитарный режим почвы (ПДК) для отдельных нефтяных месторождений Жетыбай и Каражанбас. В 6-ти пробах почвы концентрация нефтепродуктов превышает ПДК и требует повторного контроля: в 3-х точках – на месте падения боковых блоков РН «Союз-ФГ» с ТПК «Союз МС-11» (03.12.2018 г.), в 1-ой точке – на месте падения бокового блока «Г» при пуске РН «Союз-2.1а» с ТПК «Прогресс МС-12» (31.07.2019 г.) и в 2-х точках – на месте падения бокового блока «Г» при пуске РН «Союз-2.1а» с ТПК «Союз МС-14» (22.08.2019 г.). Остальные обследованные старые места падения боковых блоков РН «Союз» не требуют повторного контроля.

При 6-ти пусках РН «Союз» проведено обследование состояния среды обитания населенных пунктов, расположенных на прилегающей к позиционному району космодрома Байконур (г. Байконур, с. Акай, пос. Торетам) и на сопредельных к РП ОЧ РН (с. Талап и г. Жезказган) территориях.

В населенных пунктах (г. Байконур, с. Акай, п. Торетам), находящихся на прилегающих к позиционному району территориям, для оценки состояния среды обитания до и после 6-ти пусков РН «Союз» выполнены 432 инструментальных измерения атмосферного воздуха, отобраны 144 пробы почвы и 144 пробы питьевой воды.

Атмосферный воздух. По результатам 288-ти инструментальных измерений, проведенных до и после 6-ти пусков РН «Союз», содержания диоксида азота и оксида азота в атмосферном воздухе не превышают максимально разовых предельно допустимых концентраций, равных соответственно 0,2 и 0,4 мг/м³. Концентрация предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно) при 73-х измерениях атмосферного воздуха варьировала от 30,1 до 34,7 мг/м³, что составило от 1,01 до 1,16 ОБУВ по предельному уровню углеводорода в атмосферном воздухе населенных пунктов, который равен 30 мг/м³. При 71-ом инструментальном измерении атмосферного воздуха, выполненном до и после пуска РН «Союз», концентрация предельных углеводородов C_6 и выше (суммарно) в атмосферном воздухе не превышала ОБУВ в атмосферном воздухе населенных пунктов.

Почва. В 140 из 144-х проанализированных проб почвы, отобранных до и после пуска 6-ти РН «Союз» в населенных пунктах (г. Байконур, с. Акай, пос. Торетам), содержание нефтепро-

дуктов колеблется от 7,60 до 96,75 мг/кг. В 4-х пробах почвы, отобранных до (3 пробы) и после (1 проба) пуска РН «Союз-2.1а» с ТГК «Прогресс МС-11», обнаружены максимальные концентрации нефтепродуктов - от 101,50 до 152,50 мг/кг, что превышает 100 мг/кг - величину, принятую в качестве предельно допустимой концентрации для отдельных нефтяных месторождений Жетыбай и Каражанбас, по влиянию на санитарный режим почвы. Превышений предельно допустимой концентрации по нитрат-ионам (130 мг/кг) во всех 144-х пробах почвы не установлено, концентрация нитрат-ионов в пробах почвы находилась в пределах от 0,39 до 48,59 мг/кг. Нитрит-ионы во всех 144-х пробах почвы в пределах чувствительности метода ионной хроматографии (1,00 мг/кг) не обнаружены. Пробы почвы в солевой вытяжке имеют реакцию рН от нейтральной до щелочной, со значениями от 7,11 до 8,12.

Питьевая вода. Во всех 144-х пробах питьевой воды, отобранных в населенных пунктах (г. Байконур, с. Акай, пос. Торетам) до и после пуска 6-ти РН «Союз» содержания нефтепродуктов и нитрит-ионов в пределах чувствительности флуориметрического метода (0,005 мг/дм³) не обнаружено. Превышений предельно допустимой концентрации по нитрат-ионам (45 мг/дм³) во всех 144-х пробах питьевой воды не установлено, концентрация нитрат-ионов в пробах питьевой воды находится в пределах от 0,640 до 18,924 мг/дм³. Пробы питьевой воды имеют реакцию рН от нейтральной до слабощелочной со значениями от 6,85 до 8,12.

В населенных пунктах (г. Жезказган, с. Талап), находящихся на сопредельных к РП ОЧ РН территориях, для оценки состояния среды обитания до и после пуска 6-ти РН «Союз» проведены 252 инструментальных измерения атмосферного воздуха, отобраны 70 проб почвы, 14 проб снега и 84 пробы питьевой воды.

Атмосферный воздух. По результатам 168-ми инструментальных измерений, проведенных до и после 6-ти пусков РН «Союз», содержание диоксида азота и оксида азота в атмосферном воздухе было ниже предела чувствительности индикаторных трубок, равного 2,0 мг/м³. В 84-х инструментальных измерениях атмосферного воздуха концентрация предельных углеводородов С₆ и выше (суммарно) в атмосферном воздухе была ниже предела чувствительности индикаторных трубок, равного 100 мг/м³.

Почва. В 47 из 70 проанализированных проб почвы, отобранных до и после пуска 6-ти РН «Союз» в населенных пунктах (г. Жезказган, с. Талап), содержание нефтепродуктов колеблется от 5,64 до 102,38 мг/кг, в 21-й пробе почвы, отобранных до и после пуска в г. Жезказган, обнаружены максимальные концентрации нефтепродуктов от 103,38 до 3612,50 мг/кг, что превышает 100 мг/кг - величину, принятую в качестве предельно допустимой концентрации для отдельных нефтяных месторождений Жетыбай и Каражанбас по влиянию на санитарный режим почвы. В 2-х пробах почвы содержания нефтепродуктов в пределах чувствительности флуориметрического метода (5,0 мг/кг) не обнаружено. В 26-ти пробах почвы, отобранных до и после пусков РН «Союз», обнаружено превышение ПДК по нитрат-ионам (130 мг/кг) - от 1,01 до 53,69 раз (от 131,84 до 6979,57 мг/кг). В 43-х пробах почвы концентрация нитрат-ионов находилась в пределах ПДК и составляла от 4,07 до 127,38 мг/кг. В 1-ой пробе почвы нитрат-ионы в пределах чувствительности метода ионной хроматографии (1 мг/кг) не обнаружены. Нитрит-ионы в 59-ти пробах почвы в пределах чувствительности метода ионной хроматографии (1,00 мг/кг) не обнаружены, в 11-ти пробах почвы их концентрация составляла от 2,95 до 14,36 мг/кг. Пробы почвы имеют реакцию рН от слабощелочной до щелочной в водной вытяжке со значениями от 7,12 до 8,99.

Снег. В 14-ти пробах снега, отобранных до и после пуска 5-ти РН «Союз» в 2-х населенных пунктах (г. Жезказган и с. Талап), обнаружено содержание нефтепродуктов в концентрациях от 0,04 до 0,19 мг/дм³. Концентрация нитрат-ионов в 14-ти пробах снега находится в пределах от 0,77 до 2,33 мг/дм³, нитрит-ионы в 5-ти пробах снега составляли от 0,005 до 0,016 мг/дм³, в остальных 9-ти пробах снега нитрит-ионы в пределах чувствительности флуориметрического метода (0,005 мг/дм³) не обнаружены (ПДК для нефтепродуктов, нитрат-ионов и нитрит-ионов в снеге не установлены). Реакция рН-проб снега - от кислой до слабокислой со значениями от 5,32 до 6,09.

Питьевая вода. В 68-ми из 70-ти проанализированных проб питьевой воды, отобранных в населенных пунктах (г. Жезказган, с. Талап) до и после пуска 6-ти РН «Союз», концентрация нефтепродуктов составляла от 0,01 до 0,05 мг/дм³, что не превышало ПДК, равную 0,1 мг/дм³. В остальных 2-х пробах питьевой воды нефтепродукты в пределах чувствительности флуориме-

трического метода ($0,005 \text{ мг/дм}^3$) не обнаружены. Превышения ПДК по нитрат-ионам (45 мг/дм^3) во всех 70-ти пробах питьевой воды не установлено, их концентрация составляла от $0,225$ до $2,956 \text{ мг/дм}^3$. В 57-ми пробах питьевой воды, отобранных до и после пуска 6-ти РН «Союз», концентрация нитрит-ионов не превышала ПДК, равную 3 мг/дм^3 , и составляла от $0,005$ до $0,086 \text{ мг/дм}^3$. В остальных 27-х пробах питьевой воды нитрит-ионы в пределах чувствительности флуориметрического метода ($0,005 \text{ мг/дм}^3$) не обнаружены. Пробы питьевой воды имеют реакцию рН от нейтральной до слабощелочной, со значениями от 6,86 до 8,12.

Результаты оценки состояния объектов окружающей среды, проведенной при экологическом сопровождении 6-ти пусков РН «Союз» в 2019 году в населенных пунктах, прилегающих к позиционному району космодрома Байконур (г. Байконур, с. Акай, п. Торетам), а также на сопредельных с районами падения первой ступени РН «Союз» территориях (г. Жезказган, с. Талап), свидетельствуют об отсутствии загрязнений атмосферного воздуха, почвы, снега и питьевой воды вследствие ракетно-космической деятельности.

10.6.5. КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Результаты космического мониторинга водных объектов

В результате космического мониторинга водных объектов дана спутниковая оценка динамики процессов зарастания, выдвигения 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.

Для организаций и предприятий водного хозяйства, использующих в своей работе данные ДЗЗ и ГИС-технологии, разработано методическое пособие «Методы и технологии дешифрирования водных объектов по данным ДЗЗ и ГИТ». На основе применения данных космической, батиметрической съемки, водохозяйственных и гидрометеорологических данных разработана прогнозная модель паводковой ситуации на примере 2014 года участка реки Нура от Самаркандского до Интумакского водохранилищ, а также прогнозная модель по расчету динамики объема воды в Самаркандском водохранилище и озере Коктал. Точность прогноза составляет 89,7%.

Результаты космического мониторинга лесных ресурсов РК

1. По задаче «Спутниковая оценка лесного фонда и покрытых лесом территорий РК»:

- в 2019 году по данным ДЗЗ проведена работа по дешифрированию снимков лесов Казахстана общей площадью $180\,942 \text{ км}^2 / 18\,094\,177 \text{ га}$ (в 2018 году было $176\,611 \text{ км}^2$),
- актуализирована цифровая карта лесов РК по данным 2019 года,
- актуализирована карта лесистости РК по данным 2019 года.

2. По задаче «Мониторинг лесных и степных пожаров»:

- за 2019 год обнаружены 188 637 термальных точек (возможных очагов пожаров) с отображением в отраслевом геосервисе очагов пожаров, местонахождения, географических координат, типов геометрии, даты и времени (в 2018 году обнаружены 38024 термальных точки (возможных очагов пожаров)).

3. По задаче «Прогноз распространения лесных пожаров на основе данных ДЗЗ»:

- с 01.05.2019г. составлялись ежедневные карты-схемы прогноза пожароопасности территории РК.

4. По задаче «Определение площадей гарей и оценка состояния выгоревших участков леса»:

- в 2019 году проведены дешифрирование и картирование снимков подвергнувшихся пожарам территорий ГЛФ РК общей площадью в $340\,410,6 \text{ га}$, по координатам возгорания зон интереса, с отображением площади, местонахождения и других атрибутивных данных (за 2018 г площадь составляет $222\,252,5 \text{ га}$).

5. По задаче «Спутниковая оценка освоенности лесных массивов вырубками»:

- за 2018 год выявлены 1821 полигон вырубок общей площадью $2\,117,81 \text{ га}$, в 2019 г. выявлены 5 740 полигонов вырубок общей площадью в $7\,463,8 \text{ га}$, в том числе:
 - на 4 823 полигона вырубок имеются лесорубочные билеты, относятся к запланиро-

ванным законным вырубкам, вся информация занесена в атрибутивные данные (в 2018 г. – на 779 полигонов);

- по 495 полигонам вырубок проводится проверка инспекторами КЛХЖМ МЭГПР РК на наличие или отсутствие лесорубочных билетов за 2019 год, а также проверка лесорубочных билетов и за 2018 год в количестве – 998;

- 266 полигонов без данных от РГКП за 2019 год, также 575 полигонов без данных от РГКП за 2018 год;

- за 2019 год выявлены 46 полигонов незаконных вырубок леса, в 2018 году – 19 полигонов;

- 110 полигонов – с нарушением правил отвода и таксации.

6. По задаче «Обработка космических снимков до уровня L3 и L5»:

- в целом за 2019 год 1 905 обработанных снимков высокого разрешения (1 м) со спутника «KazEOSat-1» общей площадью 725 870,9 км² переданы РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» для создания и обновления лесохозяйственных карт (за 2018 год - 909 обработанных снимков КА «KazEOSat-1» высокого разрешения (1 м).

7. Мобильное приложение и геосервис «oko.gharysh.kz» для волонтеров

По предложению министра МЭГПР РК Мирзагалиева М.М. АО «Национальная компания «Қазақстан Ғарыш Сапары» разработан геосервис для граждан РК для фиксирования нарушений – вырубок леса, пожаров, гарей, несанкционированных свалок ТБО (попасть на отраслевой геосервис КЛХЖМ МЭГПР РК можно посредством интернет-браузера (напр. Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, Internet Explorer), введя в адресной строке <http://oko.gharysh.kz>, или пройдя по ссылке <http://oko.gharysh.kz/>).

Также разработано и внедрено казахстанское мобильное приложение «Око KZ» по фиксированию нарушений – вырубок леса, пожаров, гарей, свалок ТБО, и геосервис <http://oko.gharysh.kz/> для волонтеров Казахстана.

Результаты космического мониторинга отходов производства и потребления

АО «Национальная компания «Қазақстан Ғарыш Сапары» (АО «НК «ҚҒС»), в рамках реализации договорных обязательств (Договор №22 от 22.02.2019 года между Аэрокосмическим комитетом Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК (МЦРИАП) и АО «НК «ҚҒС»), проводит космический мониторинг территорий 14 городов областного значения РК и гг. Нур-Султана, Алматы, Шымкента для выявления несанкционированных мест отходов производства и потребления с охватом территорий в радиусе 50 км и более вокруг городов.

Космический мониторинг ведется по 3 направлениям: мониторинг мест размещения отходов производства и потребления, мониторинг динамики изменения границ полигонов отходов производства и потребления, выявление несанкционированных свалок (таблица 10.6.2, рисунок 10.6.11, таблица 10.6.3).

В 2019 году космическими аппаратами KazEOSat-1 и Skysat выполнены снимки высокого пространственного разрешения, которые обработаны до уровня L3 (ортотрансформирование) и проанализированы на предмет выявления объектов отходов производства и потребления. Далее проведен процесс векторизации, расчет, классификация и заполнение атрибутов. Итоговые данные опубликованы на геосервисе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК (<https://waste.gharysh.kz>).

В 2019 году космический мониторинг мест размещения отходов производства и потребления производился на территории в 247 585 км². С целью выявления несанкционированных свалок были просмотрены снимки территорий общей площадью 247 585 км². На основе итоговых данных за 2018 и 2019 годы проведена оценка динамики изменения границ полигонов отходов производства и потребления путем автоматизированного и визуального дешифрирования разновременных космических снимков территорий общей площадью 233 147 км².

Таблица 10.6.2

Космический мониторинг мест размещения отходов производства и потребления

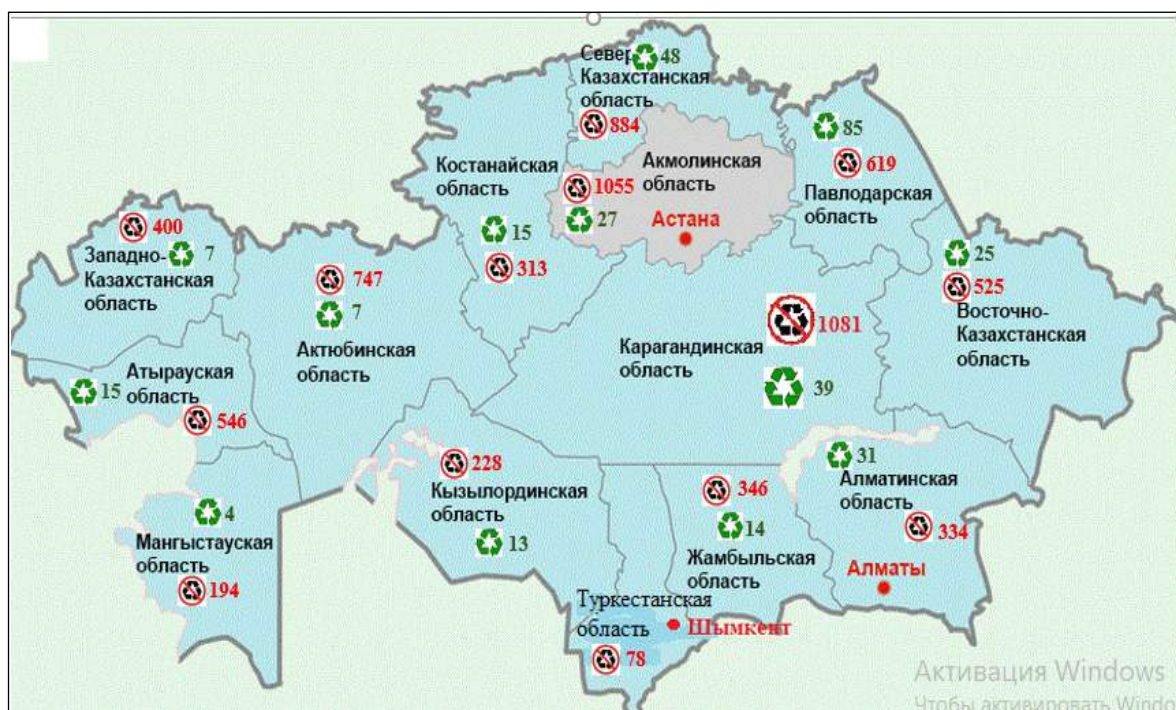
№	Регионы	Места размещения отходов (объекты)	Выявленные несанкционированные свалки (объекты)	Оценка динамики изменения границ полигонов		
				новые в 2019 г.	уменьшение	увеличение
1	г.Нур-Султан и Акмолинская область	6	952	482	584	130
2	г.Алматы и Алматинская область	46	619	258	235	93
3	г.Шымкент и Туркестанская область	2	347	217	186	74
4	г.Костанай и Костанайская область	15	313	161	189	66
5	г. Петропавловск и Северо-Казахстанская область	48	884	436	419	114
6	г.Кокшетау и Акмолинская область	27	1055	274	661	207
7	г.Павлодар и Павлодарская область	85	619	224	313	117
8	г.Караганда и Карагандинская область	39	1081	593	275	145
9	г.Усть-Каменогорск и Восточно-Казахстанская область	25	525	154	135	69
10	г.Талдыкорган и Алматинская обл.	31	334	166	165	84

11	г.Тараз и Жамбылская область	14	346	134	167	74
12	г.Кызылорда и Кызылординская область	13	228	105	142	68
13	г.Актау и Мангистауская область	4	194	127	113	25
14	г.Атырау и Атырауская область	15	546	130	197	274
15	г.Уральск и Западно-Казахстанская область	7	400	101	173	63
16	г.Актобе и Актюбинская область	7	747	234	156	99
17	г.Туркестан и Туркестанская область		78			

Источник: Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК.

Рисунок 10.6.11

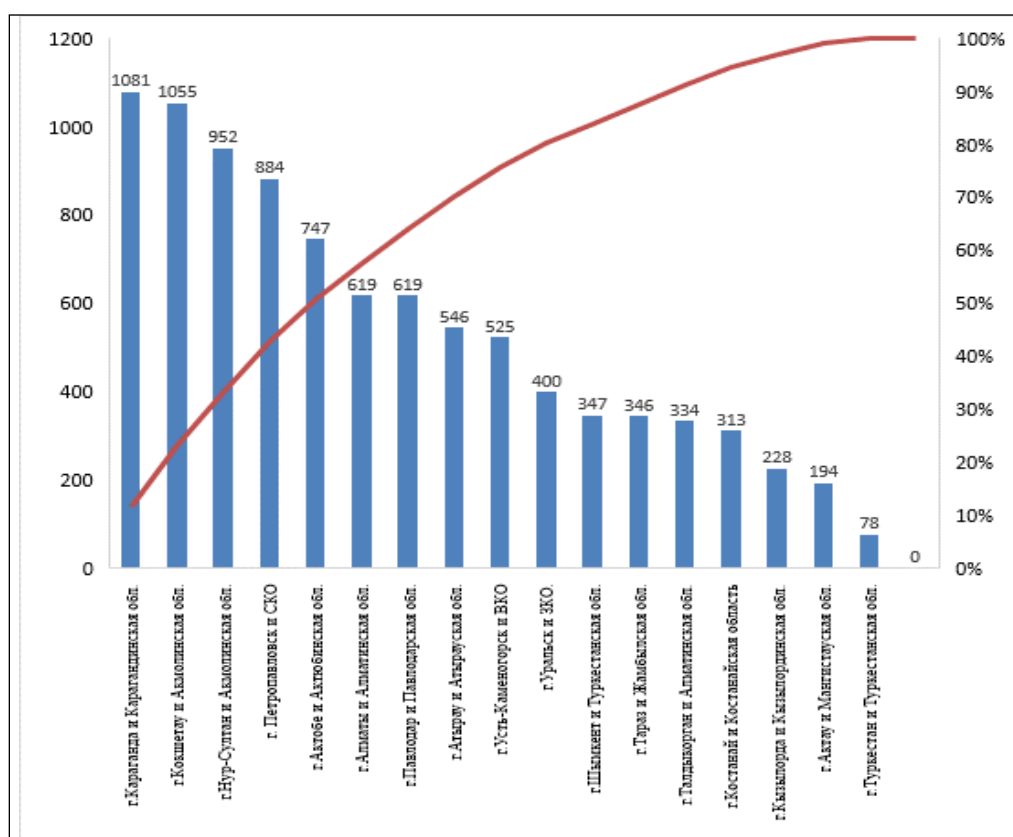
Количество (объектов) мест размещения отходов и выявленные несанкционированные свалки по регионам



Источник: Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности.

- места размещения отходов
 - несанкционированные свалки

Диаграмма выявленных несанкционированных свалок по регионам в 2019 году



Источник: Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК.

На основании представленных исходных данных с геосервиса waste.gharysh.kz, по заказу АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары» субподрядной организацией – ТОО «Greenorda project» было проведено полевое обследование мест размещения отходов производства и потребления на территориях 14 городов областного значения РК и гг. Нур-Султана, Алматы, Шымкента в радиусе более 50 км буферной зоны (таблица 10.6.3).

Таблица 10.6.3

Полевое обследование мест размещения отходов производства и потребления по регионам

№	Регионы	Полевое обследование (точки)
1	г. Нур-Султан и Акмолинская область	34
2	г. Алматы и Алматинская область	36
3	г.Шымкент и Туркестанская область	41
4	г.Кокшетау и Акмолинская область	37
5	г. Костанай и Костанайская область	27
6	г.Петропавловск и Северо-Казахстанская область	26
7	г.Павлодар и Павлодарская область	29

8	г.Усть-Каменогорск и Восточно-Казахстанская область	28
9	г.Талдыкорган и Алматинская область	34
10	г.Тараз и Жамбылская область	53
11	г.Туркестан и Туркестанская область	27
12	г.Кызылорда и Кызылординская область	30
13	г.Актау и Мангистауская область	32
14	г.Атырау и Атырауская область	32
15	г.Уральск и Западно-Казахстанская область	35
16	г. Актобе и Актюбинская область	31
17	г. Караганда и Карагандинская область	32
	Всего:	564

Источник: Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК.

По заключению полевого обследования точность спутниковой оценки мест размещения отходов производства и потребления составляет 91 %.

В ходе полевых обследований проведены фотосъемка, картирование санкционированных и несанкционированных отходов с нанесением точных координат места их расположения.

Рисунок 10.6.13

Общий вид аналитического геосервиса по работе региональных департаментов экологии



Источник: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК.

Разработанный КЭРК МЭГПР РК аналитический геосервис наглядно отображает в виде диаграмм результаты проведенной департаментами экологии работы.

Информация по видам отходов, статусу отходов (не утилизирован, отсутствует, утилизирован) по региональным департаментам экологии представлена графически в виде геометриче-

ских фигур, которые позволяют быстро оценить соотношение величин (рисунок 10.6.13).

Данный геосервис дает возможность сравнивать показатели работы региональных департаментов экологии и визуально определять статистические данные.

Для удобства работы с геосервисом созданы мобильные приложения Waste Edit и Waste viewer с автоматической загрузкой на смартфоны gps-карты, идентичной с картой на геосервисе. Мобильные приложения дают возможность сотрудникам ДЭ выходить на геосервис посредством смартфонов и работать с картами: загружать фото-, видео- и аудиодокументацию по обнаруженным свалкам.

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 ратифицированы 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.

В рамках принятых обязательств по международным природоохранным конвенциям, Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК ежегодно проводится работа по подготовке Национальных докладов по выполнению обязательств.

Так, в 2019 году подготовлены Национальные доклады Республики Казахстан:

- по Рамочной конвенции о защите морской среды Каспийского моря;
- по Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле;
- по Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния.

Законом Республики Казахстан от 12 декабря 2019 года № 279-VI ЗРК ратифицирован Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

Важной составляющей деятельности Министерства экологии является готовность к всестороннему взаимодействию, в том числе к конструктивному сотрудничеству с соседними государствами по вопросам экологии, геологии и природных ресурсов.

Так, в формате двустороннего сотрудничества ежегодно проводятся заседания совместных казахстанско-китайской, казахстанско-российской, казахстанско-узбекской комиссий по сотрудничеству в области охраны окружающей среды, по использованию и охране трансграничных рек и т.д.

Создана и функционирует Казахстанско-российская комиссия по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов, а также 6 рабочих групп по охране и использованию водных ресурсов трансграничных бассейнов рек Жайык (Урал), Кигаш, Караозен и Сарыозен, Тобыл, Есиль (Ишим), Ертис (Иртыш). В рамках данной Комиссии стороны осуществляют обмен гидрологической, водохозяйственной, гидрохимической информацией, осуществляют сотрудничество по вопросам научно-технического прогресса в области водного хозяйства, по комплексному использованию и эксплуатации гидротехнических сооружений, предотвращению загрязнения и истощения вод и их вредного воздействия.

В реализацию Соглашения о сотрудничестве в области охраны окружающей среды и рационального природопользования между правительствами Республики Казахстан и Республики Узбекистан, 7–8 ноября 2019 года в г. Нур-Султане проведено 2-ое заседание Казахстанско-узбекской совместной рабочей группы по вопросам охраны окружающей среды и качества вод бассейна реки Сырдарья.

В ходе заседания стороны договорились проводить мониторинг качества воды на реке Сырдарья, согласовали перечень показателей для совместного мониторинга качества воды реки

Сырдарья и приемлемые методики выполнения измерений.

В реализацию Соглашения об охране качества вод трансграничных рек и Соглашения по сотрудничеству в области охраны окружающей среды между правительствами Республики Казахстан и Китайской Народной Республики, 27–29 ноября 2019 года в г. Нур-Султане проведено 8-ое заседание Рабочей группы по оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации и предупреждению загрязнения трансграничных рек Казахстанско-китайской комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды.

В рамках данного мероприятия рассмотрены и обсуждены вопросы по обмену информацией о чрезвычайных ситуациях на трансграничных реках и проверке каналов связи, определения источников загрязнения и проделанной работе по предупреждению и ликвидации экологических рисков, возможности формирования рабочего механизма взаимного информирования о чрезвычайных ситуациях, оказывающих трансграничное воздействие на окружающую среду, между приграничными областями Республики Казахстан и СУАР Китайской Народной Республики и др.

Кроме того, 5 декабря 2019 года, в рамках визита Президента Казахстана в Германию, подписано Совместное заявление между Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК и Федеральным Министерством окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности ФРГ о намерениях по сотрудничеству в области зеленой экономики и разработке долгосрочной низкоуглеродной экономической стратегии.

Международное сотрудничество Исполнительной дирекции Международного фонда спасения Арала в Республике Казахстан (ИД МФСА в РК)

С целью преодоления экологического кризиса и улучшения социально-экономического положения в бассейне Аральского моря, признанного мировым сообществом одной из крупнейших катастроф XX века, главы государств Центральной Азии в 1993 году создали Международный Фонд спасения Арала (МФСА) и утвердили Положение о Фонде, в соответствии с которым была учреждена Исполнительная дирекция Фонда в г. Алматы, а также принято решение о создании Межгосударственного Совета по проблемам бассейна Аральского моря с постоянно действующим Исполнительным комитетом в г. Ташкенте, Комиссией по социально-экономическому развитию, научно-техническому и экологическому сотрудничеству (преобразованному в 1995г. в Комиссию по устойчивому развитию (МКУР), Координационной водохозяйственной комиссией (МКВК).

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.

24–25 января 2019 год г. Ташкенте, Узбекистан, состоялась 6-я Конференция высокого уровня ЕС–Центральная Азия по сотрудничеству в области окружающей среды и водных ресурсов. Цели Совещания: согласование нового Технического задания Рабочей группы ЕС–ЦА по окружающей среде и изменению климата (РГОСИК), создание Координационного комитета с целью обеспечения непрерывности работы между заседаниями РГОСИК, согласование нормативных рамок регулирования политического диалога и определение приоритетных областей дальнейшего сотрудничества ЕС–ЦА, включая продвижение зеленых инвестиций.

25 февраля 2019 года на первом заседании Рабочей группы по председательствованию Республики Казахстан в Бюро Конвенции об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер были даны рекомендации для включения в Аннотированную Повестку дня 28-го заседания Бюро совещания сторон Водной Конвенции, состоявшегося 27–28 февраля 2019 года в г. Женеве.

14 марта 2019 года в офисе ИД МФСА в РК прошла рабочая встреча с менеджерами Всемирного банка проекта Программы регионального развития и восстановления бассейна Аральского моря в Казахстане (взамен РРССАМ-2).

По результатам встречи подготовлены следующие проектные предложения для Всемирного банка:

Эколого-прикладной проект «Создание «зеленого пояса» вдоль восточного побережья Аральского

моря и населенных пунктов» – 1272,1 тыс. долл.

Научно-исследовательский проект «Палеоэкология Приаралья и проблемы изменения культурного ландшафта древним человеком» – 6,45 тыс. долл. США.

Научно-прикладное обоснование реабилитации экологической системы Большого Аральского моря (БАМ) – 158,71 тыс. долл. США.

Кроме того, в рамках Программы по международному трансграничному водному сотрудничеству Центральной Азии Государственного департамента США, был подготовлен проект «Программа международного сотрудничества и совместного управления водными ресурсами реки Сырдарьи между Казахстаном и Узбекистаном» – 690 тыс. долл. США.

12 апреля 2019 года в городе Байконуре проведен круглый стол «Аральское море и космос» с участием космонавтов РК и РФ, экспертов, представителей заинтересованных государственных органов республики и дипломатических миссий в Казахстане.

15 апреля 2019 года был заключен контракт с республиканским общественным объединением «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» сроком до 25 января 2020 г. на сумму 13 400 долл. США для реализации проекта «Кормовая база диких копытных в заповеднике «Барсакельмес». По результатам проекта будет выполнена комплексная оценка и проведено картографирование пастбищ заповедника «Барсакельмес» для оценки кормовых ресурсов диких копытных (кулан, сайгак, джейран), урожайности основных растительных сообществ заповедника и кормовой ценности естественных пастбищ на основе полевых исследований.

24 апреля 2019 года в г. Нур-Султане в офисе Международного центра оценки вод состоялась рабочая встреча с делегацией государственного предприятия «Vodohospodarska Vystavba» из Словакии по обсуждению задач и программы проекта «Тренинг по безопасности гидротехнических сооружений».

2–3 мая 2019 года в г. Ташкенте состоялось Региональное совещание по безопасности плотин в Центральной Азии. По результатам совещания разработаны рекомендации по дальнейшей работе в области безопасности гидротехнических сооружений. Участниками встречи высказано мнение о необходимости возобновления работы по проекту Регионального соглашения «О сотрудничестве в области безопасности гидротехнических сооружений в Центральной Азии».

17 мая 2019 года в г. Кызылорде – организация Бассейнового совета Арало–Сырдарьинского водохозяйственного района. Данная работа проводится с 2017 года в рамках Региональной программы Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ) «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии».

В рамках грантового проекта GIZ ведется работа по повышению доступности к чистой питьевой воде наиболее отдаленных сельских населенных пунктов Приаралья и оказанию целевой социально-экономической помощи наиболее уязвимым слоям населения.

18–19 июня 2019 года в г. Душанбе, Таджикистан, состоялось четвертое заседание Регионального координационного комитета по проекту «Центрально-Азиатский диалог по использованию возможностей многосекторального финансирования путем усиления взаимосвязи «вода-энергия-продовольствие». Целями заседания были обзор текущих результатов и подготовка к заключительной конференции проекта «Нексус».

16–18 сентября 2019 года в г. Пекине прошла международная конференция «Водная безопасность: новые технологии, стратегии, политика и институты». По результатам рабочих встреч с Академией наук КНР, Китайским «зеленым» фондом, ПРООН, ЮНЕП, GEF и другими международными организациями были подготовлены прикладные проектные предложения.

С 15 по 18 ноября 2019 года в г. Санкт-Петербурге, Россия, прошла II Международная конференция по проблемам Аральского моря. Конференция проводилась по решению VIII Невского экологического конгресса, который состоялся 25–27 мая 2017 года. В ней приняли участие ученые из 9 стран: России, Казахстана, Узбекистана, Великобритании, Франции, США, Японии, Польши и Испании. По итогам Конференции принято заявление.

26–27 ноября 2019 года в г. Ашхабаде, Туркменистан, состоялись:

- 3-е заседание Региональной рабочей группы ИК МФСА по разработке портфеля проектов для четвертой Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ-4);
- Заседание Региональной рабочей группы ИК МФСА по реформированию Международ-

ного фонда спасения Арала;

- Региональная координационная встреча доноров с ИК МФСА;
- Параллельное мероприятие, организованное проектом Всемирного банка (ВБ) CAMP4ASB, посвященное механизмам адаптации и смягчения последствий изменения климата;
- Параллельное мероприятие, организованное проектом Smart Waters (в сотрудничестве с CAWER), встреча академического сообщества Центральной Азии.

28 ноября 2019 года состоялась заключительная конференция «Центрально-Азиатский диалог по использованию возможностей многосекторального финансирования путем усиления взаимосвязи «вода- энергия-продовольствие» в г.Ашхабаде, Туркменистан.

Шанхайская организация сотрудничества (ШОС)

Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) является постоянно действующей межправительственной международной организацией, о создании которой было объявлено 15 июня 2001 года в Шанхае (КНР) Республикой Казахстан, Китайской Народной Республикой, Кыргызской Республикой, Российской Федерацией, Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан. Ей предшествовал механизм «Шанхайской пятерки».

К основным целям ШОС относятся: укрепление взаимного доверия и добрососедства между странами-участницами; содействие их эффективному сотрудничеству в политической, торгово-экономической, научно-технической и культурной областях, а также в сфере образования, энергетики, транспорта, туризма, защиты окружающей среды и других; совместное обеспечение и поддержание мира, безопасности и стабильности в регионе; продвижение к созданию демократического, справедливого и рационально нового международного политического и экономического порядка.

Сотрудничество с государствами-членами ШОС в области охраны окружающей среды (ООС) осуществляется в рамках Концепции сотрудничества государств-членов ШОС в области ООС (Концепции), утвержденной решением Совета глав государств (СГГ) ШОС 10 июня 2018 года в г.Циндао (КНР).

14 июня 2019 года в г. Бишкеке (Кыргызстан) на совещании СГГ ШОС утвержден План мероприятий по реализации Концепции сотрудничества государств-членов ШОС в области охраны окружающей среды на период 2019–2021 годы. Это стало первым практическим шагом реализации положений Концепции сотрудничества государств-членов ШОС в области охраны окружающей среды.

27 сентября 2019 года в г.Москве состоялось Совещание руководителей министерств и ведомств государств-членов Шанхайской организации сотрудничества, отвечающих за вопросы охраны окружающей среды.

В ходе совещания состоялся обмен мнениями по широкому кругу вопросов в сфере охраны окружающей среды, в том числе по наиболее острым вопросам экологического благополучия городов государств-членов ШОС. Стороны обсудили политику и предпринимаемые на национальном и региональном уровнях меры по улучшению состояния окружающей среды в крупных городах, промышленных и культурных центрах, особо подчеркнув роль международного сотрудничества в обмене опытом и наилучшими практиками.

В целях усиления координации сотрудничества в области охраны окружающей среды и практического взаимодействия стороны договорились проработать возможность создания тематических экспертных групп государств-членов ШОС по следующим направлениям:

- сохранение биологического разнообразия;
- адаптация к изменению климата;
- управление отходами;
- повышение уровня экологического образования;
- научно-техническое сотрудничество в ООС.

Кроме того, 1–2 ноября 2019 года в г.Ташкенте (Узбекистан) на очередном заседании Совета глав правительств ШОС согласована и одобрена Программа развития экологического благополучия городов ШОС, которая определяет базовые направления взаимодействия и принципы работы в этой сфере.

Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ)

С начала 1990-х годов Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ) по поручению государственных и международных частных заказчиков реализует проекты и программы в Казахстане в целях содействия устойчивому развитию. С 1994 года Общество GIZ представлено офисами в Республике Казахстан – в городах Нур-Султане и Алматы.

GIZ оказывает поддержку Правительству Казахстана в следующих областях: устойчивое развитие экономики, образование, государственное управление, окружающая среда и климат, здравоохранение.

В таблице 10.7.1 представлены межрегиональные проекты GIZ.

Таблица 10.7.1

Межрегиональные проекты GIZ

Сектор	Название проекта	Период	Заказчик	Политический / институциональный партнер
Содействие миру и предупреждение конфликтов	Германско-казахстанское сотрудничество по биобезопасности	01/17-12/20	АА	Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций имени М. Айкимбаева (КНЦКИ); Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга (НПЦСЭМ); Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова (КазНМУ).
Региональные проекты				
Устойчивое развитие экономики	Упрощение процедур торговли в Центральной Азии	01/17-12/22	BMZ	Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан.
	Программа подготовки управленческих кадров в Центральной Азии	01/12-12/20	BMW i	Министерство национальной экономики Республики Казахстан; Фонд «ДАМУ».
Образование	Профессиональное образование в Центральной Азии – Содействие системным подходам в области переработки пищевых продуктов	11/16-02/22	BMZ	Министерство образования и науки Республики Казахстан.

10.8. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Важным слагающим обеспечения устойчивого развития республики и рационального ис-

пользования ее природных ресурсов является повышение уровня информированности всех групп населения, которое достигается посредством экологического образования и воспитания, формирующего в конечном счете экологическую культуру общества (ст.181 Экологического кодекса РК).

Экологическое образование в Казахстане является частью общей системы образования и реализуется в организациях образования через учебные программы Государственного общеобязательного стандарта. В качестве приоритетной задачи, согласно ст.183. Экологического кодекса РК, признано воспитание активной гражданской позиции к сохранению природы и бережного отношения к природным богатствам.

Содержание учебных предметов для дошкольного и среднего уровней образования 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 (далее – ОУД) – Естествознание. Задачами данной образовательной области является формирование и развитие у детей основ экологических знаний и познавательных способностей, расширение знаний об окружающем мире, живой и неживой природе, правилах поведения и простейших взаимосвязях, воспитание основ экологической культуры и умения предвидеть элементарные последствия своих действий по отношению к окружающей среде.

В общеобразовательных школах изучение экологического компонента предусмотрено в рамках естественно-биологического цикла и осуществляется посредством экологизации содержания отдельных дисциплин («Познание мира», «Биология», «География» и «Химия»):

1) начальный уровень (1-4 классы) - экологические аспекты включены в содержание предметов «Познание мира»;

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 - экологическому образованию посвящены 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 - базовое содержание учебного предмета «Биология» включает следующие 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 бинар-

ной 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:

- «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 в организме человека (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 за курс средней школы предусмотрены экскурсии на водоочистные сооружения, в лаборатории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

4. «География» 7-11 классы:

- «Физическая география» (темы – литосферные катаклизмы, влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человека, проблемы, связанные с освоением минеральных ресурсов, 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 отдельный предмет ведется в основном за счет часов, отведенных на факультативные занятия. Наиболее эффективно к решению данного вопроса подходят в лицах соот-

ветствующего профиля и 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.

Дополнительное экологическое образование

Основу эколого-биологического дополнительного образования детей в республике составляют 13 станций юных натуралистов и эколого-биологических центров с охватом более 9 тысяч детей.

К примеру, детский биологический центр на острове Полковничий в г. Семее Восточно-Казахстанской области известен своими уникальными методами эколого-биологической и краеведческой работы. Центр является одной из лучших внешкольных организаций Казахстана, обеспечивающих учебно-воспитательную, методическую, научно-исследовательскую, природоохранную, биолого-пропагандистскую, культурно-просветительскую и производственную деятельность.

Приоритетным направлением в системе дополнительного образования детей по праву является развитие детского туризма и краеведения. В республике функционируют 38 станций и центров юных туристов-краеведов, в которых занимаются свыше 28 тысяч школьников. В туристско-краеведческих кружках и объединениях общеобразовательных школ, дворцах школьников и центрах творчества детей занимаются свыше 60 тысяч школьников в возрасте от 7 до 17 лет.

Свыше 800 тысяч детей и подростков участвуют в реализации различных программ 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.

Экологическое образование в вузах и колледжах

Согласно Государственному общеобязательному стандарту высшего образования (Приказ министра образования и науки РК от 31 октября 2018 года № 604), вузы разрабатывают и утверждают образовательные программы на основе профессиональных стандартов с учетом требований рынка труда, ожиданий работодателей, интересов обучающихся и социального запроса общества.

В целях формирования экологического сознания в ряде колледжей созданы студенческие клубы по «зеленой экономике». Клубами проводятся лекции, семинары, круглые столы, конференции, флеш-мобы, направленные на формирование и воспитание в молодых людях экологического сознания, чувства заинтересованности в бережном отношении к природе.

В рамках реализации программы «Жасыл ел» студенты вузов и колледжей осенью и весной производят посадку деревьев вокруг учебных зданий, а также на закрепленных территориях.

Воспитательные мероприятия экологической направленности

С июля 2019 года в республике стартовала экологическая акция #Birge #TazaQazaqstan. В акции приняли участие свыше 300 тыс. казахстанцев по всей стране. Собрано свыше 250 тыс. тонн мусора.

12 октября 2019 года прошла масштабная акция #Birge #JasylQazaqstan. По всей стране было высажено около одного миллиона деревьев, таких как сосна, береза, тополь, ясень, вяз, липа и др. В мероприятии приняли участие Глава государства К.Ж.Токаев, члены Кабинета министров, депутаты Парламента РК, представители международных организаций и НПО.

В октябре 2019 года проведен Республиканский экологический час. Приняли участие более 2,6 млн школьников из 6166 школ. В рамках экологической политики были организованы школьные экскурсии с посещением лабораторий-STEM, кабинетов Аквапоники, школьных музеев и библиотек. Школьники представили проекты по экологии: «Эко-челендж», «Эко-щит», «Эко-десант», «Цветочный калейдоскоп», «Ең жасыл кабинет», «Жасыл алтын».

С целью привлечения внимания подрастающего поколения к проблемам окружающей сре-



ды, воспитания осознанного поведения и формирования навыков бережного отношения к природе проведены конкурсы: «Менің планетам», «Қалдықтардың екінші өмірі», «Ғаламшарды бірге сақтайық», «Қалдықтан да пайда бар», «Сиқырлы орман», «Әлем глобусы», «Эколидер», «Өз жерінді таны».

Обучающие семинары по вопросам экологии и охраны окружающей среды

Внедрение новых технологий и международных стандартов, а также имплементация международно-правовых норм в национальное законодательство требуют постоянного повышения квалификации природопользователей и специалистов, работающих в области экологии и охраны окружающей среды.

В соответствии со ст.161 п. 2 Экологического кодекса РК, РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК (ИАЦ ООС) ежегодно проводит обучающие семинары по вопросам охраны окружающей. Лекторами выступают эксперты в области экологии и охраны окружающей среды, сотрудники МЭГПР РК, АО «Жасыл Даму», РГП «ИАЦ ООС».

В 2019 году ИАЦ ООС организованы и проведены 22 семинара в гг. Нур-Султане, Алматы, Атырау, Шымкенте, Актобе, Усть-Каменогорске, Кызылорде. На семинарах рассмотрены актуальные темы: «Экологическая экспертиза и регулирование природопользования», «Экологический кодекс. Правоприменение», «Инвентаризация парниковых газов», «Управление отходами производства и потребления», «Государственный контроль в области охраны окружающей среды и природопользования».

Обучение прошли 218 человек, в том числе:

- государственные служащие -9;
- специалисты предприятий- 125;
- представители общественных объединений, СМИ, преподаватели вузов - 80;
- физические лица - 4.

Также Центром «Содействие устойчивому развитию Республики Казахстан» (Центр СУР), работающего в сфере повышения квалификации природопользователей, за последние 3 года обучены более 1000 человек, среди которых представители крупных компаний, как Казмунайгаз, Казтрансойл, Казмунайтениз, Аджип ККО, ПетроКазахстан, Лукойл, Арселор Миттал. В качестве лекторов выступили международные и казахстанские эксперты в области экологии, практикующие юристы, представители государственных органов.

Научные проекты в области охраны окружающей среды

В 2019 году научными и научно-исследовательскими организациями РК были проведены 73 исследования (2018 г. – 20, 2017 г. – 39), так или иначе затрагивающие вопросы охраны окружающей среды, общие характеристики растительного мира, экологического образования и воспитания. Из них 52 исследования проведены в рамках грантового финансирования и 24 научно-исследовательские работы – в рамках программно-целевого финансирования (период 2018-2020 гг.).

В рамках грантового финансирования

Проведенные работы можно разбить на 6 крупных тематических блоков:

- городская экология (гг. Алматы и Павлодар) – 8 проектов;
- экология и вопросы лесного и сельского хозяйства – 21 проект;
- водная безопасность – 3 проекта;
- экологический туризм (Щучинско-Боровская курортная зона, озеро Алаколь) – 2 проекта;
- промышленная безопасность – 15 проектов;
- оценка и предотвращение экологических рисков, связанных с деятельностью сопредельных государств (Россия и Китай) – 3 проекта.

Наиболее актуальными для исследований являются темы, посвященные загрязнению воздушного бассейна городских агломераций или городов, имеющих крупные производства: «Мониторинг уровня концентрации и распределения токсичных соединений в снежном покрове на территории Алматинской агломерации и оценка их влияния на природные объек-

ты», «Разработка новой информационной системы и базы данных для оптимизации мониторинга загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами».

В рамках исследований проведен анализ отобранных проб воздуха, пополнена база данных по загрязнению воздуха г. Алматы с 2005 по 2019 годы, реализованы и исследованы алгоритмы усвоения данных мониторинга химического состава атмосферы г. Алматы, разработаны программные средства для новой информационной системы экологического мониторинга и анализа результатов мониторинга изменений химического состава атмосферы, выполнено управление вычислениями на серверной платформе.

В 2019 году завершаются исследования по проектам: «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».

В рамках исследовательской работы по промышленной экологии изучались вопросы рационального использования природных ресурсов. Например, углублению процессов переработки отходов предприятий металлургического, горнорудного и нефтегазового секторов были посвящены исследования: «Разработка технологии получения новых керамических материалов на основе отечественного природного сырья и техногенных отходов металлургических предприятий Казахстана», «Разработка рентабельной экологически чистой технологии совместного и раздельного селективного извлечения кобальта и никеля из кобальт-никель-содержащего сырья Казахстана», «Производственный мониторинг отходов нефтедобычи для разработки ресурсосберегающих технологий».

В рамках программно-целевого финансирования

Институт геофизических исследований в 2019 году выполняет прикладную НИР «Исследования по раннему предупреждению землетрясений для ответственных объектов атомной отрасли Казахстана». В ходе работы над проектом изучено глубинное строение литосферы района размещения реактора ВВР-К по сейсмологическим данным, исследованы кинематические и динамические параметры сейсмических событий района размещения реактора. Поскольку данный реактор расположен на территории Алматинской области, являющейся сейсмически опасным регионом, а сам реактор запущен в 1967 году, обеспечение безопасной эксплуатации реактора представляется крайне актуальной проблемой.

Не менее интересна исследовательская работа Научно-исследовательского центра «Гарыш-Экология» по выращиванию растений в почве, загрязненной гептилом. В ходе НИР осуществлена оценка уровня загрязнения растений при наличии гептила в почве, определены показатели химического загрязнения почвы и растений. Выполнены локальные обследования территорий, подверженных аварийному проливу компонентов ракетного топлива, на наличие остаточного загрязнения, изучены особенности дикорастущих растений. Осуществляется разработка методики изучения дикорастущих растений, произрастающих в почве, загрязненной гептилом.

Научные разработки Национального центра биотехнологий

Одной из серьезных задач экологии в условиях неуклонно возрастающего антропогенного давления на окружающую среду является ее защита от техногенных загрязнений.

На протяжении нескольких десятилетий нефть и нефтепродукты остаются основными загрязнителями окружающей среды. Загрязнения нефтью и нефтепродуктами негативно воздействуют на почвенный слой, поверхностные и подземные воды, геологическую среду, а процесс естественного самовосстановления загрязненной среды может длиться 30 и более лет.

Для очистки нефтезагрязненных сред используются механические, физико-химические и биологические методы. Наиболее перспективным методом очистки почвы от нефтяного загрязнения с точки зрения экологии является биологический метод с использованием микроорганизмов.

Биоремедиация с использованием активных штаммов-нефтедеструкторов бактерий является широко используемым методом очистки нефтезагрязненных территорий.

В последнее время неуклонно растет интерес к возможности использования ассоциаций микроорганизмов. Это обусловлено тем, что ассоциации микроорганизмов разрушают более сложные углеводородные компоненты, чем чистые штаммы отдельных видов бактерий. В связи с чем разработка биопрепарата, способного к биодеструкции нефти с различным составом микробного комплекса, является актуальной задачей, решение которой позволит улучшить экологические приемы очистки нефтезагрязненных почв и воды, в частности в почвенно-климатических условиях Западного Казахстана.

В НЦБ разработан ряд биологических препаратов на основе углеводородоокисляющих микроорганизмов, обладающих высокой нефтеокисляющей активностью. Одной из последних подобных разработок Центра является комплексный биологический препарат на основе ассоциации нефтеокисляющих микроорганизмов, способный эффективно разрушать нефтепродукты. Препарат прошел полевые испытания на базе Западного филиала ТОО «Топливо-энергетический комплекс – Казахстан» г. Нур-Султана. Использование препарата способствовало уменьшению содержания углеводородов в почве на 80%.

Другой актуальной проблемой экологии Казахстана является загрязненные промышленные и бытовые стоки. Так, для городских бытовых стоков характерно загрязнение воды синтетическими моющими средствами, жирами, нефтепродуктами. Одной из острых проблем систем водоочистки является накопление избыточного ила. Для решения перечисленных проблем в НЦБ в 2019 году разработаны биопрепараты для очистки воды от ПАВ - «BioCleanLeb», нефтепродуктов - «Энойл» и избыточного ила - «КлинЛЭБ». Создана коллекция эффективных деструкторов жира.

10.9. УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

23 октября 2000 года Казахстан ратифицировал Орхусскую Конвенцию. Основная цель Конвенции — поддержка защиты прав человека нынешнего и будущего поколений на благоприятную окружающую среду, доступ к информации, участие общественности в процессе принятия решений и доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

При обеспечении доступа к экологической информации Республика Казахстан руководствуется в первую очередь Конституцией Республики Казахстан.

Основными документами, регулирующими доступ к экологической информации, являются Экологический кодекс (глава 21 ст.159-167), Закон «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», Закон «О доступе к информации», Закон «Об информатизации», Стандарт государственной услуги «Предоставление экологической информации», утвержденный Приказом министра энергетики Республики Казахстан от 23 апреля 2015 года № 301.

Приоритетными направлениями реализации Орхусской конвенции в Казахстане являются:

- развитие Орхусских центров;
- участие общественности в процессе принятия решений;
- доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;
- ведение Государственного фонда экологической информации;
- обеспечение доступа к информации;
- обеспечение государственной услуги «Предоставление экологической информации»;
- ведение Регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Рабочим органом по реализации Орхусской конвенции, на основании Приказа министра охраны окружающей среды РК №35-ө от 20.03.2009 года «Некоторые вопросы реализации Орхусской конвенции», является подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды - Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК - РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» (ИАЦ ООС).

В соответствии со статьей 161 Экологического кодекса РК, с 2007 года при ИАЦ ООС создан и функционирует Государственный фонд экологической информации (ГФЭИ). Основными задачами ГФЭИ являются обеспечение государственных органов, физических и юридических лиц достоверной информацией о состоянии окружающей среды и ее объектов, факторах

воздействия на окружающую среду, мерах, принимаемых по ее охране, предотвращению и сокращению загрязнения окружающей среды, об использовании природных ресурсов, а также обеспечение гласности государственной экологической экспертизы и участие населения в принятии решений по вопросам охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

На конец 2019 года фонд ГФЭИ насчитывал более 41 тыс. единиц экологической информации. Накопленные материалы предоставляются общественности в рамках оказания государственной услуги «Предоставление экологической информации». Начиная с 2017 года, данная услуга оказывается через НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» на бумажных носителях. Вместе с тем, в рамках реализации Послания Президента РК от 31 января 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность», продолжается работа по оптимизации и автоматизации государственной услуги и оцифровка материалов ГФЭИ. Кроме того, в соответствии с внесенными в сентябре 2019 года в Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 сентября 2013 года № 983 «Об утверждении реестра государственных услуг» изменениями, проводится работа по переводу формы оказания государственной услуги в электронный формат и сокращению срока оказания услуги до одного рабочего дня.

В целях обеспечения свободного доступа к экологической информации поддерживается Единый экологический интернет-ресурс Государственного фонда экологической информации (www.ecogofond.kz), на котором размещены электронная база данных нормативно-правовых документов в области ООС и природопользования «ЭкоИнфоПраво», информация из Орхусских центров, электронная версия Национального доклада о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов РК (на государственном и русском языках), издания республиканской специализированной газеты «Экология Казахстана».

Кроме того, 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 2019 году разработан и издан Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2018 год.

Национальный доклад дает полное представление о состоянии окружающей среды в республике и экологической обстановке в регионах. Помимо статистической, экспертной и научной информации в Национальном докладе представлена динамика количественных и качественных характеристик состояния окружающей среды и природных ресурсов в сравнении с предыдущим аналогичным периодом.

В целях расширения информационного взаимодействия и повышения осведомленности населения, РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» МЭПР РК (ИАЦ ООС) совместно с экологической сетью «Зой» и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) при финансовой поддержке Европейской Комиссии разработана и опубликована на сайте newecodoklad.ecogofond.kz Интерактивная версия Национального доклада о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов за 2017 год (на государственном и русском языках).

Имплементация (реализация международных обязательств на внутригосударственном уровне) положений Орхусской конвенции способствовала внесению изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан и интеграции экологических требований в отраслевые стратегические документы.

Так, 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, предоставляют информацию по РВПЗ Министерству экологии, геологии и природных ресурсов РК, которая размещается на Едином экологическом интернет-ресурсе <http://ecogofond.kz/>. В 2017 году размещены отчеты 778 крупных природопользователей, в 2018-м – 926. В 2019 году отчеты по ГРВПЗ представили 954 природопользователя I категории.

В рамках проекта «Глобальный проект по реализации РВПЗ в качестве инструмента для отчетности СОЗ, распространение и повышение осведомленности для Республики Казахстан», разработана онлайн-система отчетности по РВПЗ (<https://prtr.kz/v1.0/>), предусматривающая создание веб-портала (информационной системы). Данный веб-портал позволяет природо-

пользователям вносить данные по РВПЗ в режиме онлайн.

Справка: РВПЗ – это база данных или реестр потенциально опасных химических веществ и загрязнителей, выбрасываемых в воздух, сбрасываемых в воду и почву, и отходов с промышленных объектов, и других источников.

12 декабря 2019 года Президент Республики Казахстан К.-Ж.Токаев подписал Закон «О ратификации Протокола о регистрах выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ) к Конвенции о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусской конвенции)». Целесообразность присоединения Казахстана к Протоколу о РВПЗ обусловлена положениями Орхусской конвенции. Основные принципы Протокола о РВПЗ будут внесены в проект нового Экологического кодекса РК.

Одним из видов участия общественности в принятии решений по вопросам природоохранной деятельности и экологии являются общественные слушания.

В течение 2019 года в разных регионах республики проведены 1632 общественных слушания с участием природопользователей, представителей неправительственных организаций и местных исполнительных органов. В соответствии с п. 27 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п), Протоколы слушаний с замечаниями и предложениями от заинтересованной общественности размещаются на интернет-ресурсах местных исполнительных органов и являются доступными для всех заинтересованных лиц.

В сентябре 2018 года вице-министром энергетики был утвержден План развития Орхусского движения в Казахстане на 2018-2020 годы.

Орхусское движение объединяет различные стороны, ответственные и заинтересованные в повышении эффективности выполнения норм Конвенции в Казахстане, государственные органы, Орхусские центры, организации гражданского общества и поддерживается Офисом программ ОБСЕ в Казахстане.

9-10 июля 2019 года в г. Нур-Султане Министерством экологии, геологии и природных ресурсов совместно с РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» были проведены тренинг и Национальный круглый стол, посвященные реализации Орхусской конвенции в Казахстане. В них приняли участие представители международных организаций, национальные и международные эксперты, депутаты Сената Парламента, представители Верховного суда РК, государственных органов, региональных Орхусских центров, неправительственных организаций, природопользователи и преподаватели вузов. Подобные мероприятия проводятся ежегодно при поддержке Офиса программ ОБСЕ в Нур-Султане и являются примером действенного взаимодействия государственных органов, природопользователей, Орхусских центров и НПО.

В Казахстане поддержку реализации положений Орхусской конвенции оказывают 14 Орхусских центров: Астанинский, Алматинский, Бурабайский, Восточно-Казахстанский, Карагандинский, Кызылординский, Мангистауский, Павлодарский, Северо-Казахстанский, Уральский, Южно-Казахстанский, Кокшетауский, Актюбинский, Жайык-Каспийский. Это некоммерческие организации, осуществляющие информационную и консультативную помощь населению по вопросам экологии и охраны окружающей среды. Они являются связующим звеном между государственными органами и гражданским обществом и способны оказывать содействие Правительству в реализации положений Конвенции, а также гражданам в понимании и осуществлении их прав, предусмотренных Конвенцией.

Деятельность региональных Орхусских центров

Алматинский Орхусский центр в 2019 году активно участвовал в городских молодежных форумах и природоохранных акциях. Центр принял участие в проекте городского акимата «Бюджет участия», который выделил для этой акции по 500 млн тт каждому из 8 районов Алматы. Любой желающий через портал Open Almaty мог внести свои предложения касательно благоустройства или обустройства города и представить собственный проект объекта общего пользования. Лучшие проекты определялись всеобщим голосованием. Окончательную оценку проектам дадут профессиональные эксперты, архитекторы, депутаты маслихата районов, представители НПО и КСК.

Большую просветительскую работу по вопросам экологии среди населения проводит Жайык-Каспийский Орхусский центр. К примеру, в 2019 году Центр поднял вопрос по факту массовой гибели рыбы на р. Жайык (Урал) вследствие сброса в реку сточных вод ТОО «Атырау Су Арнасы». В результате на предприятие и его руководство был наложен крупный штраф за нанесение вреда окружающей природе. 18 июня 2019 году Жайык-Каспийский Орхусский центр организовал в г. Атырау круглый стол на тему «Общественный контроль и мониторинг при проведении дноуглубительных работ на реках Жайык (Урал) и Кигаш» с участием экологов, представителей местных исполнительных органов, природоохранных ведомств.

Эксперты Павлодарского Орхусского центра в 2018-2019 годах принимали активное участие в продвижении принципов Орхусской конвенции в проект нового Экологического кодекса, работа в этом направлении продолжается. Также Центр поддержал движение общественности против вырубки 6,5 тысяч деревьев в пойме реки Усолки для строительства канала для академической гребли.

23 февраля 2019 года Павлодарским Орхусским центром при поддержке Офиса программ ОБСЕ в Нур-Султане был проведен тренинг «Эффективные общественные слушания». В ходе подготовки к тренингу специалисты Центра в течение 6 месяцев посещали общественные слушания, наблюдая за процессом их проведения с целью недопущения нарушений норм законодательства, определяющих участие общественности в разработке предложений и изменений в законодательство, и повышения эффективности участия общественности в подобных мероприятиях.

Вклад в осуществление положений Орхусской конвенции в Казахстане и просвещение населения по вопросам реализации экологических прав вносят и экологические НПО. На местном уровне они проводят различные тематические тренинги и круглые столы по разъяснению принципов Конвенции, институциональному развитию НПО, оказывают населению юридические консультации по вопросам, касающимся экологии и охраны окружающей среды.

К примеру, Экологическое общество «Зеленое спасение» (Алматы) осуществляет защиту экологических прав граждан досудебными и судебными методами, добиваясь соблюдения национального законодательства и международных договоров. У организации есть сайт на русском и английском языках, а также издается вестник «Зеленое спасение» с публикацией статей об актуальных проблемах экологического образования, совершенствования природоохранного законодательства, функционирования особо охраняемых природных территорий, социально-экологических проблемах. Публикуемый материал основывается на конкретной деятельности организации. Организация поддерживает тесные связи с национальными парками страны и выступает за сохранность экосистем. Так, ЭО «Зеленое спасение» были проведены мероприятия в защиту сохранности урочища Кок-Жайляу, которые внесли свой вклад в решение Президента Казахстана о подписании Указа о запрете строительства горнолыжного курорта в урочище Кок-Жайляу.

В 2019 году Секретариат ЕЭК ООН выразил благодарность за приверженность нашей страны принципам Орхусской Конвенции и постоянную поддержку осуществления мероприятий в рамках Конвенции. Такую высокую оценку Казахстан заслужил в том числе за решение Главы государства Касым-Жомарта Токаева запретить строительство горнолыжного курорта в урочище Кок-Жайляу, принятое 29 октября 2019 года на совещании по вопросам развития города Алматы.

Деятельность Ассоциации экологических организаций Казахстана также направлена на продвижение в жизнь идей Орхусской конвенции. В 2019 году Ассоциацией создан портал «Интерактивная карта для общественного экологического мониторинга», позволяющая видеть степень влияния крупных предприятий на окружающую среду, а также информацию об экологических проблемах в разных регионах страны и возможных путях их решения. В течение 2019 года мониторинговая группа организации побывала в 5 областях республики, где встречалась с населением и проводила консультации по вопросам решения местных экологических проблем.

Общественный Фонд «Центр по внедрению новых экологически безопасных технологий» (CINEST) работает в Казахстане с 2005 года. Фонд занимается экологическим просвещением населения, помогает гражданам отстаивать свое законное право на благоприятную окружающую среду. Центр участвует в реализации проекта по выявлению в Казахстане территорий,

загрязненных опасными химическими веществами, на протяжении многих лет ведет общественный мониторинг воздействия на окружающую среду предприятий-загрязнителей Карагандинской области и продвигает экологически безопасные подходы в организацию повседневной жизни людей, такие как утилизация отходов и пользование экологически чистыми видами транспорта.

Информационное влияние ОО «Карагандинский экологический музей» на общественность Карагандинской области и страны в целом происходит несколькими путями: непосредственной работой с населением, студентами и школьниками, сотрудничеством с депутатами местного и республиканского уровней, с организациями государственного экологического контроля, в частности с Департаментом экологии по Карагандинской области, широким привлечением волонтеров, посредством СМИ и Интернета. В инициированных Музеем природоохранных экологических акциях принимают участие до 700 волонтеров. Музей поддерживает партнерские отношения с различными общественными организациями, как республиканскими, так и международными, опыт которых представляет интерес. Как, к примеру, с НПО «Арника» (Чехия), на веб-сайте которого публикуются истории о конкретных случаях нанесения вреда окружающей среде, которые благополучно разрешились с помощью экспертов организации.

Общественное объединение «Ангел» из г. Атбасара Акмолинской области в своей деятельности оказывает содействие сельским НПО в повышении их организационного потенциала, развитии навыков мобилизации сообщества, в реализации мероприятий по продвижению участия населения в процессах принятия участия в решении социально значимых проблем. Объединение участвует в общественном мониторинге реализации государственной Программы развития водоснабжения «Ақ бұлақ», начатой в 2011 году и рассчитанной до 2020 года. Цель программы - эффективное и рациональное обеспечение населения пяти областей Казахстана - Акмолинской, Алматинской, Актюбинской, Атырауской, Жамбылской - питьевой водой и услугами водоотведения. Общественники вместе с местными жителями проводят анализ и визуальную оценку качества строительства объектов в рамках Программы. В результате местное население получает элементарные знания и навыки по общественному мониторингу, участвует в опросах, анкетировании, и имеет возможность звонить на «горячую линию» для высказывания жалоб и предложений.

В Северо-Казахстанской области экологической информированности населения способствуют областное радио и телевидение. Познавательные программы «Туган жер», «Родной край», еженедельная передача «Служба спасения 112» рассказывают о случаях загрязнения окружающей среды на местах и экологических проблемах региона в целом. Новостная телерадиограмма «Esil ақпарат» периодически показывает в своих выпусках сюжеты на тему использования природных ресурсов и о деятельности природопользователей в области охраны окружающей среды.

Общественный совет

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об общественных советах», при Министерстве экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (МЭГПР) в августе 2019 года создан Общественный совет по вопросам экологии, геологии и природных ресурсов (Приказ и.о.министра от 04.09.2019 г. №20-П).

Деятельность Общественного совета регулируется Конституцией Республики Казахстан и действующим законодательством.

На сайте МЭГПР создан специальный раздел, где размещается информация о деятельности Общественного совета и протоколы заседаний его комиссий <http://ecogeo.gov.kz/ru>.

В составе Общественного совета 22 представителя некоммерческих и неправительственных организаций и 8 - МЭГПР. При Совете функционируют 4 комиссии по следующим направлениям: экологии, бюджету, стратегическому и нормативно-правовому, геологии и водным ресурсам, лесному, рыбному хозяйству и животному миру.

В 2019 году состоялись три заседания Общественного совета: 12 сентября 2019 года, 19 ноября 2019 года, 11 декабря 2019 года, на которых рассматривались следующие вопросы:

- внесение рекомендаций в Проект нового Экологического кодекса;
- анализ достижений и 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»;

- вопросы укрепления национального и международного потенциала Международного центра зелёных технологий и инвестиционных проектов, сотрудничества с международными центрами зелёных технологий;

- задачи государства, общественности и бизнеса по реализации десяти задач Послания Главы государства от 09.01.2018г., реализации третьей пятилетки индустриализации в части развития ресурсного потенциала, ВИЭ, развития зеленых технологий;

- участие делегации деловых женщин Казахстана в Международной специализированной выставке «ЭКСПО-2019: «Зеленая жизнь – лучшая жизнь» в Пекине;

- анализ проблем и достижений, а также стимулирование развития отраслей управления бытовыми, промышленными и жидкими отходами в рамках существующих государственных программ и международных экологических конвенций;

- реализация социальных проектов в области охраны окружающей среды с участием представителей Министерства финансов РК (МФ);

- финансирование проектов, направленных на модернизацию инфраструктуры управления отходами и стимулирование предприятий по переработке отходов, из экологических платежей, получаемых регионами (с приглашением представителей МФ);

- качество оказания государственных услуг, предотвращение коррупции, соблюдение служебной этики, рассмотрение обращений граждан Министерством экологии, геологии и природных ресурсов;

- совершенствование 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 опыта стран ОЭСР, в том числе в сфере управления отходами и сточными водами;

- результаты пилотного проекта «Стратегическая экологическая оценка» в Казахстане;

- мониторинг мероприятий по реализации Казахстаном международных экологических конвенций и соглашений;

- механизмы внедрения РОП для упаковочных отходов и отходов электроники, в том числе методики расчета оплаты (с участием 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.

В общей сложности в течение 2019 года Общественным советом рассмотрено – **105 проектов НПА**, из которых 99 согласованы и рекомендованы к принятию, авторам 6 проектов направлены замечания и предложения, 5 проектов находятся в стадии рассмотрения.

В соответствии с Орхусской конвенцией и национальным законодательством в области охраны окружающей среды, МЭГПР на постоянной основе проводит просвещение населения путем обучения представителей неправительственных организаций, преподавателей вузов на курсах повышения квалификации в области охраны окружающей среды. Просветительская деятельность среди населения и природопользователей осуществляется посредством

а) курсов, тренингов и обучающих семинаров в области охраны окружающей среды;

б) консультативной работы с общественностью;

в) конференций, выставок, семинаров, научно-практических форумов;

г) публикаций пресс-релизов, статей, проведения интервью.

На базе РГП «ИАЦ ООС» МЭГПР РК создан Центр переподготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и природопользования.

В 2019 году Центром переподготовки ИАЦ ООС организованы и проведены 22 обучающих семинара по тематическим программам, подробно рассматривающим вопросы правоприме-

нения в Экологическом кодексе, экологического регулирования и государственного экологического контроля, инвентаризации парниковых газов, управления отходами производства и потребления и другие.

ОРЭД

Предпринимаемые государством меры по улучшению экологической политики и достигнутый прогресс в вопросах согласования национальных экономических и экологических задач отражаются в Обзоре результативности экологической деятельности (ОРЭД) Казахстана <https://www.unesc.org/index.php?id=51819>. В 2019 году Комитетом по экологической политике ЕЭК ООН был рассмотрен и одобрен III Обзор результативности экологической деятельности (ОРЭД) Казахстана.

В III ОРЭД отражены достижения Казахстана в вопросах экологической политики за последние десять лет (в области сокращения загрязнения атмосферного воздуха, улучшения качества воды, уменьшения объемов образования отходов, управления особо охраняемыми природными территориями, развития «зеленой экономики» во всех отраслях) и приведены результаты выполнения рекомендаций предыдущего ОРЭД.

Работа над III ОРЭД продолжалась в течение 2018 года и по времени совпала с процессом совершенствования республиканского экологического законодательства. В подготовке Документа приняли участие международные эксперты из разных стран (Германия, Венгрия, Италия и Португалия), представители ОЭСР, ВОЗ, ЮНЕП и ЕЭК ООН.

По мнению ЕЭК ООН, он (ОРЭД) «послужит мощным инструментом для поддержки совместных усилий государства, общественности и бизнеса по совершенствованию управления в области окружающей среды и достижению Целей в области устойчивого развития в Казахстане». Правительству РК и заинтересованным сторонам рекомендовано «стимулировать работу по достижению целей и задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. и выполнению национальных обязательств в области изменения климата в рамках Парижского соглашения».

Государственные кадастры природных ресурсов

Информационная система «Государственные кадастры природных ресурсов Республики Казахстан» (ИС «ГКПР РК») представляет собой автоматизированную информационную систему сбора, систематизации, хранения, обработки и отображения, пространственно-координированных данных о состоянии природных ресурсов РК, анализа этих данных с целью эффективного использования при решении управленческих, производственных и научных задач, связанных с охраной, восстановлением и сохранением природных ресурсов на территории республики. Функции кадастров осуществляются с помощью современных систем управления базами данных и геоинформационных систем (ГИС).

ГИС-технологии объединяют традиционные статистико-аналитические операции при работе с базами данных с преимуществами полноценной визуализации и пространственного анализа.

ИС «ГКПР РК» 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), которые включают динамические данные по 4 557 объектам (рисунки 10.9.1).



Кадастры природных ресурсов



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 охотустройства.

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 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 часть раздела «Мониторинг природных ресурсов».

Картографический материал ИС включает тематические слои по кадастрам, а также топографическую основу территории Казахстана в масштабах 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.

Блок картографических данных представлен цифровыми картами Казахстана масштаба 1:1 000 000, 1:200 000, топографической основой, векторными тематическими слоями, содержащими соответствующую информацию по каждому кадастру (ареалы распространения видов древесных пород, ареалы распространения видов животных, государственные учреждения лесного хозяйства, охотничьи хозяйства, особо охраняемые природные территории, рыбные хозяйства).

В 2016 году получен аттестат соответствия ИС «ГКПР РК» требованиям информационной безопасности, стандартам в области информационной безопасности, что является одной из составляющих для ввода ИС в промышленную эксплуатацию. Проведена работа по интеграции с государственным земельным кадастром. Кроме того, в соответствии со ст. 150 Экологического

кодекса РК в 2021-2023 гг. планируется проведение интеграции с информационными системами кадастра государственного фонда недр, государственного водного кадастра.

Объединение отраслевых кадастров в единую базу данных позволит обеспечить единый общегосударственный комплексный учет и оценку природного и экономического потенциала РК, оценить стоимость природных ресурсов в соответствии с конъюнктурой рынка.

Портал ИС «ГКПР РК») доступен любому пользователю: ecokadastr.kz.

Государственный кадастр отходов производства и потребления

В соответствии с Орхусской конвенцией и в целях реализации п. 4 Протокола заседания Совета Безопасности РК от 12.06.2015 г., а также на основании главы 19 ЭК РК, в информационной системе «Единая информационная система охраны окружающей среды» (<https://oos.energo.gov.kz>) ведется Государственный кадастр отходов производства и потребления (Государственный кадастр отходов).

Государственный кадастр отходов производства и потребления создан в целях обеспечения государственных органов, природопользователей и всех заинтересованных сторон достоверной информацией о видах отходов, образующихся на территории страны, об объектах размещения отходов 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:

- 1) паспорта опасных отходов;
- 2) отчетов по инвентаризации отходов;
- 3) кадастрового дела;
- 4) 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 2019 году по результатам ведения государственного кадастра отходов за 2018 год был сформирован информационный обзор на казахском и русском языках, который размещен на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Интерактивные карты экологической информации

В 2019 году в целях обеспечения открытого доступа населения к экологической информации о состоянии окружающей среды РГП «Казгидромет» разработаны интерактивные карты качества атмосферного воздуха и поверхностных водных объектов Казахстана.

На интерактивных картах по качеству атмосферного воздуха представлена информация, поступающая с мобильного приложения «AirKZ» о фактических концентрациях основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 45 населенных пунктов. Информация обновляется с интервалом в один час по 84 автоматическим станциям и трижды в сутки по 56 ручным постам.

По качеству поверхностных вод отражена информация об уровнях загрязнения водных объектов (зеленый цвет – 1 класс, чистая вода; бордовый цвет – выше 5 класса, наихудший уровень).

Карты доступны по ссылке maps.hydromet.kz и на сайте Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

10.10. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА В ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

В Казахстане имеется ряд ключевых стратегий, концепций и сопутствующих планов действий, в которых обозначены стратегические направления деятельности по смягчению и адаптации к климатическим изменениям в стране.

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. После подписания в 1999 г. Киотского протокола к РКИК ООН 23 марта 2000 г. Правительство Казахстана уведомило Генерального секретаря ООН о своем намерении выполнять обязательства по пунктам 2 а) и 2 в) статьи 4 РКИК ООН в соответствии с пунктом 2 г) этой же статьи.

На Конференциях Сторон (КС) РКИК ООН Казахстаном неоднократно ставился вопрос о принятии добровольных количественных обязательств по Киотскому протоколу. На Седьмой КС в г. Марракеше (Марокко) было принято решение, по которому Казахстан, на основании с п.7 статьи 1 Киотского протокола, признан Стороной приложения I РКИК ООН для целей Киотского протокола, так как представил уведомление в соответствии с пунктом 2 г) статьи 4 Конвенции.

26 марта 2009 г. Президентом Республики Казахстан был подписан Закон Республики Казахстан № 144-IV «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата». Таким образом, для Казахстана Киотский протокол официально вступил в силу 17 сентября 2009 г.

3 декабря 2011 г. в Казахстане был принят Закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам».

На 18 КС в 2012 г. в г. Доха (Катар) Казахстан заявил о своем намерении участвовать во втором периоде КП на правах страны Приложения В и предложил взять на себя обязательства по снижению выбросов ПГ в размере 5% по отношению к уровню базового 1990 г. (и 7% – в случае расширения амбиций). После этого в Экологический кодекс РК были введены новые статьи, на основании которых с 1 января 2013 г. в стране были приняты основы регулярного учета и отчетности по выбросам ПГ и начал функционировать внутренний углеродный рынок.

По Парижскому соглашению Казахстан представил свои определяемые на национальном уровне вклады (National determined contributions – NDC) и предложил сократить выбросы парниковых газов на 15–25% к 2030 году по сравнению с базовым 1990 годом в масштабе всей экономики (15% – безусловная цель, 25% – условная цель, которая может быть обеспечена при получении международной поддержки).

Одним из основных обязательств РК по РКИК ООН и Киотскому протоколу является ежегодное представление Национального доклада о кадастре выбросов ПГ (НДК) Секретариату РКИК ООН. В соответствии с этим обязательством, Казахстан, начиная с 2008 г., ежегодно разрабатывает и представляет свой НДК и таблицы общего формата отчетности (ОФО) Секретариату РКИК ООН. Все НДК и электронные таблицы ОФО размещены на веб-сайте Секретариата РКИК ООН (www.unfccc.int).

Национальный доклад о кадастре ПГ РК включает эмиссии шести основных 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 проводится оценка эмиссий четырех ПГ с косвенным парниковым эффектом – окиси углерода (CO), окислов азота (NO_x) и неметановых летучих органических соединений (НМЛОС) и диоксида серы (SO_2).

Подготовка НДК производится на основе методологии Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), принятой и согласованной Конференцией Сторон РКИК ООН и изложенной в Руководящих принципах (РП МГЭИК) по подготовке Национальных кадастров для стран Приложения 1 к РКИК ООН. Проводимые ежегодно Обзоры национальных докладов о кадастре парниковых газов в РК группой экспертов РКИК ООН по обзору НДК о кадастре ПГ в Казахстане способствуют совершенствованию и улучшению процесса проведения инвентаризации ПГ в РК.

В рамках проводимой политики низкоуглеродного развития, Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК совместно с Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ) приступило в 2019 году к разработке Стратегии низкоуглеродного развития РК до 2050 года. Основной целью Стратегии является определение путей выполнения Республикой Казахстан Парижского соглашения.

Основными направлениями деятельности для достижения снижения уровня выбросов парниковых газов являются:

- сокращение потребления энергии (повышение энергоэффективности, снижение

энергоемкости);

- более «чистое» производство электричества;
- совершенствование технологий улавливания и хранения оставшихся выбросов;
- переход на более чистое топливо и сокращение выбросов парниковых газов в отраслях, не связанных с производством энергии.

В проекте нового Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрена новая глава – «Государственное управление в сфере адаптации к изменению климата», включающая в себя:

- 1) сбор информации и оценку уязвимости к изменению климата;
- 2) планирование адаптации к изменению климата;
- 3) разработку мер по адаптации к изменению климата;
- 4) осуществление мер по адаптации к изменению климата;
- 5) мониторинг и оценку эффективности мер по адаптации к изменению климата;
- 6) отчетность о воздействии изменения климата и эффективности мер по адаптации к изменению климата;
- 7) корректировку мер по адаптации к изменению климата на основе результатов мониторинга и оценки.

Данная глава направлена на предупреждение и оперативное реагирование на негативные последствия изменения климата в наиболее уязвимых сферах: водных ресурсах, сельском и лесном хозяйстве, гражданской защите.

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.

В целях координации работы по реализации Повестки-2030 Правительством Республики Казахстан был создан Координационный совет по устойчивому развитию с постоянно действующими межведомственными рабочими группами по пяти направлениям:

- 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).

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 пятью ЦУР с 46 зада-

чами 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.

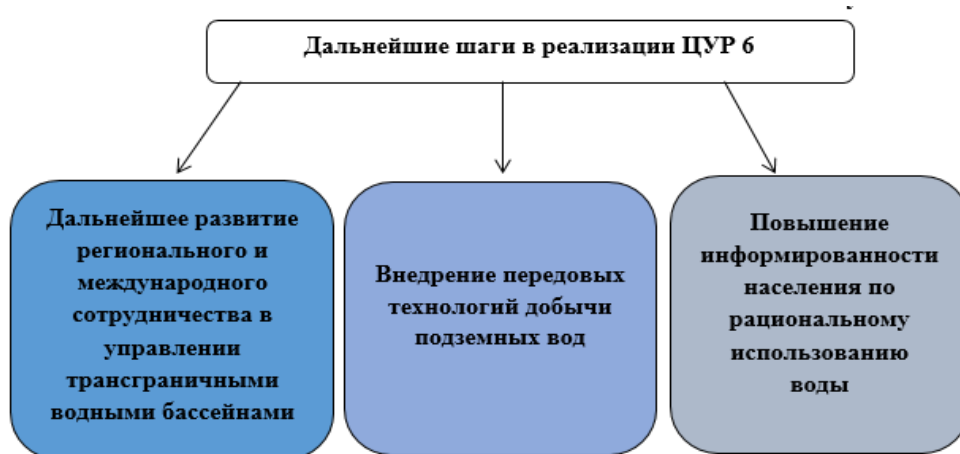
Цель устойчивого развития 6 - Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех

- Республика Казахстан фокусируется на 4 задачах из списка: 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4.
- Эти же задачи основываются на нескольких показателях, которые в зависимости от страны имеют, помимо глобальных, свои, национализированные показатели.
- Доступ к воде. Страна является стороной Конвенции ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер. Это обусловлено тем, что Казахстан зависит от трансграничных водных ресурсов.
- Качество воды. В Казахстане мониторинг качества воды ведётся по 91 реке, 31 озеру, 15 водохранилищам, 3 каналам и одному морю.

В целях расширения доступа населения и хозяйствующих объектов к воде реализуется ряд мероприятий:

- Это низкое налогообложение на водохозяйственные сооружения (0,1%), субсидирование услуг по подаче питьевой воды из безальтернативных источников питьевого водоснабжения, применение принципов предельных тарифов и другие.
- Производятся работы по поддержанию (износ водоснабжающих сетей – 52%; водоотводных сетей – 57%) и развитию водоснабжающих и водоотводных сетей: ремонт, реконструкция и строительство.
- Проводятся поисково-разведочные работы подземных вод в целях расширения использования их потенциала для обеспечения сельских населенных пунктов качественной питьевой водой.

Рисунок 10.11.1



Источник: Добровольный национальный обзор Республики Казахстан за 2019 год.

Цель 12: «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

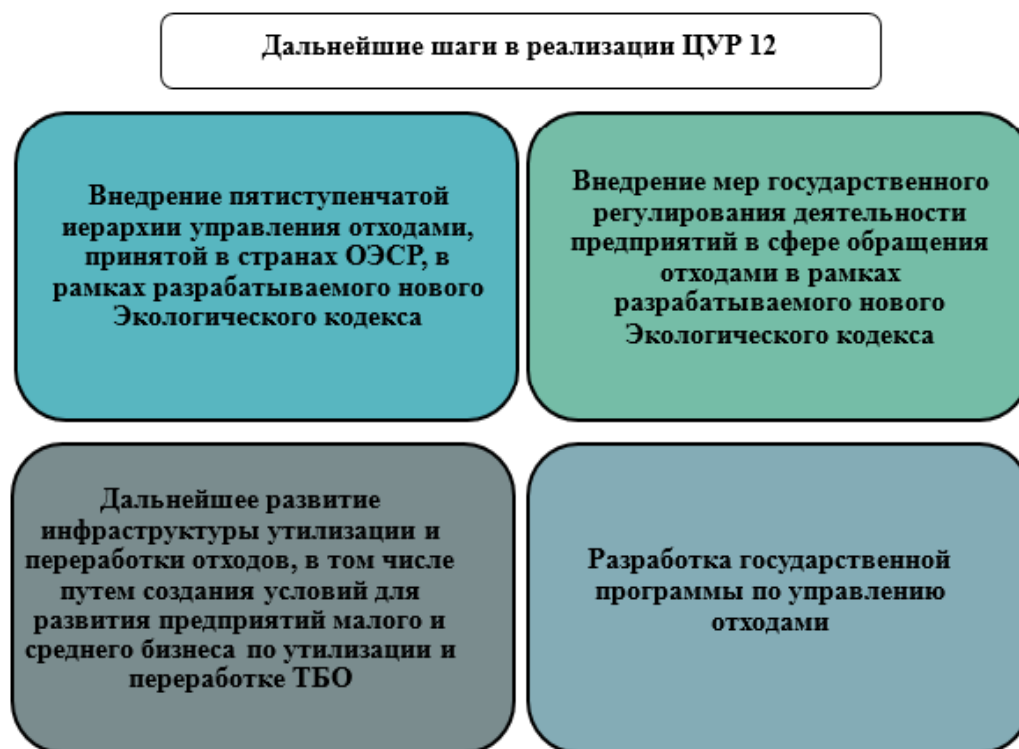
Принятые меры для достижения 12 ЦУР в Казахстане к 2019 году:

Совершенствование законодательства в области управления отходами.

Внесены поправки в Экологический кодекс в части обращения с отходами, в частности введены:

- понятия «раздельный сбор коммунальных отходов», «вторичное сырье»;
- требования к вторичному сырью, переводу отходов потребления во вторичное сырье, к раздельному сбору и утилизации некоторых видов опасных отходов, реализации расширенных обязательств производителей (импортеров);
- запрет на захоронение на полигонах некоторых видов отходов;
- общеобязательные национальные стандарты квалификационных требований к субъектам по сбору, транспортировке, утилизации, переработке и захоронению отходов;
- обязанность местных исполнительных органов по организации раздельного сбора у источника их образования, утилизации и переработке твердых бытовых отходов.

Рисунок 10.11.2

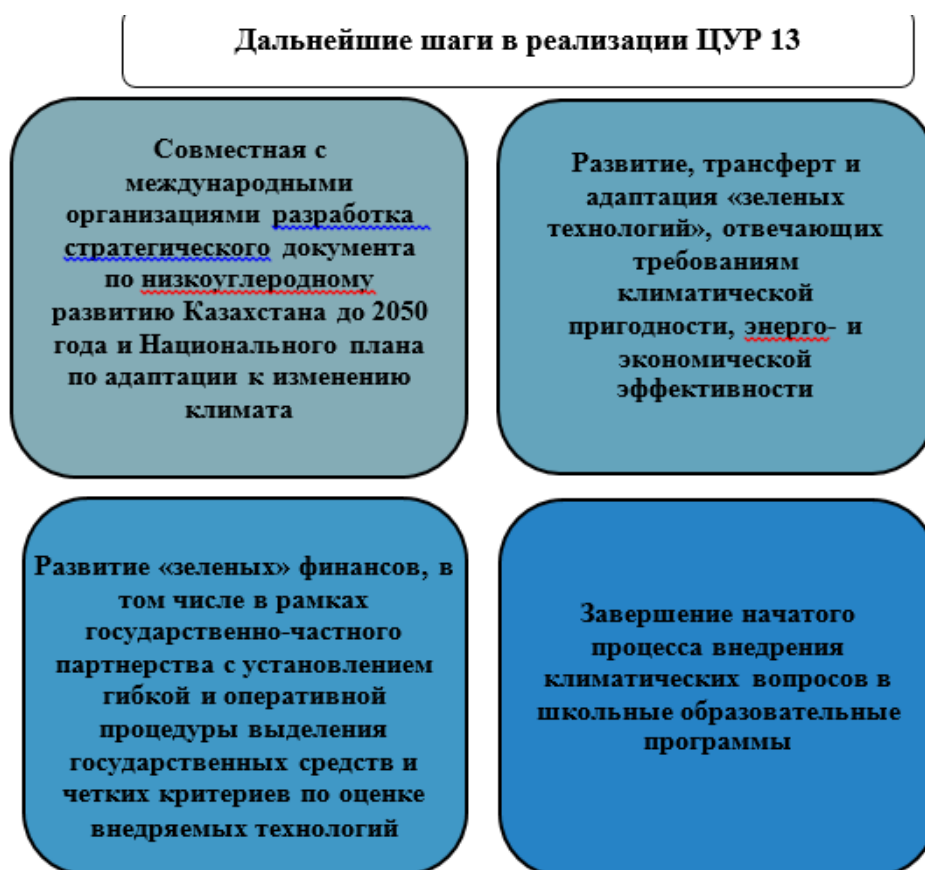


Источник: Добровольный национальный обзор Республики Казахстан за 2019 год.

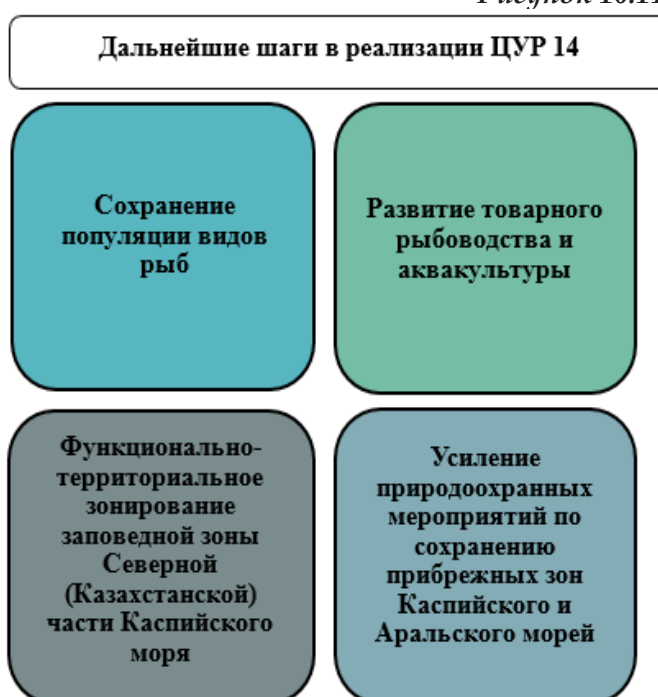
Цель устойчивого развития 13 - Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями

Принятые меры для достижения 13 ЦУР в Казахстане к 2019 году:

- Мероприятия по снижению парниковых газов реализуются в рамках стратегической задачи страны по переходу к низкоуглеродной экономике и международным климатическим соглашениям.
- Действует онлайн-система мониторинга, отчетности и верификации источников выбросов ПГ.
- Страна ежегодно отчитывается перед Секретариатом РКИК ООН по выбросам ПГ, установленным Национальным планом распределения квот.
- Для снижения выбросов ПГ действует казахстанская система торговли квотами на выбросы ПГ (КазСТВ), которая охватывает крупные источники ПГ.
- Посадка саксаула на осушенном дне Аральского моря.



Источник: Добровольный национальный обзор Республики Казахстан за 2019 год.



Источник: Добровольный национальный обзор Республики Казахстан за 2019 год.

Цель устойчивого развития 15 - «Защита, восстановление экосистем суши и содействие их

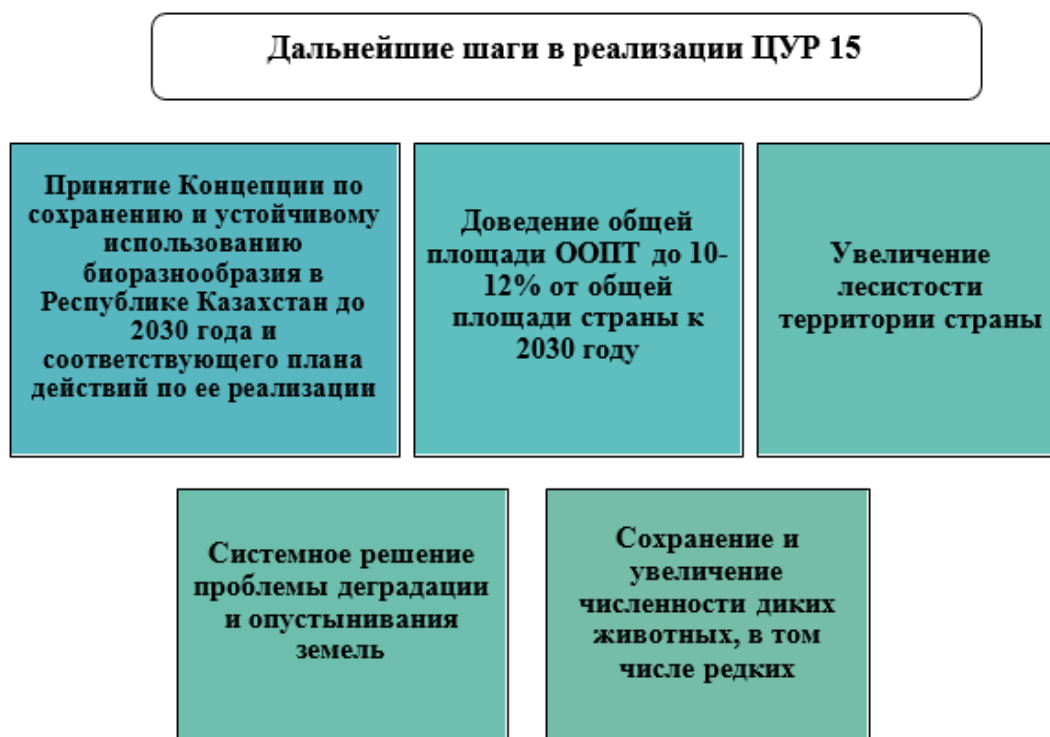
рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты».

Республика Казахстан фокусируется на 4 задачах из списка: 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.7 и 15.с.

Мероприятия по достижению ЦУР 15 в РК к 2019 году:

- Мероприятия по сохранению экосистем суши проводятся в рамках различных стратегических и программных документов, Лесного кодекса и международных соглашений.
- Правительством проводятся работы по противопожарной охране и воспроизводству лесного фонда.
- В стране введен запрет на экспорт круглого леса и саксауловых лесов.
- В рамках международного проекта БИОФИН подготовлены методологические документы по оценке поглощения CO₂ лесами, проводятся работы по увеличению иностранных и внутренних инвестиций для расширения лесного покрова за счет компенсации выбросов углерода.
- Мероприятия по расширению ООПТ.
- Продолжается работа по созданию экологических коридоров для миграции животных.
- Мероприятия в рамках международного проекта БИОФИН по интеграции экосистемного подхода и включению стоимости ценности экосистемных услуг в проект нового Экологического кодекса РК.

Рисунок 10.11.5.



Источник: Добровольный национальный обзор Республики Казахстан за 2019 год.

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», включающая представителей заинтересованных государственных органов, международных и неправительственных организаций.

РГ «Люди» работает над реализацией первых пяти ЦУР, направленных на ликвидацию ни-

щеты, 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».

Мероприятия по достижению ЦУР 2 в РК к 2019 году:

- Государство активно проводит политику повышения конкурентоспособности агропромышленного сектора (АПК).

- В сельскохозяйственном секторе внедряются новейшие технологии и современные методы производства.

- Проводится работа по цифровизации АПК: оцифрованы 100% пахотных земель и 70% пастбищ в стране.

- На постоянной основе проводятся мониторинг и контроль качества и безопасности производимых и ввозимых пищевых продуктов, включая фальсифицированные и генетически модифицированные продукты.

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».

Рабочая группа «Мир»

Направление «Мир», включают в себя **12 глобальных задач** и **23** глобальных индикатора ЦУР ООН и, согласно методике расчета ООН, сформированы **21 национальный индикатор** (таблица АО «ИЭИ» МНЭ №1). Координатором межведомственной рабочей группы «Мир» по реализации Цели 16 «Содействие построению миролюбивых и открытых обществ в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях» определено Министерством информации и общественного развития.

Мероприятия 2019 года

Для выработки рекомендаций к первому добровольному национальному обзору Казахстана, представляемым Генеральной Ассамблеей ООН по Целям устойчивого развития, с января по февраль 2019 года на площадке АО «Институт экономических исследований» состоялись 5 встреч с членами межведомственной рабочей группы направления «Мир».

В период с 17 по 24 сентября 2019 года в городах Алматы, Шымкенте, Актобе и Кокшетау проведены 4 практических семинара по ЦУР 16 с участием заинтересованных государственных органов и неправительственных организаций.

В период с 11 по 14 декабря 2019 года в городе Нур-Султане с участием представителей экспертного сообщества, заинтересованных государственных органов, неправительственных организаций организованы 3 дискуссионные площадки по вопросам внедрения 16-ЦУР в Казахстане.

Также в рамках реализации задачи ЦУР 16 проведены 4 социологических исследования на темы:

- «Формирование нетерпимого отношения к коррупции в рамках реализации задачи ЦУР 16».
- «Повышение доверия общества к правоохранительным органам и общественной активности».
- «Изучение стереотипа восприятия обществом образа сотрудников полиции».
- «Исследование и оценка имплементации национальных показателей ЦУР 16».

Рабочая группа «Процветание»

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 рабочими подгруппами из 62 глобальных индикаторов ООН:

- к 35 индикаторам закреплены национальные индикаторы;
- 3 индикатора предлагается реализовать 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»

В 2019 году Казахстаном проведены следующие мероприятия, направленные на достижение ЦУР 7:

- Принята Концепция перехода к «Зеленой экономике», Закон о поддержке ВИЭ, созданы условия для привлечения инвестиций по реализации проектов ВИЭ, т.е. в стране совершенствуется политика в области ВИЭ, проведена определенная работа по улучшению правового поля для привлечения инвесторов.

- С 2018 года отбор проектов по ВИЭ для реализации проводится по аукционному механизму. Это позволило, с одной стороны, сделать прозрачным и понятным процесс отбора проектов и инвесторов, с другой сделать ставку на более эффективные технологии и проекты, позволяющие минимизировать влияние мощностей ВИЭ после их ввода на тарифы конечных потребителей.

Цель устойчивого развития 8 - «Достойная работа и экономический рост»

Цель устойчивого развития 9 - «Индустриализация, инновации и инфраструктура»

В 2019 году Казахстаном проведены следующие мероприятия, направленные на достижение ЦУР 9:

- Для укрепления своих экспортных возможностей с выходом к морям Юго-Восточной Азии был построен собственный терминал в порту Ляньюньган на берегу Тихого океана. В результате открыто более 70 маршрутов международных грузовых перевозок, включающих в себя множество китайско-европейских рейсов.

- Политика индустриализации в Казахстане реализуется в рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития (ГПИИР). Она направлена на ускорение диверсификации экономики и развитие отраслей промышленности с более высокой добавленной стоимостью.

- В Казахстане реализуется масштабная Национальная программа «Цифровой Казахстан», которая способствует цифровизации существующей экономики и созданию цифровой индустрии будущего.

Цель устойчивого развития 10 - «Уменьшение неравенства»

Цель устойчивого развития 11- «Устойчивые города и населенные пункты»

В 2019 году Казахстаном проведены следующие мероприятия, направленные на достижение ЦУР 11:

- В Казахстане реализуется Государственная программа развития регионов, направленная на повышение их конкурентоспособности через управляемую урбанизацию и улучшение качества жизни населения.

- Для населения создаются условия по обеспечению базового уровня доступности объектов и услуг по принципу «шаговой доступности».

- Запущен проект «Ауыл-Ел бесігі». Приоритетные направления: развитие социальной и инженерной инфраструктуры, обеспечение доступности сельских жителей к социальным и иным благам и услугам и в целом улучшение качества жизни в сельских территориях.

- В целях повышения эффективности городских служб и внедрения умных технологий в Казахстане была разработана концепция Smart city. В центре данной концепции – человек и его потребности.

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» является Министерство иностранных дел. Данная Цель включает в себя 19 задач и 25 глобальных индикаторов.

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».

Цель устойчивого развития 17 - «Укрепление средств осуществления и активизации работы в рамках глобального партнерства в интересах устойчивого развития»

В 2019 году Казахстаном проведены следующие мероприятия, направленные на достижение ЦУР 17:

- Казахстан участвует в заседаниях Комитета по инвестициям ОЭСР в статусе «ассоциированного члена». Принят пакет новых мер по улучшению инвестиционного климата в соответствии со стандартами ОЭСР.

- В рамках региональной экономической интеграции Казахстан прошел путь от Таможенного союза до Евразийского экономического союза (ЕАЭС) – международного интеграционного экономического объединения.

- Казахстан реализует цифровую повестку посредством государственной программы «Цифровой Казахстан».

- 2019 год объявлен «Годом молодежи». Развивается молодежное волонтерское движение. Казахская молодежь активно участвует в экологических, образовательных и социальных проектах, например, по оказанию помощи людям, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, и т.п.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В РЕГИОНАХ

Раздел 11

11.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	146,2	Население, на начало 2020 года, чел.		738 587
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	3,8	7,7	30,1	22,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Акмолинская область образована в 1939 году, расположена на севере центральной части Республики Казахстан. На западе граничит с Костанайской, севере – с Северо-Казахстанской, востоке – с Павлодарской, на юге – с Карагандинской областями.

Территория Акмолинской области располагается в зоне степей северо-западной части Казахской складчатой страны, в бассейне верхнего течения реки Есиль и котловине бессточных озер Тениз и Коргалжын. Такое географическое положение обусловило большое разнообразие ее природных условий: рельефа, климата, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Область обладает уникальными особенностями, отличающими ее природные достоинства от других областей севера республики. Своеобразие геоморфологического строения состоит в том, что на небольшой территории представлено большинство типов рельефа, присущих Кокшетауской возвышенности, которая занимает северную часть территории области: низкогорье, мелкосопочник, равнины, озерные и речные котловины. Южную часть области занимает увалисто-волнистая, холмисто-бугристая равнина. В межгорных долинах расположены озера, на побережьях и склонах которых растут сосновые боры.

Природные водные экосистемы самые разнообразные по биологической продуктивности – от фауны пресных вод до горько-соленых. На территории области доминирует биоценоз озер.

Наиболее крупными реками в пределах Акмолинской области являются Есиль, Жабай, Силеты, Нура, Шагалалы, Кылышкты, Терсаккан.

Почвенно-растительный покров Акмолинской области представлен степями и отчасти полупустынями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны.

Климат области 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.

Акмолинская область является одним из ведущих регионов республики по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, обладает значительным промышленным потенциалом, который представляют предприятия горнодобывающей отрасли, машиностроения, цветной металлургии.

11.1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Общее состояние атмосферного воздуха Акмолинской области оценивается как стабильное.

Источниками загрязнения воздушного бассейна Акмолинской области являются предприятия теплоэнергетики, горнодобывающий сектор и автотранспорт.

В таблице 11.1.1 представлены данные по количеству стационарных источников выбросов загрязняющих веществ за 2018-2019 годы.

Таблица 11.1.1

**Численность стационарных источников выбросов загрязняющих веществ
за 2018-2019 годы (ед.)**

Наименование показателя	2018	2019
Количество стационарных источников выбросов	19 068	17 584

Источник: РГП «Казгидромет».

Согласно данным Комитета по статистике, в Акмолинской области общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в 2019 году составило 17 584 единицы, что на 1 484 единицы меньше, чем в 2018 году (2018 год – 19 068).

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в Акмолинской области за 2019 год составил – 76,7 тыс. тонн, наблюдается значительное снижение выбросов относительно 2018 года (84,5 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 2018-2019 годы.

Таблица 11.1.2

**Выбросы по основным ингредиентам загрязняющих веществ в атмосферный воздух
за 2018-2019 годы (тыс. тонн)**

Выбросы в атмосферный воздух	Количество	
	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	19,4	18,4
Окислы азота	5,1	5
Твердые вещества	33,5	30,9
Окись углерода	19,7	19,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Согласно данным Комитета по статистике, в 2019 году на территории Акмолинской области зарегистрированы 174,5 тыс. легковых и 27,3 тыс. грузовых автомобилей (в 2018 году зарегистрированных легковых автомобилей – 177,4 тыс. единиц, грузовых – 24,5 тыс. единиц).

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 2019 года 198 единиц автотранспорта по 62 единицам зафиксированы превышения предельно допустимых норм, за что наложены 8 административных штрафов.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах Кокшетау, Степногорске, Атбасаре, на территориях Щучинско-Боровской курортной зоны и СКФМ «Боровое» (Станция комплексного фоновое мониторинга природной среды «Боровое»), и эпизодические наблюдения в городе Макинске, поселках Калачи и Зеренде.

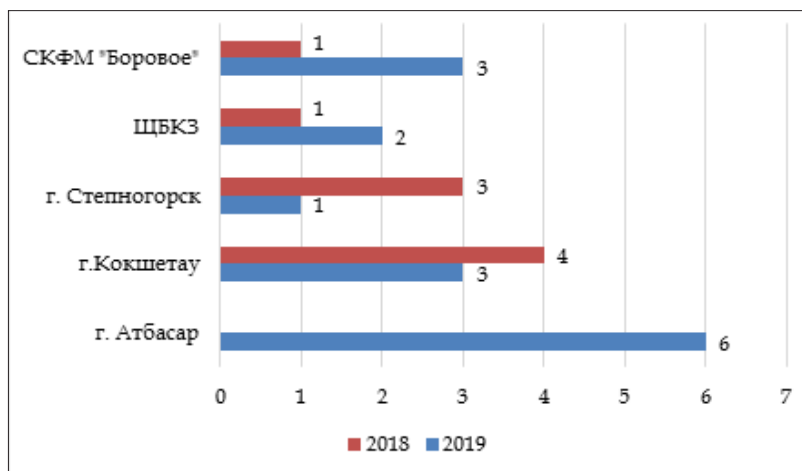
Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Кокшетау проводились на двух стационарных постах, в Степногорске – на одном стационарном посту, в ЩБКЗ – на 8 стационарных постах, также был запущен один пост в г. Атбасаре.

По данным стационарной сети наблюдений, в 2019 году, несмотря на то, что значения ИЗА менялись, уровень загрязнения атмосферного воздуха в гг. Кокшетау и Степногорске, ЩБКЗ

и СКФМ «Боровое» по сравнению с 2018 годом не изменился и характеризуется как низкий (рисунок 11.1.1).

Рисунок 11.1.1

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов
(ИЗА за 2018-2019 годы)**



Источник: РГП «Казгидромет».

За 2019 год уровень загрязнения атмосферного воздуха города Атбасара характеризовался как повышенного уровня загрязнения, он определялся значением ИЗА=6 (повышенный уровень).

В ходе эпизодических наблюдений в поселках Калачи и Зеренде и городе Макинске измерялись концентрации взвешенных частиц (пыли), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, углеводородов и формальдегида. Максимально-разовые концентрации формальдегида составили 1,3–1,8 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Газификация региона

В рамках реализации поручения Первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева - 5-я социальная инициатива «Дальнейшая газификация страны», акиматом Акмолинской области ведется реализация проектов газификации населенных пунктов.

По II этапу строительства газораспределительных сетей с 2020 года предусматривается 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.), с завершением в 2021 году.

В 2019 году завершена разработка проектно-сметной документации строительства газораспределительных сетей по 13 проектам, проводятся конкурсные процедуры по определению подрядных организаций. На 2020 год для начала строительно-монтажных работ из областного бюджета предусмотрены 666 млн тенге.

Подана бюджетная заявка по 9 проектам на общую сумму 11,8 млрд тенге для финансирования строительства в рамках ближайшего уточнения республиканского бюджета на 2020-2021 годы.

11.1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Всего на территории Акмолинской области насчитываются 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.

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). Площадь зеркала составляет 92400 га, озеро соленое. Другим крупным озером является озеро Коргалжын с площадью зеркала – 33 000 га, озеро солоноватое. Средняя глубина не превышает 1,5 м.

В пределах Акмолинской области наиболее крупными реками являются Есиль, Жабай, Силеты, Нура, Шагалалы, Кышыкты, 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 км². Годовой объем стока при 90% обеспеченности в устье реки составляет 66400 тыс. м³/год.

В северной части области протекает река Шагалалы, являющаяся основным водоисточником областного центра г.Кокшетау. Протяженность реки по территории области составляет 144 км, среднегодовой объем стока = 40770 тыс. м³/ год.

Остальные реки имеют небольшую протяженность, часть из них летом в жаркие месяцы пересыхает.

В области имеются 40 водохранилищ для гарантированного водоснабжения. Стоки рек Есиль, Силеты, Шагалалы зарегулированы тремя водохранилищами.

Сброс сточных вод

Если в 2018 году объем водоотведения по области составил 15 650 тыс. м³, то в 2019 году отмечается увеличение объема – 15 870 тыс. м³ (таблица 11.1.3).

Увеличение объема сброса сточных вод и увеличение объема загрязняющих веществ связано с увеличением объемов производства (ввод в строй ТОО «Макинская птицефабрика» в Буландынском районе, дополнительный сброс шахты на участке №38-бис филиала «Рудник Аксу» ОАО «ГМК «Казахалтын») и объемов водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод (увеличение объемов сбросов городов Кокшетау, Щучинска, Степногорска).

Таблица 11.1.3

Информация о фактических объемах сбросов за 2018-2019 годы

Информация о фактических объемах сбросов		2018	2019
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	7 200	7 300,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	9,9	12,34
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м ³	8 450	8 569,8
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	26,8	33,4
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	-	-
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	-	-
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м ³	15 650	15 870
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	36,7	45,7

Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод РГП «Казгидромет» проводились на 30 водных объектах Акмолинской области: реках Есиль, Нура, Беттыбулак, Акбулак, Сарыбулак, Жабай, Кылшыкты, Шагала, 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 вод водных объектов на территории Акмолинской области за 2019 год оценивается по Единой классификации (таблица 11.1.4).

Таблица 11.1.4

Качество вод водных объектов на территории Акмолинской области за 2019 год

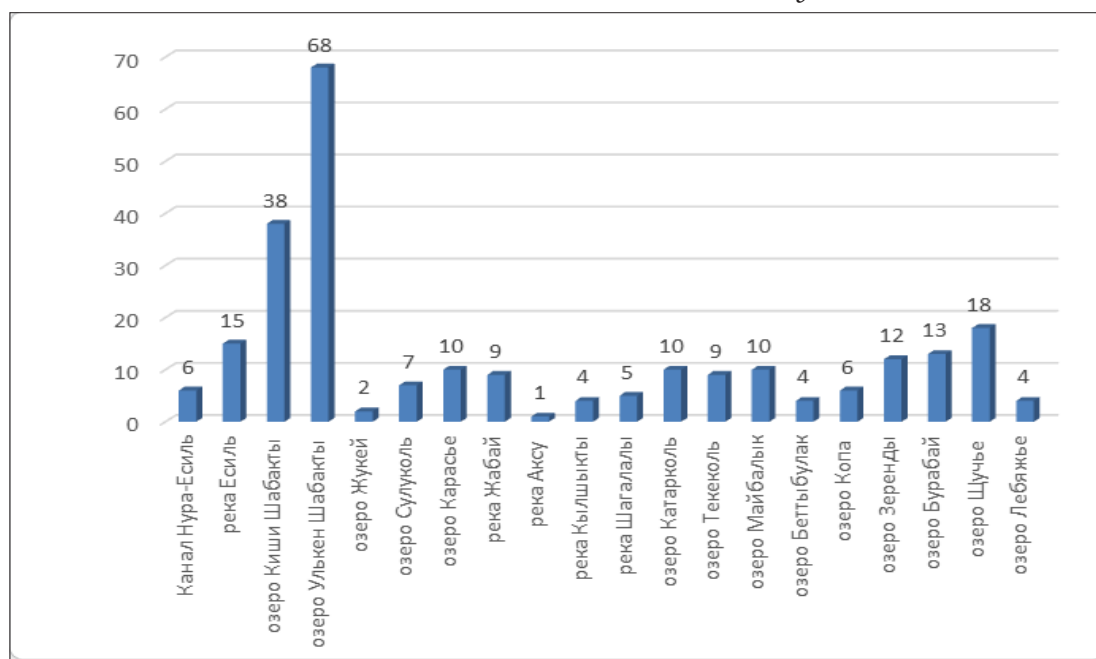
Класс	Водный объект
2 класс	Вячеславское водохранилище
3 класс	река Силеты
4 класс	реки Есиль, Нура, канал Нура-Есиль, озеро Султанкельды, Беттыбулак
не нормируются (>5 класса)	реки Акбулак, Сарыбулак, Жабай, Аксу, Кылшыкты, Шагала, озера Сулуколь, Жукей, Зеренды, Копа, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Карасье, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье

Источник: РГП «Казгидромет».

На территории Акмолинской области были отмечены 251 случай высокого загрязнения в следующих водных объектах: канале Нура-Есиль, реках Есиль, Кылшыкты, Жабай, Аксу, Шагала, Беттыбулак, озерах Катарколь, Текеколь, Майбалык, Киши Шабакты, Улькен Шабакты, Жукей, Сулуколь, Карасье, Копа, Зеренды, Бурабай, Щучье, Лебяжье (рисунок 11.1.2).

Рисунок 11.1.2

Количество случаев высокого загрязнения на водных объектах Акмолинской области в 2019 году



Источник: РГП «Казгидромет».

По каждому факту ВЗ Департаментом экологии по Акмолинской области проводились внеплановые проверки. Случаев ЭВЗ зарегистрировано не было.

В рамках взаимодействия между природоохранными государственными органами, в соответствии с статьями №№ 18, 112 Экологического кодекса Республики Казахстан, информация по всем фактам ВЗ направлена в уполномоченный орган по охране водных ресурсов – РГУ «Есильская бассейновая инспекция» для изучения причин и принятия соответствующих мер реагирования.

По случаям ВЗ в мае 2019 года отобраны пробы воды р. Кылшыкты, р.Шагалалы, оз.Киши Шабакты, оз.Улкен Шабакты. В пробе воды р.Кылшыкты имеется превышение ПДК по ХПК, марганцу и солевому составу. Разработано ТЭО проекта очистки от иловых отложений р.Кылшыкты в пределах города. В рамках проекта запланирована очистка русла реки от мусора и водно-болотной растительности, укрепление откосов берегов бетонными плитами, дноуглубительные работы, благоустройство набережной.

По всем вышеперечисленным фактам не выявлены загрязнения и наличие сбросов сточных вод. Проведенный Департаментом экологии анализ показывает, что основные причины ВЗ 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=2019>).

11.1.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По состоянию на 1 ноября 2019 года, земельный фонд Акмолинской области составляет 14 613,2 тыс. га. Общая площадь земельного фонда с 2018 года не изменилась, при этом по категориям площади земель менялись (таблица 11.1.5).

Таблица 11.1.5

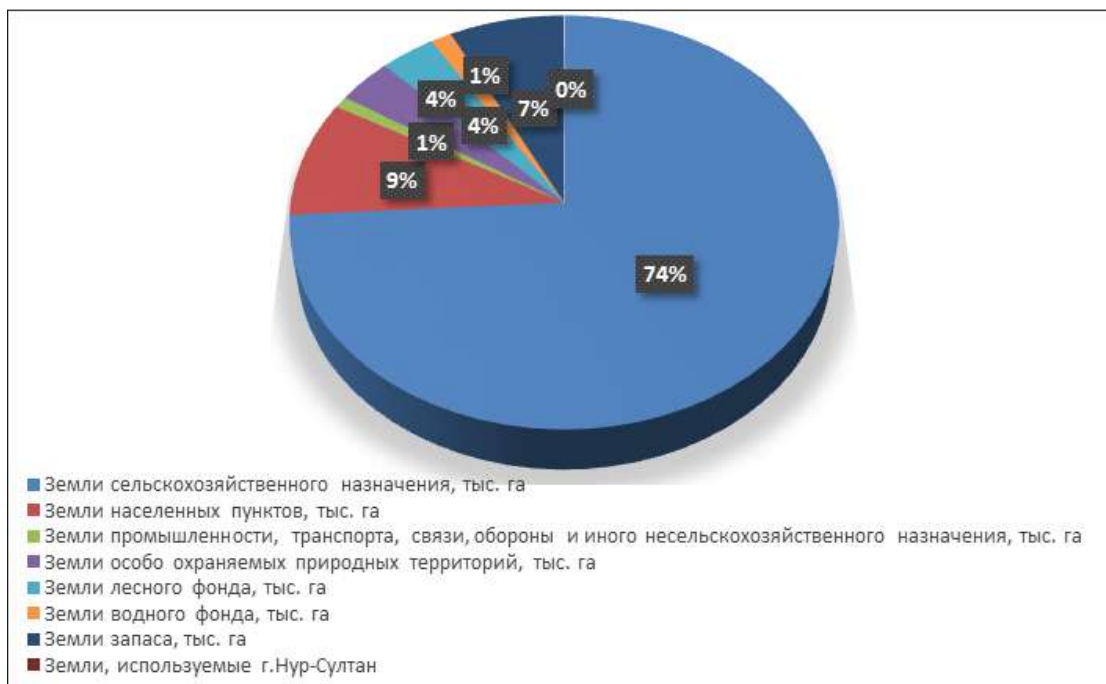
Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы

Категория земель	2018 год	2019 год
Земли сельскохозяйственного назначения, тыс. га	10 828,9	10 822,1
Земли населенных пунктов, тыс. га	1 324,8	1 325,4
Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения, тыс. га	134,4	136,1
Земли особо охраняемых природных территорий, тыс. га	519	519
Земли лесного фонда, тыс. га	525,7	522,7
Земли водного фонда, тыс. га	199,4	201,2
Земли запаса, тыс. га	1079,8	1085,5
Земли, используемые г.Нур-Султан		1,2
Всего, тыс. га	14 612	14 612

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

На рисунке 11.1.3 представлено распределение земельного фонда области по категориям.

Распределение земельного фонда Акмолинской области по категориям в 2019 году (%)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В 2019 году в сравнении с 2018 годом наблюдается уменьшение земель сельскохозяйственного назначения за счет возврата в государственную собственность и проведения документальной ревизии на 6,8 тыс. га или 0,3 %.

На территории области увеличились земли населенных пунктов за счет проведенных мероприятий по установлению границ. По сравнению с 2018 годом изменения произошли в площадях лесного фонда, водного фонда – в соответствии с проведенной документальной ревизией в данных категориях.

Согласно Постановлению акимата Акмолинской области от 14 декабря 2018 года № А-12/554 и решению Акмолинского областного маслихата от 14 декабря 2018 года № 6С-27-24 «Об изменении административно-территориального устройства Жаксынского района Акмолинской области», переведено в категорию иных поселений и исключено из учетных данных село Парчевка Новокиевского сельского округа с включением его в состав села Новокиенка Новокиевского сельского округа.

В соответствии с Постановлением акимата Акмолинской области от 14 декабря 2018 года № А-12/556 и решением Акмолинского областного маслихата от 14 декабря 2018 года № 6С-27-26 «Об изменении административно-территориального устройства Астраханского района Акмолинской области», упразднено и исключено из учетных данных село Бесбидаик Бесбидаикского сельского округа с включением его в состав села Степное Бесбидаикского сельского округа.

Кроме того, в соответствии с Постановлением акимата Акмолинской области от 14 декабря 2018 года № А-12/555 и решением Акмолинского областного маслихата от 14 декабря 2018 года № 6С-27-25 «Об изменении административно-территориального устройства Целиноградского района Акмолинской области», упразднено и исключено из учетных данных село Аганас.

Изъятие земель

Принудительное изъятие неиспользуемых земельных участков, а также используемых с нарушением земельного законодательства осуществляется в соответствии с ст. 92-93 ЗК РК и в порядке, предусмотренном ст. 94 ЗК РК.

На конец 2019 года, в соответствии с действующими нормами земельного и экологического законодательства, на территории Акмолинской области действуют 11 земельных участков для строительства объектов размещения отходов производства и потребления (в 2018 году – 13, по

1 (одному) земельному участку срок аренды истек).

По состоянию на 1 января 2020 года, площадь выявленных неиспользуемых земель на территории области составила 1504,5 тыс. га, в том числе земли сельскохозяйственного назначения – 1 500 тыс. га и земли коммерческого назначения – 4,5 тыс. га.

Рисунок 11.1.4

Выявленные неиспользуемые земли сельскохозяйственного назначения в 2019 году (тыс. га)



Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

Из общей площади выявленных неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения 959 тыс. га вовлечены в оборот (рисунок 11.1.4).

Фактическая площадь неиспользуемых сельскохозяйственных земель по Акмолинской области составляет 541 тыс. га - 536 участков.

Согласно реестру на 1.01.2020 года, по области выявлены 1089 земельных участков, в том числе 867 земельных участков коммерческого назначения площадью 4558,87 га, из них:

- в государственную собственность приняты 70 земельных участков площадью 137,24 га;
- приступили к использованию 581 земельного участка площадью 1803,12 га.

По Акмолинской области количество фактически неиспользуемых земель коммерческого назначения составляет 4383 земельных участка площадью 2618,5 га (таблица 11.1.6).

Таблица 11.1.6

Площадь неиспользуемых земель на территории Акмолинской области в 2019 году

Категория земель	Выявлено неиспользуемых земель (тыс. га)	Площадь фактически неиспользуемых земель (тыс. га)
Земли сельскохозяйственного назначения	1 500	541
Земли коммерческого назначения	4,5	2,62

Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

Вместе с тем, вопросы нерационального использования земельных ресурсов и изъятия неиспользуемых сельскохозяйственных земель остаются актуальными.

В условиях моратория на проведение проверок вводится в действие космический мониторинг для принятия мер по рациональному использованию земель.

11.1.4. НЕДРА

По данным Управления предпринимательства и промышленности Акмолинской области, на территории области, по состоянию на 31 декабря 2019 года, действовало 168 контрактов (2018 год – 174 контракта) на проведение разведки и/или добычи общераспространенных полезных ископаемых, в том числе 6 лицензий на добычу.

На проведение разведки и/или добычу твердых полезных ископаемых действуют 41 контракт (25 контрактов – на разведку, 7 контрактов – на добычу и 9 контрактов – на совместные работы по разведке и добыче).

11.1.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

На территории Акмолинской области расположены: Коргалжынский государственный природный заповедник, три государственных природных заказника (зоологических), два государственных национальных природных парка, восемь государственных памятников природы (таблица 11.1.7).

Таблица 11.1.7

Особо охраняемые природные территории Акмолинской области

Статус	Количество	Наименование и площадь
Государственный природный заповедник	1	Коргалжынский – 281046 га (543171)
Государственный национальный парк	2	ГНПП «Бурабай» –129 299 га, ГНПП «Кокшетау» –47 565га (182 076 га), ГНПП «Буйратау» -60814га (88968 га)
Государственный природный заказник (зоологический)	3	Атбасарский ГПЗ – 75 100 га, Буландынский ГПЗ – 47 076 га, Восточный ГПЗ – 100 000 га
Государственный памятник природы	8	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

Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

Животный мир области отличается значительным разнообразием, численность его относительно стабильна. Так, на территории Ерейментауского филиала ГНПП «Буйратау» Ерейментауского района обитают архары. Озеро Тениз Коргалжынского ГПЗ является единственным местом гнездования фламинго на территории стран СНГ. Также из видов животных, занесённых в перечень редких и исчезающих, встречаются лесная куница и значительное количество птиц, как кудрявый пеликан, савка, стрепет, лебедь-кликун, журавль-красавка, серый журавль, степной орёл, орлан-белохвост, беркут, филин и другие. Также на территории области обитает Бетпакдалинская популяция сайгака.

Кроме перечисленных видов на территории области обитают лось, олень, косуля, кабан, рысь, волк. Из небольших хищников встречаются лисица, корсак, барсук, енотовидная собака, горностаи, ласка и степной хорёк. Почти повсеместно можно встретить зайца и сурка-байбака.

Многообразен и мир птиц Акмолинской области. Но все же незначительная часть птиц,

таких как перепела, кулики, гуси, утки, журавли, стрепеты, зимует за пределами Казахстана. Из постоянных обитателей встречаются в основном куриные – глухарь, тетерев и куропатка.

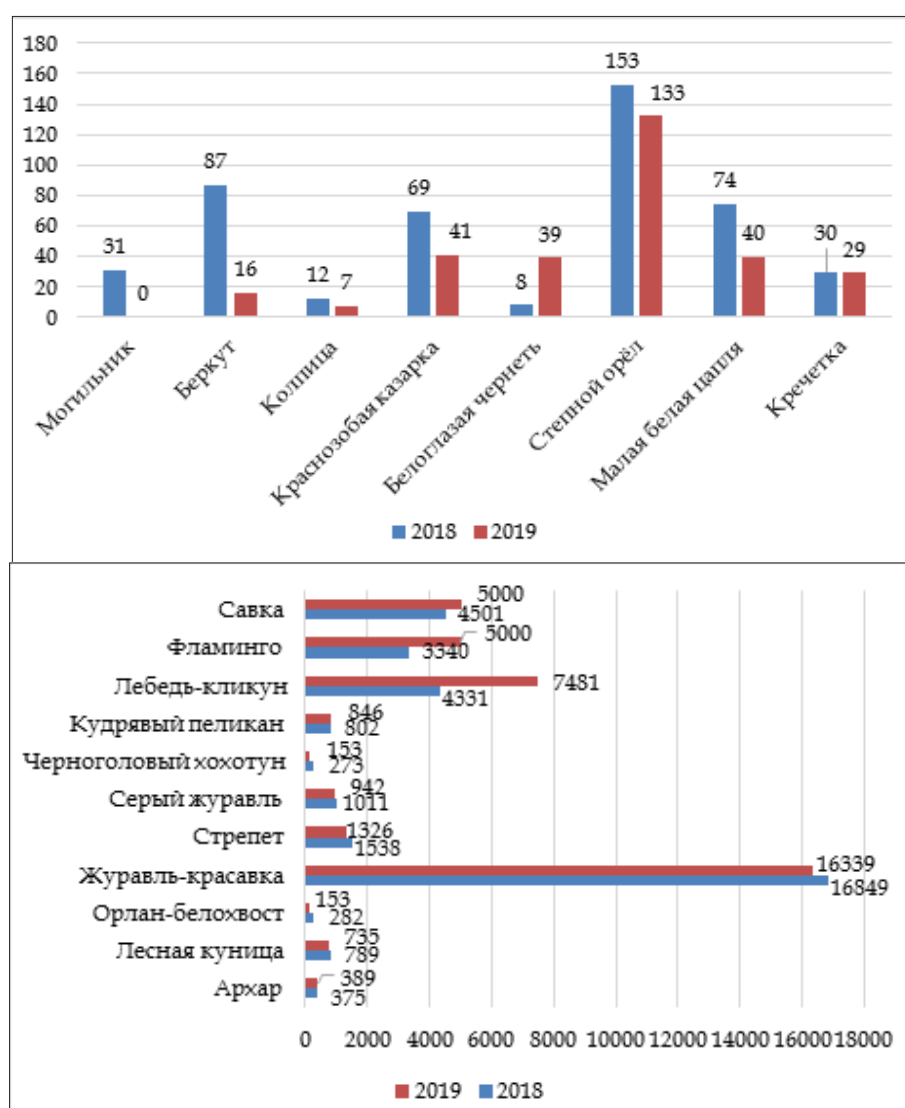
Учет численности животных проводится по специально разработанным методикам, в охотничьих хозяйствах – егерями, на резервных угодьях – инспекторами Акмолинской областной территориальной инспекции лесного и охотничьего хозяйства, на территории государственного лесного фонда - охотоведами учреждений лесного хозяйства совместно с инспекторами территориальной инспекции.

Ведение государственного кадастра, а также государственный учет и мониторинг животного мира относятся к компетенции уполномоченного органа, его территориальных подразделений и иных государственных органов, осуществляющих деятельность в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

На рисунке 11.1.5 представлены данные о численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в 2019 году.

Рисунок 11.1.5

Численность редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (ед.)



Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

По сравнению с 2018 годом в 2019 году наблюдается значительное снижение численности беркута, краснозобой казарки, степного орла, малой белой цапли, журавля-красавки, черноголового хохотуна и орлана-белохвоста.

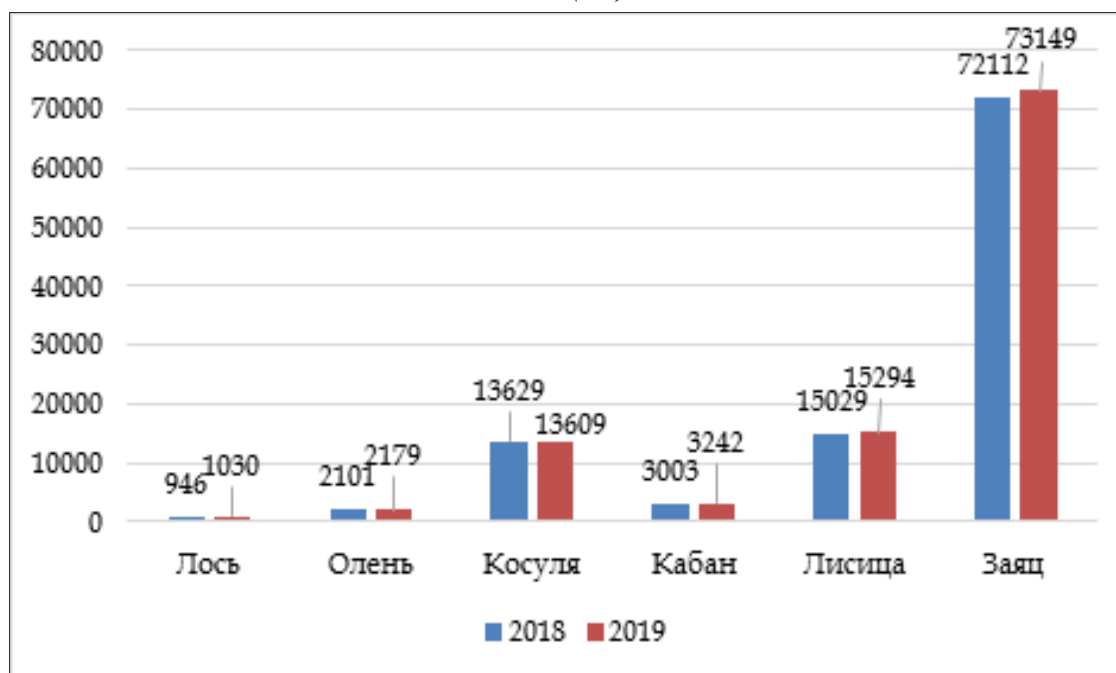
На территории области в состоянии естественной свободы обитают несколько разнообразно-

стей копытных животных (лось, олень, кабан, архар и другие).

На рисунке 11.1.6 представлена динамика численности основных видов копытных и пушных животных, являющихся объектами охоты.

Рисунок 11.1.6

Численность основных видов копытных и пушных животных, являющихся объектами охоты (ед.)



Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

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 сурки (2019 год – 595383, 2018 год – 608092), хотя их численность по отмеченным выше факторам всё же незначительно уменьшилась.

Контроль и надзор в области охраны, воспроизводства и использования животного мира

Контроль на особо охраняемых природных территориях осуществляется инспекторами областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира путем проведения проверок и рейдовых мероприятий по пресечению нарушений природоохранного законодательства на территории природоохранных учреждений ООПТ.

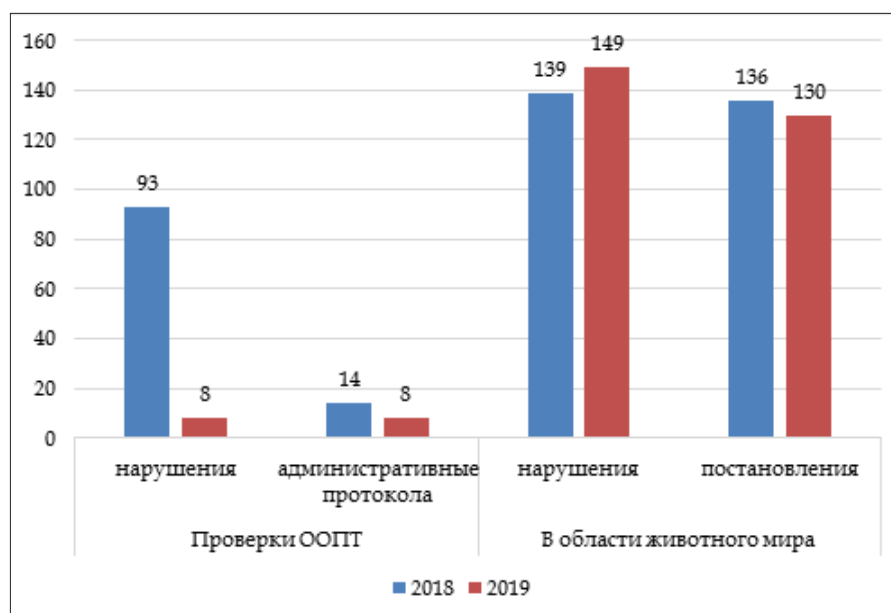
В 2019 году проведены 14 проверок ООПТ (в 2018 году – 30 проверок). По выявленным фактам незаконных вырубок в правоохранительные органы направлены 6 материалов. В 2019 году объем ущерба, нанесенного государственному лесному фонду, меньше, чем в 2018 году, также выявлено меньше фактов нарушений (рисунок 11.1.7).

Производственный контроль осуществляется егерскими службами охотничьих хозяйств на закреплённых территориях. Он заключается в обеспечении охраны животного мира на закреплённых охотничьих угодьях. Местные исполнительные органы осуществляют обеспечение охраны животного мира в резервном фонде охотничьих угодий.

В ходе осуществления контроля за соблюдением требований природоохранного законодательства в области животного мира специалистами инспекции за 2019 год выявлены 149 нарушений Правил охоты, 1 (одно) нарушение – по незаконному содержанию диких животных. Количество нарушений по сравнению с 2018 годом увеличилось.

Рисунок 11.1.7

**Контроль за соблюдением требований природоохранного законодательства
на территориях ООПТ и в области животного мира**



Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

В 2019 году вынесены 130 постановлений о привлечении к административной ответственности в виде предупреждения (ч.1 ст.382 КРКоАП), составлены 21 протокол, 1 протокол – по содержанию диких животных в неволе (ст.389 ч.1 КРКоАП), 19 – за нарушение Правил охоты (ч.1 ст.382 КРКоАП).

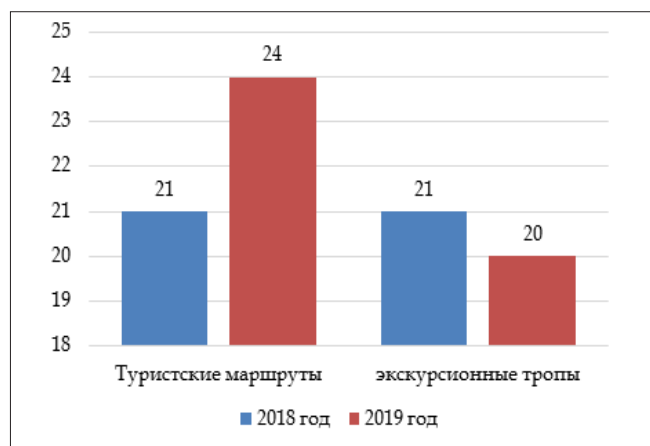
Экологический туризм

В соответствии с Генеральными планами развития инфраструктуры на территориях ООПТ Акмолинской области, в долгосрочное пользование было предоставлено 23 земельных участка общей площадью 5507,04 га и в краткосрочное пользование 37 земельных участков общей площадью 81691,15 га.

Рисунок 11.1.8

**Количество туристских (экскурсионных)
маршрутов в 2018-2019 годах**

В 2019 году на ООПТ действовали 44 туристских (экскурсионных) маршрута и троп, из них 24 туристских маршрута и 20 экскурсионных троп. Количество туристских маршрутов по сравнению с 2018 годом увеличилось, количество экскурсионных троп сократилось на одну единицу (рисунок 11.1.8).



Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

11.1.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Согласно данным РГП «Казгидромет» и Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг по Акмолинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан, радиационная обстановка в области в 2019 году оставалась стабильной.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Нур-Султане, Аршалы, Акколе, Атбасаре, Балкашино, СКФМ «Боровое», Егиндыколе, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжыне, Степногорске, Жалтыре, Бурабае, Щучинске, Шортанды).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01– 0,44 мкЗв/ч, в 2018 году – 0,06-0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон, как и в 2018 году, составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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-ти метеорологических станциях (Атбасаре, Кокшетау, Степногорске, Нур-Султане, СКФМ «Боровое») 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 – 4,0 Бк/м² (в 2018 году – 0,6 – 4,9 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м² (в 2018 году – 1,2 Бк/м²), что не превышает предельно допустимый уровень.

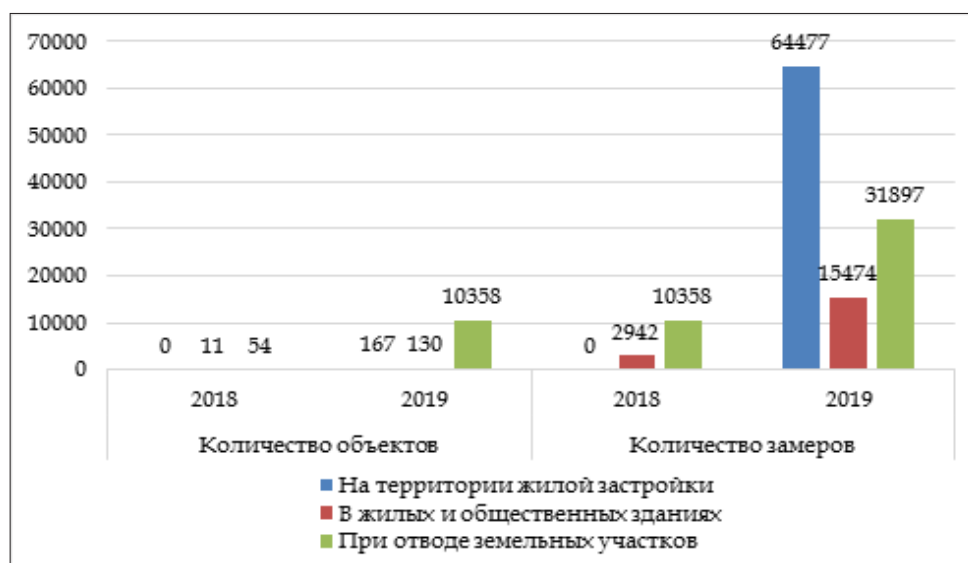
Допустимое значение суточных радиоактивных выпадений, в соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), в сутки составляет не более 110 Бк/м².

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Всего по области за 2019 год проведены 120435 замеров (в 2018 году – 62758 замеров) дозиметрического контроля. Проводятся замеры гамма-фона объектов внешней среды, аномалии и превышения норм не выявлены. Наибольшее количество замеров в 2019 году было проведено на территории жилой застройки (рисунок 11.1.9).

Рисунок 11.1.9

Проведенные замеры гамма-фона объектов внешней среды



Источник: РГП «Казгидромет».

Замеры концентрации радона в воздухе проведены всего на 187 объектах области, выполнены 1384 замера. В том числе были проведены замеры по государственному заказу (445 замеров) и по заявлению (939 замеров). Превышений допустимого уровня не выявлено.

В 2019 году проведены замеры плотности потока радона (таблица 11.1.8). Как и в 2018 году, превышений допустимого уровня не выявлено.

Таблица 11.1.8

Проведенные замеры гамма-фона объектов внешней среды

Наименование объекта	Количество объектов	Количество замеров
На территории жилой застройки	13	423
В жилых и общественных зданиях	85	595
При отводе земельных участков	89	366

Источник: РГП «Казгидромет».

11.1.7. ОТХОДЫ

Согласно данным Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, в 2018 году образовано 241,0 тыс.тонн ТБО, в 2017 году – 234,0 тыс.тонн. Объем образованных твердых бытовых отходов за первое полугодие 2019 года составил 166 тыс. тонн.

Объем переработанных и утилизированных твердых бытовых отходов в 2019 году составил 3,9 тыс. тонн, доля переработки и утилизации твердых бытовых отходов к их образованию = 2,4 %.

В 2019 году на территории области функционировали 130 свалок ТБО (имеющие земельный акт), из них разрешительные документы имеются у 26 полигонов ТБО. Таким образом доля объектов размещения твердых бытовых отходов, соответствующих экологическим требованиям и санитарным правилам (от общего количества мест их размещения), составила 20%.

В области имеются 5 районов, в которых нет ни одного узаконенного полигона (Аккольский, Аршалынский, Зерендинский, Коргалжынский, Бурабайский).

Также отсутствуют полигоны ТБО в 10 районных центрах области: г. Щучинске Бурабайского района; п. Зеренде Зерендинского района; г. Макинске Буландынского района; п. Коргалжын Коргалжынского района; п. Акмол Целиноградского района; г. Акколе Акольского района; п. Аршалы Аршалынского района; п. Егиндыколь Егиндыкольского района; п. Астраханке Астраханского района; г. Степняке района Биржан сал.

Общее количество жителей населенных пунктов – 738 тыс. чел. Из них охваченных услугами мусоровывозящих компаний – 328,4 тыс.чел. Охват населения услугами по сбору и транспортировке отходов составил 44,5 %.

На 2020 г. выделены бюджетные средства в сумме 55,8 млн тенге на разработку ТЭО для 7 полигонов ТБО в 6 районах области (Бурабайском, Аршалынском, Аккольском, Зерендинском, Коргалжынском и Целиноградском районах).

В Акмолинской области функционируют 4 предприятия, занимающиеся отдельным сбором твердых бытовых отходов: ТОО «LS Kokshetau», ТОО «Эко-Сервис Бурабай», ТОО «Эко-промБурабай», ИП «Баян» (таблица 11.1.9).

Таблица 11.1.9

Предприятия Акмолинской области, занимающиеся раздельным сбором ТБО

Предприятие	Расположение	Направление деятельности	Итоги 2019 года
ТОО «LS Kokshetau»	г. Кокшетау	Сбор вторсырья для дальнейшей реализации заинтересованным сторонам	Предприятием за 1-е полугодие 2019 года заключены 35 договоров. Для сбора мусора установлены 30 контейнеров. Основным объемом вторсырья поступает от предприятий и организаций области. Объем собранного вторсырья составил 1744,14 тонны, в том числе: макулатура, картон – 971,74 тонны, отходы пластмассовые – 143,61 тонны, отходы полиэтилена – 154,2 тонны, стеклобой – 471,12 тонны.
ТОО «Эко-Сервис Бурабай»	г. Щучинск Бурабайского района	Сбор вторсырья	Предприятием за 1-е полугодие 2019 года заключены 159 договоров. Для сбора мусора установлены 143 контейнера. Объем собранных ТБО составил 713м ³ .
ТОО «ЭкопромБурабай»	г. Щучинск Бурабайского района	Прием отходов, сортировка, прессование вторсырья и реализация	За первое полугодие 2019 года предприятием заключены 6 договоров, переработаны и отсортированы 2520 м ³ ТБО.
ИП «Баян»	с.Кабанбай Батыра Целиноградского района	Сбор вторсырья для дальнейшей реализации заинтересованным сторонам	Предприятием за 1-е полугодие 2019 года заключены 863 договора. Объем собранного вторсырья составил 289,60 тонны, в том числе: макулатура, картон -131тонна, отходы пластмассовые - 41,1 тонны, отходы полиэтилена - 38,2 тонны, стеклобой - 29 тонн, дерево - 43,2 тонны, металл - 7,1 тонны, отходы переданы на переработку сторонним организациям.

Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

На территории Аршалынского района планируется реализация проекта строительства мусороперерабатывающего производственного комплекса, инициатором выступает ТОО «SIO Consulting». Мощность переработки составит 30 тыс.тонн в год, глубина переработки до 100% с применением технологии беспламенной газификации – экологически чистого метода по принципу замкнутого цикла.

Проект предполагает создание более 100 рабочих мест со сроком реализации 2 года. Плани-

руемая сумма инвестиций – 27 млн долларов США.

Особое внимание уделяется сбору у населения отходов, имеющих опасность. Так, в рамках природоохранных мероприятий, в 2019 году по Акмолинской области собрано и передано на утилизацию 49 000 штук ртутьсодержащих элементов (лампы, градусники). Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп продолжается.

11.1.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В соответствии с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», утвержденной Указом Президента от 30 мая 2013 года №577, в Акмолинской области активно ведется работа по реализации проектов возобновляемых источников энергии.

По данным Управления энергетики и коммунального хозяйства Акмолинской области, в 2019 году в Акмолинской области в сфере альтернативной энергетики реализованы 3 инвестиционных проекта:

- Ветровая электрическая станция мощностью 45 МВт ТОО «Первая ветровая электрическая станция» в Ерейментауском районе. За 2015–2018 гг. выработка электроэнергии составила 538,7 млн кВт·ч, за 2019 год выработано 153,2 млн кВт·ч;

- Ветроэнергетическая установка мощностью 750 тыс. кВт ТОО «Агрофирма «Родина» для собственных нужд в Целиноградском районе. Выработка электроэнергии за 2015-2018гг. составила – 5,26 млн кВт·ч, за 2019 год выработано 1,3 млн кВт·ч;

- Реализуется крупнейший проект по строительству ветровой электростанции мощностью 100 МВт ТОО «ЦАТЭК Green Energy» в Аршалынском районе. В августе 2019 года произведен запуск 1-го этапа мощностью 50 МВт, инвестиции в проект составляют 40,7 млрд тенге. Вторым этапом предусматривается увеличение мощности до 100 МВт. Объем выработанной электроэнергии за 2019 год составил 75,6 млн кВт·ч.

Ежегодно ветроэлектростанции производят 17% от общей выработанной электрической энергии в области, в 2019 году за счет ввода новой ВЭС этот показатель достиг 22%.

Планируемые к реализации в Акмолинской области проекты с использованием возобновляемых источников энергии представлены в таблице 11.1.10.

Таблица 11.1.10

Планируемые проекты с использованием возобновляемых источников энергии

№	Название проекта	Расположение	Мощность электростанции	Информация о проекте
1.	Солнечная электростанция ТОО «KB Enterprises»	Целиноградский район	100 МВт	Ввод запланирован на 2020 год. Данный проект реализуется с участием иностранного капитала. В 2016 году между акиматом Акмолинской области и инициатором проекта подписан меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве, которым дан старт реализации проекта. На сегодняшний день ведется закуп оборудования из КНР (через Евразийский банк развития).

2.	Ветровая электростанция мощностью ТОО «Ereymentau Wind Power»	Ерейментауский район	50 МВт	Концепция проекта предусматривает строительство 15 ветровых турбин мощностью 3,5 МВт, разработана проектно-сметная документация, ведутся тендерные процедуры по определению подрядной организации для проведения строительных работ. Планируемый срок ввода - 2021 год.
3.	Ветровая электрическая станция ТОО «Golden Energy Corp»	Ерейментауский район	30 МВт	Проект предусматривает строительство 18 ветровых турбин мощностью 1,6 МВт. Выделен земельный участок, разработаны технико-экономическое обоснование и проект, заключен договор с расчетно-финансовым центром о покупке электрической электроэнергии. На сегодняшний день установлено 10 ветровых турбин, ведется закуп оборудования. Срок ввода 2021гг.
4.	Ветровая электростанция ТОО «Вичи» (проведено объединение с ТОО «Ветро Инвест Кокшетау» 31.05.2019).	г.Кокшетау	3,75 МВт	Установлены 5 ветротурбин мощностью по 0,75 Мвт. Ведутся работы по наладке.

Источник: РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

К 2023 году реализация указанных проектов позволит увеличить долю энергии, вырабатываемой возобновляемыми источниками, от общего объема выработанной энергии в области до 45%.

11.1.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2019 году акиматом Акмолинской области проводились работы по разработке целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области. В 2020 году областным маслихатом планируется утвердить Целевые показатели качества окружающей среды.

11.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	300,6	Население, на начало 2020 года, чел.		869 637
	Основные экологические показатели за 2016–2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	19,8	19,7	27,3	54,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Актыбинская 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. км² 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. Это единственный регион Казахстана, непосредственно граничащий со странами СНГ: на севере – с Оренбургской областью Российской Федерации, на юге – с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан. Более того, область территориально связана со всеми регионами республики, за исключением восточного.

Актыбинская область имеет огромное экономическое и стратегическое значение для Казахстана. Ее территорию с большой уверенностью можно назвать уникальной кладовой природных ископаемых. Регион – мировой лидер по запасам хрома, его объемы превышают 400 миллионов тонн. Имеются 40% общереспубликанских запасов титана и 55% никеля. На территории области сосредоточены 30% прогнозных запасов углеводородного сырья, промышленные запасы нефти на третьем месте в республике. Здесь также имеются крупные месторождения золота, серебра, меди, цинка, кобальта, каолина, фосфоритов, нефтебитумных пород, сырья для производства строительных материалов.

11.2.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Уровень загрязнения воздушного бассейна области определяется в основном по 5-ти крупным предприятиям: АО «CNPC – Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе», Актыбинский завод ферросплавов и ДГОК филиалы АО «ТНК «Казхром», АО «Интергаз Центральная Азия», УМГ «Актобе», АО «Актобе ТЭЦ».

Количество источников выбросов представлено в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1

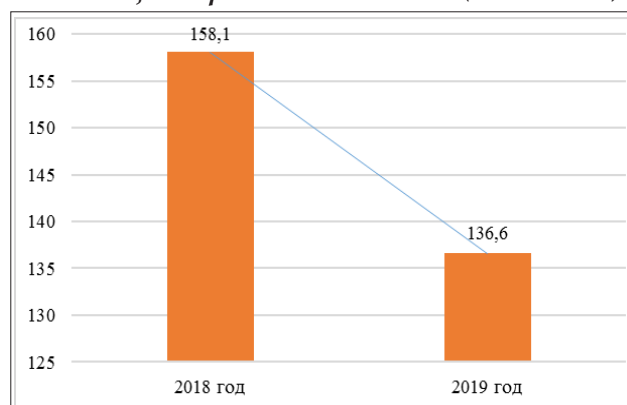
Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ за 2018-2019 годы

Наименование показателя	2018	2019
Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, ед	22 745	22 615

Источник: Комитет по статистике РК.

Рисунок 11.2.1
Объемы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников (тыс.тонн)

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Актюбинской области от стационарных источников за 2018-2019 гг. представлен на рисунке 11.2.1.



Источник: Комитет по статистике РК.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми предприятиями, являются окись углерода, твердые частицы, сернистый ангидрид и диоксид азота.

В таблице 11.2.2 представлены объемы выбросов основных загрязняющих веществ.

Таблица 11.2.2
Выбросы основных загрязняющих веществ. в атмосферный воздух за 2018-2019 годы
(тыс. тонн)

№	Наименования загрязняющих веществ	2018	2019
1.	Сернистый ангидрид	28,4	24
2.	Окислы азота	14,6	15,6
3.	Твердые вещества	22	22
4.	Окись углерода	42,3	38,2

Источник: Комитет по статистике РК.

Из общего объема выбросов от стационарных источников доля выбросов от сжигания попутного газа на факелах составила 11,67 тыс.тонн (6%).

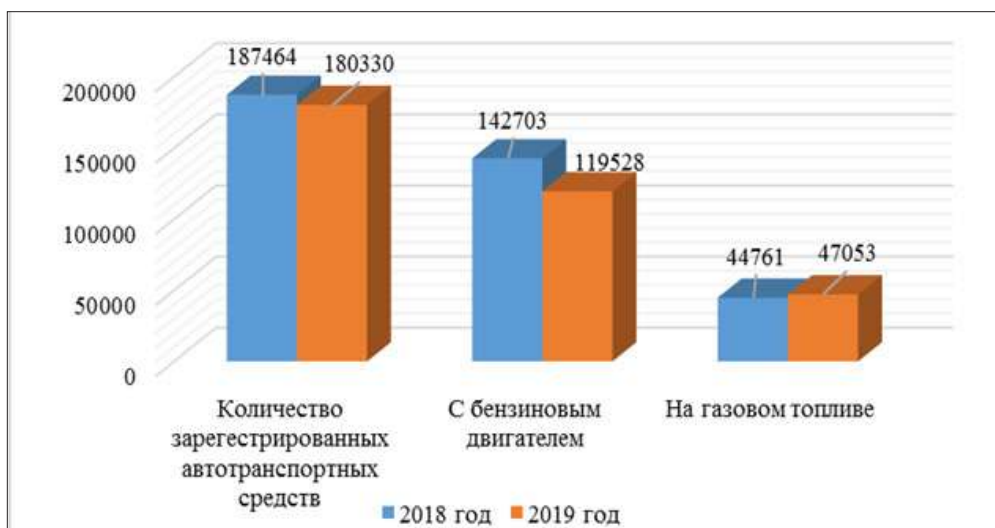
97% всех выбросов от факельных установок приходятся на 3 нефтегазодобывающие и перерабатывающие предприятия: АО «CNPC – Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе» и ТОО «Аман Мунай».

Снижение объема сжигаемого попутного газа на факелах связано с увеличением объема утилизации попутного газа. При этом объем добычи попутного нефтяного газа ТОО «Казахойл Актобе» в 2019 году больше на 256,8 млн м³ (добыто 663,8 млн м³ газа против 406,9 млн м³ в прошлом году и сожжено 32,7 млн м³ против 91,7 млн м³).

Кроме этого, одними из основных загрязнителей атмосферного воздуха Актюбинской области являются выхлопные газы от передвижных источников.

На рисунке 11.2.2 преставлена информация по количеству зарегистрированных автотранспортных средств за 2018-2019 гг.

Численность автотранспорта в Актюбинской области за 2018-2019 годы (ед.)

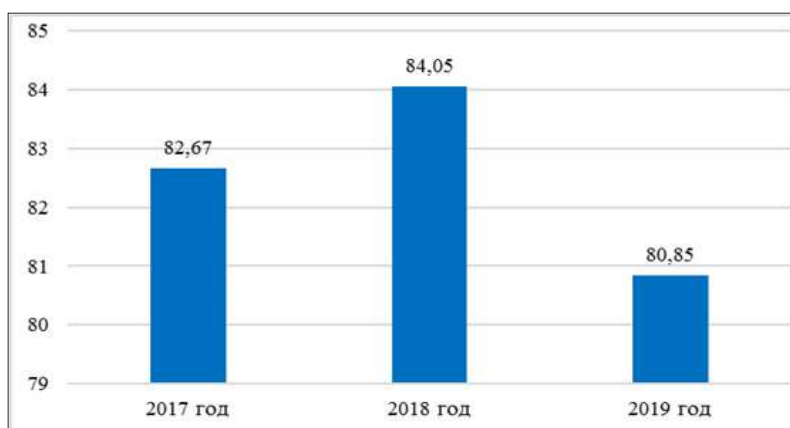


Источник: Министерство внутренних дел РК.

По данным Министерства внутренних дел РК, в 2019 году количество автотранспортных средств по сравнению с 2018 годом уменьшилось на 7134 ед. Количество автотранспортных средств с бензиновым двигателем в 2019 году уменьшилось на 23 175 ед., на газовом топливе наоборот увеличилось – на 2 292 ед.

Рост выбросов в атмосферу сдерживается усилением контроля за выбросами и качеством ввозимых ГСМ, переводом автотранспорта на газовое топливо и увеличением доли новых автотранспортных средств, отвечающих требованиям Евро-4.

Общий объем выбросов ЗВ от автотранспорта за 2018-2019 годы (тыс.т)



Источник: Акимат Актюбинской области.

В целях снижения нагрузки на атмосферный воздух в г. Актобе проведены работы по расширению и реконструкции дорожного полотна и посадке деревьев вдоль автодорог.

На постоянной основе проводится работа по озеленению территории города Актобе. В 2019 году на территории города высажены 8 591 саженец на площади 215 га.

За 2019 год совместно с органами внутренних дел проведены мероприятия по контролю за выбросами от автотранспорта на территории г.Актобе, проверены 121 единица автотранспортных средств (121 – на дизельном топливе). Установлены 36 фактов превышения токсичности, в отношении виновных лиц приняты меры.

В ходе выборочных проверок проверены 193 ед. автотранспорта, из них 10 на бензиновом и 183 на дизельном топливе. В результате установлены 28 фактов превышения токсичности.

В рамках достижения ЦПКОС по Актюбинской области автотранспорт бюджетных органи-

заций (825 единиц) переведен на газовое топливо:

- 23% автомобилей от общего числа зарегистрированных по области переведены на газовое топливо;
- 64 перекрестка города подключены к автоматизированной системе управления движением.

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Актобе РГП «Казгидромет» проводились на 6 стационарных постах.

За 2019 год, по данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух города характеризуется как высокий (ИЗА = 7).

Среднемесечные концентрации озона (приземный) составили 1,7 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

В 2019 году РГП «Казгидромет» были зафиксированы 8 случаев высокого загрязнения (ВЗ): сероводородом - 7 случаев (10,8 -20,8 ПДК) и диоксидом серы - 1 случай (10,0 ПДК) ВЗ. В 2018 году случаи ВЗ сероводородом не обнаружены.

Основным источником выделения сероводорода и неприятных запахов является городская канализационная система, канализационные насосные станции (КНС); сливная станция пос. Кирпичный; канализационные колодцы-гасители; канализационные очистные сооружения (КОС); иловые площадки АО «Акбулак».

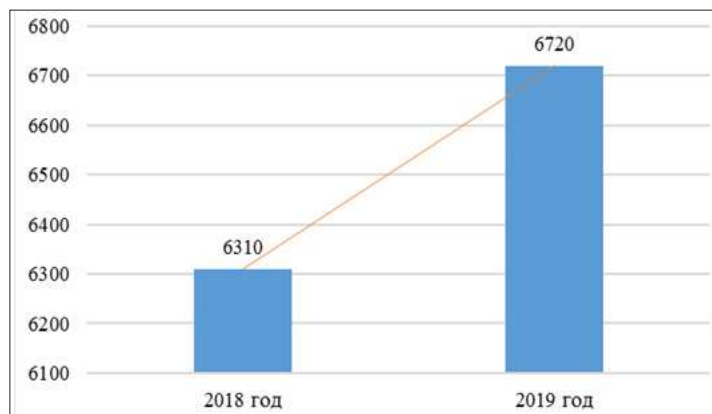
Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха в Актюбинской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Газификация региона

В Актюбинской области общая протяженность газопроводов составляет 6720 км. Из 323 населенных пунктов области газифицированы 113 (35%), в которых проживают более 792 тыс. человек (90,1%). По итогам 2019 года, показатель обеспеченности населения газом увеличился на 1,6% (рисунок 11.2.4).

Рисунок 11.2.4

Общая протяженность газопроводов за 2018-2019 годы (км)



Источник: Департамент экологии по Актюбинской области.

В 2019 году за счет финансирования из республиканского и областного бюджетов реализованы 21 проект газоснабжения общей стоимостью 5,6 млрд тенге. В результате реализации данных проектов газифицированы 16 населенных пунктов с населением более 8200 человек (с.Акколь, Жароткель, Жамбыл Айтекебийского, Акай, Культабан Алгинского, Жанатан, Булактыколь Байганинского, Бестамак Уилского, Калиновка, Бегалы, Егиндыбулак, Бильтабанова Кобдинского, Басшили, Таскопа Темирского и Тассай, Кокпекты Хромтауского районов).

Кроме того, за счет финансирования из республиканского и областного бюджетов реализуются 15 проектов газоснабжения общей стоимостью 4,32 млрд тенге, завершение которых пла-

нируется в 2020-2021 гг. В результате реализации данных проектов будут газифицированы 10 населенных пунктов с населением 7900 человек. По итогам 2020 года планируется достигнуть показателя обеспеченности газоснабжением населения 91,1% и населенных пунктов - 38,1%.

11.2.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Главными реками Актюбинской области являются Сагиз (510 км), Кобда, Эмба (712 км), Уль-каяк (349 км), Елек (623 км). Также по территории области протекают крупные реки: Торгай (825 км), Ойыл (800 км), Жем (712 км), Ыргыз (593 км), Орь (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.

Сбросы сточных вод и водоотведение

Общий объем водоотведения в Актюбинской области в 2019 году составил 75415,13 тыс.м³ (таблица 11.2.3).

В 2019 году объем лимитов сбросов по сравнению с 2018 году уменьшился на 20%:

-Донской горно-обогатительный комбинат – филиал АО «ТНК «Казхром» (ДГОК ФЛ) уменьшил объемы сбросов на 8,4 тыс.тонн;

-КГП «Улы Борсык» допущен самовольный сброс сточных вод на рельеф местности;

-КГП «Алга-Жылу» допущен аварийный сброс сточных вод на рельеф местности;

-КГП «Кобда су» допущен самовольный сброс сточных вод на рельеф местности.

В отношении указанных предприятий приняты соответствующие меры, предусмотренные законодательством РК.

Таблица 11.2.3

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ за 2018-2019 годы

Информация о фактических объемах сбросов		2018	2019
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	57 519,1	49 119,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	14,73	13,22
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения, тыс.м ³	17 896	17 896
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	4,6	4,6
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	-	0,04
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	-	22,9
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м ³	75 415,08	75 415,13
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн (с учетом коммунальных предприятий)	19,3	40,7

Источник: Департамент экологии по Актюбинской области.

По Актюбинской области сброс сточных вод осуществляют 16 коммерческих и 15 государственных предприятий.

Сброс в водные объекты осуществляют 2 предприятия: АО «Акбулак» – в р.Елек, ДГОК ФЛ АО «ТНК «Казхром» – в водоем Джарлы бутак, остальные 29 предприятий сбрасывают в накопители сточных вод (поля фильтрации, пруды-испарители и т.д.).

Из 15 предприятий КОС имеют 3 предприятия (АО «Акбулак», КГП «Алга жылу» и КГП

«Коммунальщик»), сточные воды остальных 12 предприятий сбрасываются на поля фильтрации фактически без очистки.

Для стабилизации ситуации АО «Акбулак» принят следующий комплекс мер:

- площадки для складирования канализационного ила удалены на 1 км от КОС, по периметру площадок установлена система «мокрый барьер» для борьбы с запахами;
- определены 15 КНС и 2 колодца, на которых установлены угольные фильтры с системой нейтрализации запаха;
- для снижения выхлопов газа от канализационных очистных сооружений проведены работы по изоляции укрывным материалом открытых частей КОС (пескоуловителей, распределительных и приемных камер стоков и др.) площадью 500 м².

Для решения проблем сброса сточных вод и строительства КОС в районных центрах Департаментом экологии проведена инвентаризация, результаты которой доведены до руководства области, даны заключения о необходимости строительства КОС в рамках программы «Нұрлы жол» и программы регионального развития Актюбинской агломерации.

Вопрос строительства очистных сооружений в населенных пунктах района неоднократно ставился Департаментом перед местными исполнительными органами, но остается нерешенным.

В рамках Плана мероприятий ЦПКОС, в 2019 году начата разработка ПСД модернизации комплекса очистных сооружений для города Актобе. Срок разработки 2018–2020 годы, стоимость – 348,0 млн тенге.

За счет кредитных ресурсов Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) проведены строительно-монтажные работы по проекту «Реконструкция самотечной канализации района Жилгородок».

Еще одно направление работы – проведение работы с хозяйствующими субъектами по установке на предприятиях города локальных установок для очистки стоков. В результате на 85 промышленных предприятиях установлено оборудование для очистки сточных вод, на 136 предприятиях общественного питания установлены жироуловители.

Качество поверхностных вод

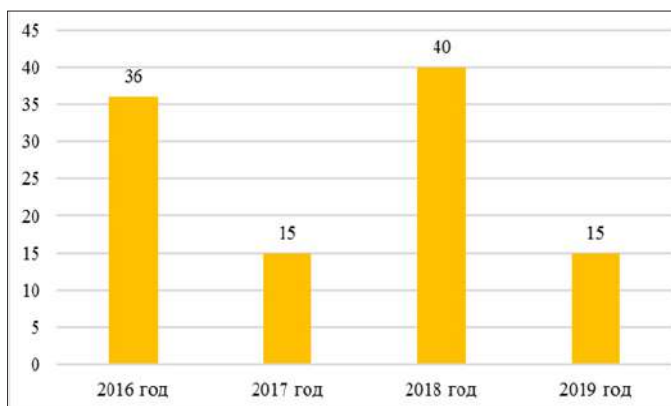
Наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением поверхностных вод на территории Актюбинской области проводились на 12 водных объектах: реках Елек, Каргалы, Косестек, Актасты, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Эмба, Темир, Ор, Ыргыз и озере Шалкар.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Актюбинской области за 2019 год оценивается следующим образом: 4 класс – реки Елек, Каргалы, Ор, Косестек, Актасты, Улькен Кобда, Кара Кобда, Темир, Эмба, Ыргыз и озеро Шалкар; не нормируется (>5 класса) – река Ойыл.

Более подробная информация о результатах наблюдений за качеством поверхностных

Рисунок 11.2.5

Случаи высокого загрязнения р. Елек хромом⁽⁶⁺⁾ за 2016–2019 годы



В 2019 году на территории Актюбинской области в реке Елек зафиксированы 15 случаев ВЗ хромом⁽⁶⁺⁾ (рисунок 11.2.5).

Источник: РГП «Казгидромет».

вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Загрязнение хромом является историческим, проведенные мероприятия указаны в разделе 12 «Экологические проблемы».

11.2.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По состоянию на 01.01.2020 год, земельный фонд Актюбинской области составляет – 30062,9 тыс.га.

Распределение земельного фонда области по категориям в 2019 году представлено в таблице 11.2.4 и на рисунке 11.2.6.

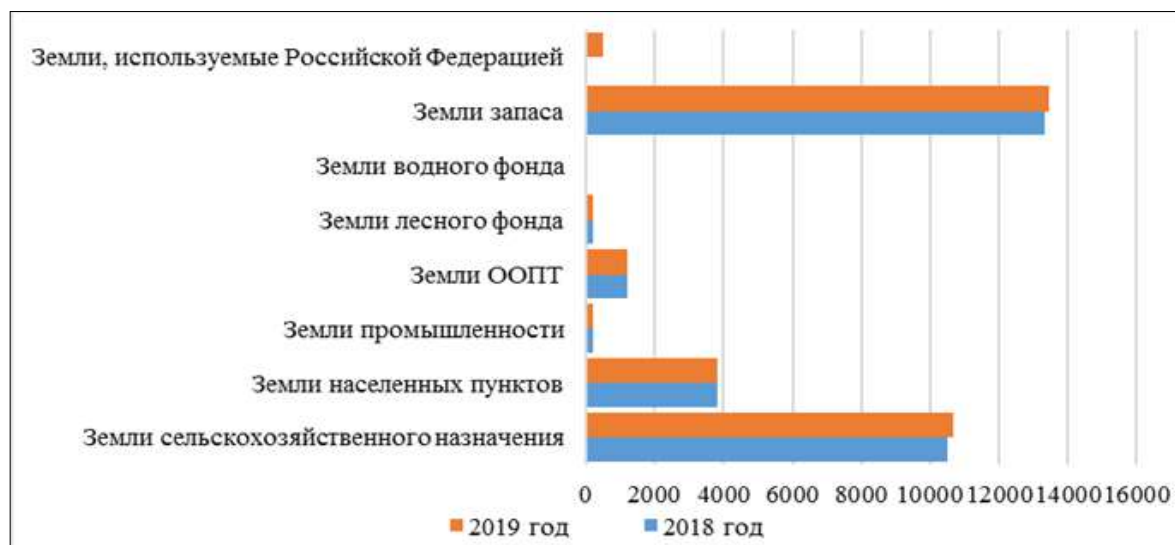
Таблица 11.2.4
Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы (тыс. га)

№	Распределение земель по категориям	2018	2019
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	10 500	10 672,3
2.	Земли населенных пунктов	3 838,1	3 834,9
3.	Земли промышленности	188,3	192,7
4.	Земли особо охраняемых природных территорий	1 211,2	1 211,2
5.	Земли лесного фонда	216,8	215,8
6.	Земли водного фонда	6,6	13,1
7.	Земли запаса	13 316,1	13 445,1
8.	Земли, используемые Российской Федерацией	-	477,8

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами РК.

Рисунок 11.2.6

Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы (тыс. га)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами РК.

В результате освоения месторождений, а также проведения геологических, изыскательских, строительных и других работ нарушенные земли составили 13,5 тыс.га.

В 2019 году работы по рекультивации земельных участков не проводились.

В 2019 году фермерским хозяйствам области предоставлены 427 земельных участков общей площадью 771,5 тыс. га.

Изъятие земель

Согласно подпункту 2) пункта 3 статьи 81 Земельного кодекса Республики Казахстан, в 2019 году в результате работы рабочих групп, созданных при местных исполнительных органах городов и районов области, расторгнуты досрочно договоры на временное землепользование 291 земельного участка общей площадью 595,2 тыс. га, земли возвращены в государственную собственность.

11.2.4. НЕДРА

На территории Актюбинской области, по состоянию на 1 января 2020 года, числятся 88 недропользователей с правом на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) по 103 контрактам и 10 лицензиям (по состоянию на 1 января 2019 года - 77 недропользователей по 103 контрактам) (таблица 11.2.5).

Таблица 11.2.5

Количество выявленных нарушений за 2018-2019 годы

Наименование показателей	2018	2019
Количество недропользователей	141	141
Количество выявленных нарушений, из них:	26	21
Нарушение права государственной собственности на недра	26	21
Добыто минерального сырья, тыс.тонн	3 232,95	3 383,4
Объем вскрышных пород, тыс.тонн	29 267,4	29 088,2

Источник: Департамент экологии по Актюбинской области.

20 сентября 2017 года заместителем акима Актюбинской области утвержден план мероприятий на 2017-2019 годы по формированию базы и выявлению фактов незаконной добычи ОПИ.

В 2019 году выявлены 21 случай самовольной и незаконной добычи ОПИ, нарушители законодательства 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. В 2019 году промысловая охота не проводилась.

Из особо охраняемых природных территорий в области имеются Иргиз-Тургайский государственный природный резерват, созданный в 2007 году на площади 763,5 тыс. га, и Тургайский государственный заказник на площади 296,0 тыс.га. Территория резервата граничит с Кызылординской, Карагандинской и Костанайской областями. В соответствии с Приказом Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК от 6 июля 2007 года № 224, охрана Иргиз-Тургайского государственного природного заказника возложена на резерват. С учетом территорий заказника площадь охраняемой резерватом территории составляет 1060,0 тыс. гектаров.

В целях охраны животного мира и экологического просвещения населения установлены 2 баннера.

Резерват является особо охраняемой природной территорией со статусом природоохран-

ного и научного учреждения, включающего наземные и водные экологические системы, требующие охраны, защиты, восстановления и поддержания биологического разнообразия природных комплексов и связанных с ними природных и историко-культурных объектов.

Наличие видов флоры и фауны:

- растений – 390;
- млекопитающих – 42 (в т.ч. занесенных в Красную книгу РК – 2);
- птиц – 250 (в т.ч. занесенных в Красную книгу РК – 32);
- земноводных – 4;
- пресмыкающихся – 14.

Постановлением акимата Актюбинской области от 18.07.2019 года №271 создан государственный природный заказник местного значения «Озерный» площадью 154083 га.

Ведутся работы по созданию заказника местного значения «Уилский» в Уилском районе общей площадью 63 467,54 га. Разработано естественно-научное обоснование создания государственного регионального природного парка «Каргалы» в Каргалинском районе Актюбинской области.

О состоянии лесного фонда

Актыбинская область является одной из наименее лесистых областей Республики Казахстан. Лесные ресурсы области представляют собой отдельные березово-осиновые колки, пойменные леса вдоль наиболее крупных рек – Елек, Каргалы, Жайык (Урал), Кобда, Уил, Темир и их притоков. Также имеются зеленые насаждения вдоль железных и автомобильных дорог.

Общая площадь государственного лесного фонда Актыбинской 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 пород деревьев на общей площади 147 га. В 2017-2019 годы рубки главного пользования не проводились.

Рыбное хозяйство

Согласно Постановлению акимата Актыбинской области от 12 мая 2008 года №167 «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов местного значения», в области насчитываются 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-Тургайскому и Жайык-Каспийскому.

Основными рыбопромысловыми зонами являются водоемы Иргиз-Тургайской озерно-речной системы, а также Актыбинское, Каргалинское, Магаджановское водохранилища.

На основании проведенных Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» научных биологических обследований, на 2019 год утвержден лимит вылова рыбы в размере 337 тонн на водоемы Актыбинской области, в 2018 году - 365 тонн.

Выдача разрешений пользователям на лов рыбы производится Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования области согласно утвержденному лимиту. 60% от всего лимита приходится на Иргизский район. Водоемы Иргизского района расположены на территории Тургайского заказника, поэтому лов рыбы в данных водоемах начинается только с 1 сентября.

В 2019 году выданы 107 разрешений на 315 тонн, поступления в бюджет составили 5,5 млн тенге. Фактический вылов рыбы, по состоянию на 1 января 2020 года, составил 315 тонн.

В 2019 году для ведения рыбного хозяйства за 47 природопользователями закреплены 64 водоема с участками рек (в 2015 году – 26 закрепленных водоемов, в 2016 году - еще 16, в 2017 году - еще 13, в 2018 году – 67).

Основными обязательствами пользователей при ведении рыбного хозяйства являются ежегодное зарыбление и научное обследование водоемов, а также материально-техническое оснащение и содержание егерской службы для охраны закрепленных водоемов.

В 2019 году в водоемы области выпущены 1120 тысяч штук молоди рыб. Кроме того, ТОО «Пригородный», ТОО «Рад Агро», ТОО «Айс» были проведены работы по возмещению вреда

рыбным ресурсам, зарыблена река Елек сеголеткой карпа в количестве 15 тысяч штук.

11.2.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на территории области осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак) и 2-х автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Актобе.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Шалкар) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Согласно данным мониторинга РГП «Казгидромет», средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01-0,35 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7-4,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

По результатам проведения радиационного мониторинга, превышения допустимых значений мощности экспозиционной дозы гамма-излучения и объемной активности радона не установлены.

В открытом виде техногенные радионуклидные источники в области не используются, радиоактивных отходов, подлежащих захоронению, нет.

Месторождения области в радиационном отношении характеризуются как благополучные.

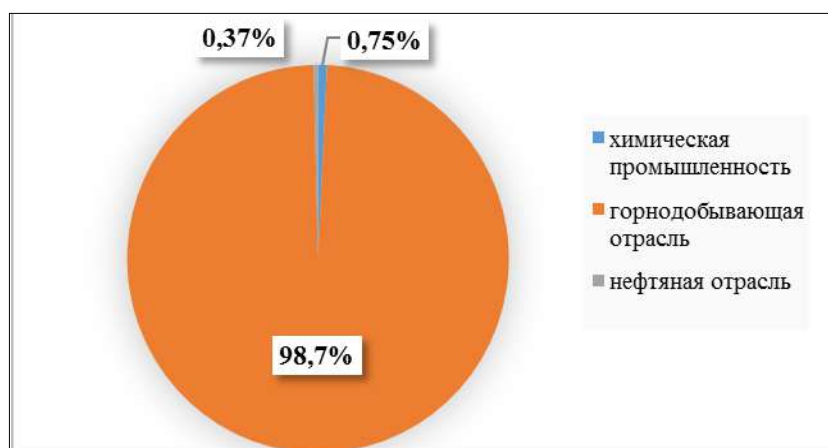
11.2.7. ОТХОДЫ

О промышленных отходах

За 2019 год в Актюбинской области образовано 46 800,12 тыс. тонн отходов (в 2018г. – 55174,933 тыс.тонн), из них горнодобывающей отраслью - 46 198,77 тыс.т (98,7%), химической промышленностью - 353,716 тыс.т (0,75%), нефтяной отраслью -175,891 тыс.т (0,37%) (рисунок 11.2.7).

Рисунок 11.2.7

Доля образованных промышленных отходов за 2019 год



Источник: Департамент экологии по Актюбинской области.

По сравнению с 2018 годом объем образования отходов уменьшился на 8 347,81 тыс.тонн. В целом объем образования промышленных отходов снизился на 15%.

Объем образования отходов горнодобывающей отрасли уменьшился в связи с уменьшени-

ем работ ТОО «Коппер Технолоджи».

Доля переработки промышленных отходов составила 11%, что приблизительно на уровне 2018 года. Объем образования отходов нефтяной промышленности составил 175,891 тыс. тонн, из них переработаны 174,888 тыс. тонн отходов (99,4%). Так, АО «СНПС-Актобемунайгаз» образовано 71,7 тыс. тонн серы, из которых 63,6 тыс. тонн переданы на экспорт в качестве готовой продукции.

Практически во всех горнодобывающих предприятиях действует система управления отходами, включающая в себя все этапы технологического цикла работы: предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление, а также сбор, переработку, утилизацию, транспортировку, хранение и удаление отходов производства.

В целях уменьшения негативного воздействия на окружающую среду отходы вскрышных и вмещающих пород Донского горно-обогатительного комбината филиала АО «ТНК «Казхром» размещаются (используются) в выработанном пространстве карьеров, что позволяет уменьшить складирование отходов на отвалах.

О состоянии полигонов ТБО

Объем размещенных ТБО по области за 2019 год составил – 295,6 тыс. тонн, за 2018 год – 298,6 тыс. тонн. В области имеются 12 полигонов для размещения ТБО, из которых 5 являются коммунальными: г. Актобе, г. Алга, г. Шалкар, г. Хромтау, п. Кенкияк.

Для поэтапного обеспечения полигонами ТБО всех районных центров проводится планомерная работа по подготовке документации на строительство полигонов ТБО. Разработаны ТЭО строительства полигонов для п. Шубаркудук и п. Бадамша, завершается разработка ПСД проектов полигонов в п. Мартук, п. Хобда и п. Караулкелды.

О стихийных свалках

В области не во всех районных центрах имеются полигоны для коммунальных отходов, в связи с этим их размещение производится на несанкционированных (стихийных) свалках.

В районах области проводятся работы по узаконению земельных участков под размещение ТБО, в полном объеме земельные акты оформлены в Айтекебийском, Хобдинском и Уилском районах.

Необходимо отметить, что сортировочная линия ТОО «СоюзГранд» на полигоне ТБО города Актобе работала не на полную мощность, а в октябре 2018 года была приостановлена. Сортировка отходов на полигоне была возобновлена после приобретения в 1 квартале 2019 года ТОО «Neo Plus» сортировочного комплекса.

Департаментом экологии совместно с УПРиРП Актыбинской области и акиматами районов проводится работа по реализации «Дорожной карты по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с ТБО до 2020 года».

На территории Актыбинской области нет полигонов для размещения навоза, имеются проблемы со скотомогильниками. В сельских округах расположены 39 скотомогильников для размещения трупов павших животных, что явно недостаточно.

В 2019 году, по данным космической съемки АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары», в Актыбинской области выявлены несанкционированные свалки на 747 земельных участках, в том числе в радиусе 50 км от города Актобе – 425 (в Алматынском районе – 281, в Астанинском районе – 144, из них отсутствуют – 3), Алгинском районе – 214, Мартукском районе – 58, Каргалинском районе – 37, Хромтауском районе – 13).

По фактам обнаружения несанкционированных свалок Департаментом экологии 29 июля 2019 года направлены акимам городов и районов частные представления об устранении и недопущении нарушений законности.

В соответствии с поручениями вице-министра экологии, геологии и природных ресурсов РК Примкулова А. А. и заместителя акима Актыбинской области Бекенова К. К., утвержден график ликвидации стихийных свалок, выявленных на территории Актыбинской области в результате космического мониторинга. В 2019 году ликвидированы 25 свалок: 10 – в Мартукском, 12 – в Алгинском и 3 – в Алматынском районах.

11.2.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В Актюбинской области реализуется 3 проекта в сфере использования возобновляемых источников энергии.

В декабре 2018 года в Каргалинском районе области начато строительство 1-й ветровой электростанции компании ENI. Стоимость проекта – 33 млрд тенге. Мощность – 48 МВт в год. Собственник проекта – ТОО «Arm Wind», акционерами которой является «Eni International B.V.» и «General Electric». Технический запуск проекта состоялся 18 декабря 2019 года.

ТОО «Arm Wind» ведет работу по реализации второй очереди проекта в Каргалинском районе.

ТОО «Arm Wind» стало победителем аукционных торгов по отбору проектов ВЭС в 2019 году при Министерстве энергетики РК, состоявшихся 23 сентября 2019 года, установленная мощность проекта – 48 МВт, аукционная цена – 19,27 тг/кВт·ч (без НДС).

В июле 2019 года введена в эксплуатацию ветроэнергетическая установка в Мартукском районе ТОО «Желэнерго». Стоимость проекта – 88 млн тенге. Мощность – 450 кВт·ч.

11.2.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели качества окружающей среды Актюбинской области (далее ЦПКОС) на 2018-2025 годы разработаны в 2017 году и утверждены решением Актюбинского областного маслихата от 22.03.2018 г. № 293.

31 августа 2019 года сформирован и утвержден План мероприятий по достижению ЦПКОС, который курируется заместителем акима Актюбинской области.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoy-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V18C0005924>).

11.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	S субъекта, тыс. км²	223,6	Население, на начало 2020 года, чел.	2 038 935	
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	1,9	1,9	3,3	1,4

Источник: Комитет по статистике РК.

Алматинская область образована 10 марта 1932 года, современные границы приобрела 22 апреля 1997 года в связи с присоединением Талдыкорганской области. Расположена в юго-восточной части Республики Казахстан и граничит с такими регионами, как Жамбылская область на западе, Карагандинская - северо-западе (водная граница проходит по озеру Балкаш), Восточно-Казахстанская – северо-востоке. На востоке область граничит с Китайской Народной Республикой (СУАР), на юге – Кыргызской Республикой (Чуйская и Иссыккульская области). Административным центром Алматинской области является город Талдыкорган.

Природа Алматинской области уникальна, имеет довольно сложную географическую характеристику и очень разнообразный рельеф. Северо-западная часть представляет полупустынную равнину. Территория области здесь выровнена в районе озера Балкаш. Большую часть области занимают впадины Алаколя и р. Иле, а также множество песчаных массивов (Сарыесик Атырау, Таукум, Мойынкум и т.д.). На юге расположены Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Кетпен, на юго-востоке - Джунгарские ворота. На стыке их постепенно понижающихся склонов расположено среднее русло реки Иле, с севера хребты окаймлены предгорьями («прилавками») и неширокими предгорными равнинами. Сами склоны изобилуют конусами выноса ее притоков (Шарын, Шилик, Киши Алматы, Курты).

На территории области расположены почти все природно-климатические пояса - от полупустынь и пустынь до альпийских лугов и горных ледников. В предгорье расположены черноземы и темно-каштановые почвы. На них растут дикие и культивированные деревья. В высокогорье места, освобожденные от снега, в летнее время покрываются богатой растительностью. На равнинной части имеются песчаные массивы и такыры. Там произрастает полупустынная растительность на светло-каштановых почвах.

Природные условия Алматинской области включают 5 климатических зон - от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, в предгорьях климат мягче, средняя температура января в равнинной части достигает - 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 – вольфрам, олово, молибден, бериллий, благородные – золото и серебро. Выявлены крупные месторождения энергетического бурого угля. Наиболее распространенными видами минерального сырья на территории области являются строительные материалы, относящиеся к общераспространенному виду природных образований.

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.

В таблице 11.3.1 представлены данные по количеству стационарных источников выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 11.3.1

Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ

Наименование показателя	2018 год	2019 год
Количество стационарных источников выбросов, единиц	15 237	13 435

Источник: Комитет по статистике РК.

Количество стационарных источников выбросов в 2019 году относительно 2018 года уменьшилось.

По данным Комитета по статистике, объем выбросов вредных веществ в атмосферу в Алматинской области за 2019 год составил – 48,1 тыс. тонн, по сравнению с 2018 годом уменьшился (в 2018 году - 50,2 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 (тыс.тонн)

Наименование ЗВ	Количество (тыс.т)	
	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	11,5	10,5
Диоксид азота	6,2	6,3
Твердые частицы	11,3	11,5
Угарный газ	13,9	13,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Одними из основных загрязнителей атмосферного воздуха Алматинской области являются выхлопные газы от передвижных источников.

По данным Комитета по статистике, в Алматинской области в 2019 году насчитывалось 493,5 тыс. единиц зарегистрированных легковых автомобилей и 56,5 тыс. единиц зарегистрированных грузовых автомобилей.

Акиматом области проводится определенная работа по обновлению городского автопарка, а также стимулированию автовладельцев к переходу на природный газ или на автомобили с электрическим приводом.

Так, в целях перевода пассажирского автомобильного транспорта города Талдыкоргана на газовое топливо акиматом запланирован закуп у ТОО «СарыАркаАвтопром» автобусов, работающих на природном газе.

Кроме того, в рамках исполнения пункта 90 Плана действий по реализации предвыборной программы Президента Республики Казахстан «Благополучие для всех! Преемственность. Справедливость. Прогресс» и предложений, полученных в ходе общенациональной акции «Бірге» разработан и реализуется План мероприятий по улучшению экологической обстановки на 2020-2024 годы.

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.

Качество атмосферного воздуха

По данным РГП «Казгидромет», постоянный мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществлялся в городе Талдыкоргане, эпизодические наблюдения - гг. Есике,

Талгаре, поселках Отеген Батыр и Каскелене, селе Тургенъ.

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 2018 годом в 2019 году не изменился.

Эпизодические наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением воздуха в городах Талгаре и Есике, поселках Отеген Батыр, Каскелене и селе Тургенъ 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 2019 году превышения концентрации оксида углерода были зафиксированы в Талгарском районе, в п. Отеген Батыр Илийского района, в гг. Каскелене и Есике. В городе Есике также превышения ПДК по максимально разовым концентрациям формальдегида составили 1,0 ПДК. Концентрации остальных определяемых веществ во всех пунктах находилась в пределах допустимой нормы.

Таблица 11.3.3

**Превышения концентрации оксида углерода в Алматинской области
за 2018-2019 годы**

Район	2018	2019
Талгарский район	1,5 ПДК	1,8 ПДК
п. Отеген Батыр Илийского района	–	1,5-1,8 ПДК
г. Каскелен	–	1,6-1,9 ПДК
г. Есик	–	1,6-1,8 ПДК

Случаев высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения в 2019 году по области не наблюдалось.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulletedn/okrsreda?year=2019>).

Газификация региона

В Алматинской области 742 населенных пункта, 474 из них подлежат газификации, 268 населенных пунктов – негазифицируемые.

В 2019 году уровень газификации составил 30,3%, газифицированы 144 населенных пункта. Данные показатели были достигнуты за счет строительства магистрального газопровода за счет бюджетных средств.

Доступ к природному газу имеют – 1,1 млн человек (56%). Всего из 20 районов и городов в 15 подведен газ.

В 2019 году проводились работы по строительству газопроводов, трубопроводов, АГРС и внутрипоселковых сетей для газификации районов и населенных пунктов Алматинской области (таблица 11.3.4.).

Таблица 11.3.4

Проведенная работа по газификации Алматинской области

Объект	Текущая ситуация	Выделенные средства
Трубопроводы с АГРС «Уштобе», «Баканас» и «Сарыозек»	Построены в 2019 году. Внутри населенных пунктов строительство трубопроводов планируется осуществить за счет частного инвестора.	36,7 млрд тенге

Газопровод «Талдыкорган-Текели»	Построен для газификации Ескельдинского района, г.Текели. За счет инвесторов ведется внутригородская и внутрипоселковая газификация.	7,3 млрд тенге
АГРС «Елек», «Есик», «Шарын»	Построены за счет частных инвестиций в Панфиловском, Енбекшиказахском и Уйгурском районах .	-
Внутригородские сети	Ведется строительство в городах Жаркенте и Есике.	-

Газификация г.Талдыкоргана начата в 2016 году. В 2019 году завершены работы I, II, III, IV очередей.

Из запланированных к подключению 54 275 абонентов на конец I очереди природным газом пользовались 2 466 абонентов, по результатам IV очереди подключены уже 9 177 абонентов и 58 коммунально-бытовых предприятий.

Планируемая деятельность по газификации Алматинской области

Одним из значимых проектов в истории газификации области будет строительство магистрального газопровода до города Ушарала Алакольского района (224 км). Намечено газифицировать 74 населенных пункта Аксуского, Сарканского и Алакольского районов с населением более 230,0 тыс. человек, создав тем самым благоприятные условия для развития малого и среднего бизнеса. Начата разработка технико-экономического обоснования.

Планируется газификация приграничных районов. Намечена разработка ТЭО и ПСД проекта «Строительство газопровода высокого давления и АГРС «Кеген».

В 2019 году проведена разработка ПСД строительства внутрипоселковых сетей Каратальского, Коксуского, Балхашского, Ескельдинского, Уйгурского и Панфиловского районов – всего 36 населенных пунктов.

Организован городской штаб по подключению абонентов к природному газу в составе представителей ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Талдыкорган», ЖтПФ АО «КазТрансГаз Аймак», ТОО «Жетысу-ОблГаз», ТОО «Тавиди» и представителей монтажных и подрядных организаций города.

Разработан и реализуется медиа-план подключения потребителей г.Талдыкоргана к системе газоснабжения, в соответствии с которым ведется агитационная и разъяснительная работа о преимуществах подключения к природному газу. Работы в данном направлении продолжаются.

11.3.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Алматинская область обладает большими ресурсами поверхностных вод: 800 рек и водотоков (из них 18 рек и водотоков имеют статус трансграничных, часть водоемов - республиканского значения):

- озеро Балкаш, Алакольская группа (Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь), оз. Кольсай, оз. Улькен Алматы;
- водохранилища: Капшагайское, Бартогайское, Куртинское, Бестюбинское и т.д.

Сбросы и водоотведение сточных вод

В таблице 11.3.5 представлены данные о фактических сбросах сточных вод.

Таблица 11.3.5

Информация о фактических объемах сбросов

Информация о фактических объемах сбросов		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	84 190,8	82 878,8
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	25,8	25,7
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м ³	91 591,7	149 498,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	146,1	147,8
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	0	15,8 (из них 4 тыс.м ³ откачано)
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	0	5,2
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс. м ³	230 224,9	232 392,8
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	171,9	178,7

Источник: РГУ «Департамент экологии по Алматинской области».

Увеличение объемов загрязняющих веществ на 6,8 тыс.тонн в 2019 году связано с большим содержанием взвешенных веществ, поступивших с аварийным сбросом сточных вод ГКП «Алматы Су» в открытый водоем в пруд №4, принадлежащий ТОО «Бент».

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 накопители.

Большая часть сбросов в водные объекты регулируется следующими предприятиями области: ГКП на ПХВ «Алматы Су», РДГКП «Балхаширригация», ТОО «ТПК», Капшагайская ГЭС, ГКП «Жетысу Су кубыры» города Талдыкоргана и ДГКП «Текели Су кубыры» города Текели.

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, Балкаш, Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь).

Качество воды водных объектов на территории Алматинской области за 2019 год оценивается по Единой классификации.

Таблица 11.3.6

**Качество воды водных объектов на территории Алматинской области
за 2019 год**

Класс	Водный объект
1 класс	реки Тентек, Шилик, Баянкол, Каркара, Тургень, Уржар
2 класс	реки Текес, Шарын, Темирлик, Жаманты, Ыргайты, Катынсу, вдхр. Капшагай

3 класс	реки Иле, Есик, Каскелен, Емель, вдхр.Бартогай, Курты
не нормируются (>3 класса)	реки Коргас, Лепси, Аксу, Каратал
4 класс	реки Егинсу
5 класс	озера Сасыкколь, Жаланашколь
не нормируются (>5 класса)	река Талгар, озера Балкаш, Алаколь

Источник: РГП «Казгидромет».

В 2019 году был зарегистрирован 1 случай ВЗ в реке Талгар по взвешенным веществам. В период отбора проб РГП «Казгидромет» на горных реках Алматинской области наблюдались селеопасные явления, что связано с высокой температурой воздуха, активным таянием ледников и осадками в горной местности. В связи с этим наблюдалось повышение расхода воды на реках горной местности и соответственно повышение содержания взвешенных веществ. Данное явление является временным, носит природный характер.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

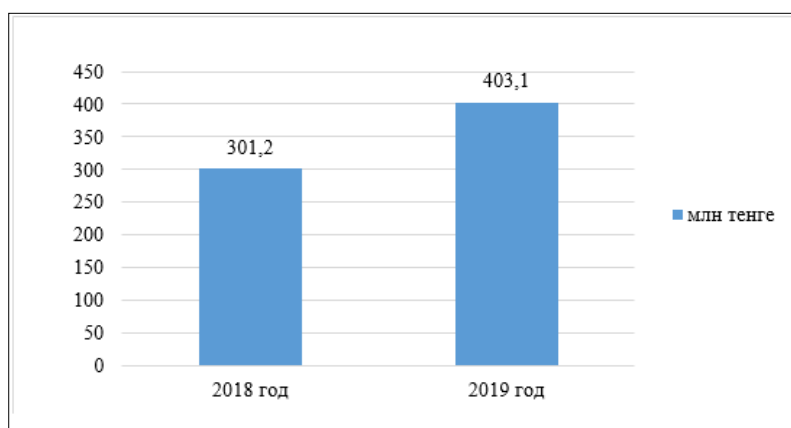
Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области в целях улучшения экологической обстановки, рационального использования и охраны водных ресурсов разработаны рабочие проекты по установлению водоохранных зон и полос на 214 водных объектах области (реках, озерах и водохранилищах). Установлены соответствующие водоохранные знаки.

Акиматом области в целях увеличения пропускной способности рек Иле и Каратал в озеро Балкаш, создания благоприятных условий для орошения пастбищного животноводства, а также миграции рыб, роста дельтовой флоры и фауны выделяются финансовые средства на реализацию природоохранных мероприятий.

Так, в 2019 году на реализацию 4-х природоохранных мероприятий по механизированной очистке протоков дельты рек Иле и Каратал из бюджета области выделены на 25,3% больше средств, чем в 2018 году (рисунок 11.3.1).

Рисунок 11.3.1

Выделенные средства на природоохранные мероприятия по механизированной очистке протоков дельты рек Иле и Каратал за 2018-2019 годы



Проведены следующие строительно-монтажные работы:

- механизированная очистка протока Топар Балхашского района;
- механизированная очистка русла протока дельты реки Каратал Каратальского района;
- механизированная очистка и выпрямление русла реки Каратал в Ескельдинском с/о Каратальского района;
- механизированная очистка русла реки Иле в районе моста им. Д.А. Конаева в Балхашском

районе.

11.3.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Общая площадь земель Алматинской области составляет 22 354,9 тыс. га, в том числе:

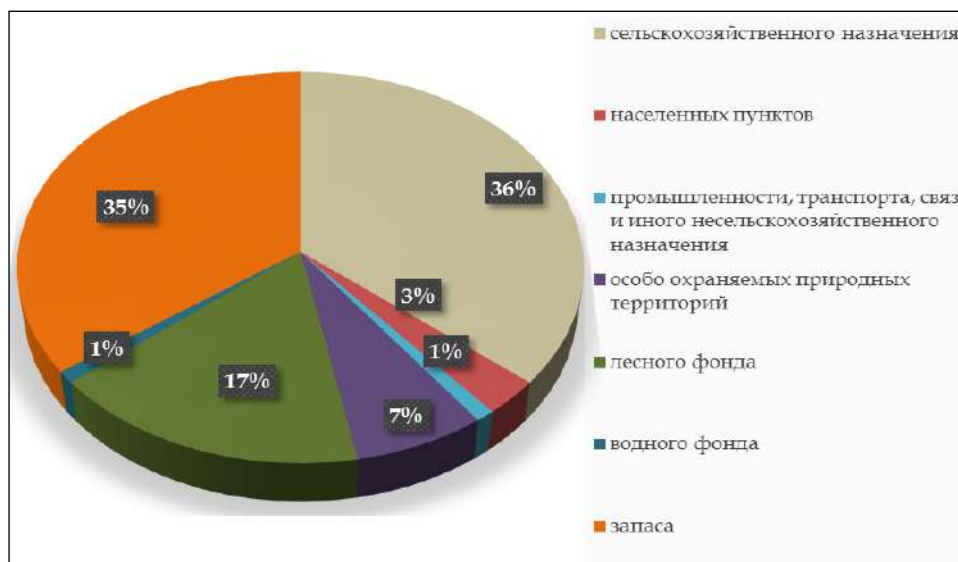
- земли сельскохозяйственного назначения 8007,4 тыс. га (8292,9 тыс. га - в 2018 году);
- земли населённых пунктов 722,6 тыс. га (795,2 тыс. га - в 2018 году);
- земли промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения 252,2 тыс. га (254,9 тыс. га - в 2018 году);
- земли особо охраняемых природных территорий 1642,7 тыс. га (1227,0 тыс. га - в 2018 году);
- земли лесного фонда 3695,8 тыс. га (4037,3 тыс. га - в 2018 году);
- земли водного фонда 192,0 тыс. га (194,5 тыс. га - в 2018 году);
- земли запаса 7844,5 тыс. га (7556,5 тыс. га - в 2018 году).

Кроме того, используются 2,3 тыс.га из земель Восточно-Казахстанской области под Алакольский природный парк.

Земельный фонд в 2019 году относительно 2018 года изменился незначительно. На рисунке 11.3.2 представлено распределение земельного фонда области по категориям за 2019 год.

Рисунок 11.3.2

Распределение земельного фонда области по категориям (%)



Источник: РГУ «Департамент экологии по Алматинской области».

Состояние почв

Наблюдения за состоянием почв проводились РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды в городах Талдыкоргане, Текели и Жаркенте. Пробы почв отбирались на загрязнение тяжелыми металлами.

В пробах почв, отобранных в весенний период и осенний периоды в различных районах г. Талдыкоргана и г. Текели, зафиксированы превышения по свинцу, меди, цинку, концентрации остальных определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы (таблица 11.3.7.).

Таблица 11.3.7

Превышения концентрации тяжелых металлов в Талдыкоргане и Текели за 2018-2019 годы

Металл	Весенний период		Осенний период	
	2018	2019	2018	2019
Свинец	1,2-11,27 ПДК	1,19-17,1 ПДК	1,3-6,6 ПДК	1,2-6,2 ПДК

Медь	1,81 ПДК	1,4-15,3 ПДК	1,6-6,2 ПДК	1,0-2,7 ПДК
Цинк	-	1,2-3,6 ПДК	1,1-3,4 ПДК	1,1 ПДК

Источник: РГП «Казгидромет».

Изъятие земель

В 2019 году Управлением по контролю за использованием и охраной земель Алматинской области выявлены 253,8 тыс.га (в том числе пашни 0,08 га, сенокосы - 0,420 га, пастбища - 253,3 га) неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения.

Всего площадь неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения по области составила 808,7 тыс. га. В результате принятых мер местными исполнительными органами районов и городов по возврату в госсобственность и вовлечению в сельскохозяйственный оборот:

- 95,3 тыс.га возвращены в государственную собственность;
- 47,6 тыс.га поставлены на учет как бесхозяйное имущество;
- 508,0 тыс.га вовлечены в сельскохозяйственный оборот;
- по 31,9 тыс. га местным исполнительным органом приняты меры и выданы предписания сроком исполнения на 1 год;
- по 125,9 тыс.га материалы находятся на рассмотрении местных исполнительных органов районов и городов.

Управлением по контролю за использованием и охраной земель Алматинской области в 2019 году в районные и приравненные к ним суды Алматинской области поданы 16 исков по неиспользованным земельным участкам, предназначенным для строительства объектов (коммерческие участки), общей площадью 14,1 га, в том числе:

- удовлетворены 7 исков по 7 земельным участкам площадью 1,52 га;
- отказано по 1 иску по 1 земельному участку площадью 11,14 га;
- 5 исков оставлены без рассмотрения по 5 земельным участкам площадью 0,66 га;
- оставшиеся 3 иска по 3 земельным участкам площадью 0,78 га находятся на рассмотрении суда.

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.

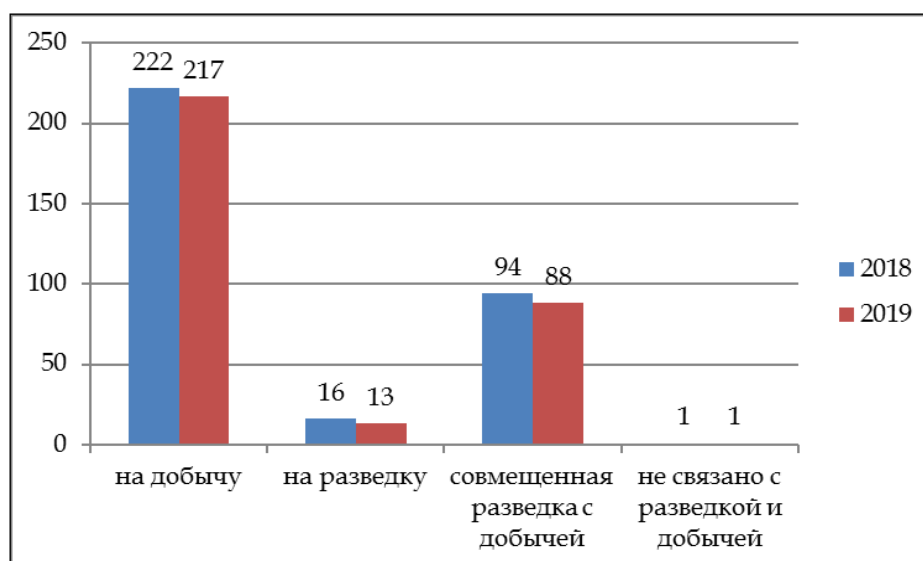
Современные отложения представлены щебенистыми осыпями, галечниками, песками, супесями и слагают русла и поймы рек, покрывают склоны гор. Мощность их изменчива и обычно не превышает нескольких метров.

По предоставленным ГУ «Управление предпринимательства и инновационного развития Алматинской области» данным, в 2019 году по Алматинской области зарегистрированы 319 контрактов на общераспространенные полезные ископаемые (в 2018 году – 333 контракта).

На территории области в 2019 году имеются 319 недропользователей по добыче общераспространенных полезных ископаемых, что на 14 недропользователей меньше, чем в 2018 году: песчано-гравийных смесей - 112, суглинков – 100, строительного песка, гранита, строительного камня, витрофиров, туфа, других – 107.

На рисунке 11.3.3 представлены данные о контрактах на добычу общераспространенных полезных ископаемых за 2018-2019 годы.

**Контракты по общераспространенным полезным ископаемым
за 2018-2019 годы**



Источник: РГУ «Департамент экологии по Алматинской области».

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 – птиц, 88 – млекопитающих. Количество видов представителей фауны в 2019 году по сравнению с 2018 годом осталось неизменным.

На территории области находятся два заповедника, пять государственных национальных парков: «Иле-Алатау», «Алтын-Эмель», «Чарынский» и «Кольсайские озера», «Жонгар-Алатау»; семь государственных заказников республиканского значения; четыре государственных памятника природы республиканского значения; Жусандалинская государственная заповедная зона республиканского значения и 1 государственный природный резерват (таблица 11.3.8).

Таблица 11.3.8

Особо охраняемые природные территории Алматинской области

Статус	Количество	Наименование и площадь
Заповедник	2	Алакольский – 17,477 тыс. га, Алматинский – 71,700 тыс. га
Государственный национальный парк	5	«Иле-Алатау» – 186 тыс. га, «Алтын-Эмель» – 307 тыс. га, «Чарынский» – 127 тыс. га, «Кольсайские озера» – 161 тыс. га, «Жонгар-Алатау» – 356 тыс. га
Государственный заказник	7	Лепсинский – 258 тыс. га, Токтинский – 187 тыс. га, Куканский – 49100 тыс. га, Верхнекоксуйский – 240 тыс. га, Прибалхашский – 503 тыс. га, Караойский – 295 тыс. га, Алматинский – 542,4 тыс. га

Государственный памятник природы республиканского значения	4	Ясеновая роща - 5014 га, «Поющий бархан» - 240 га, Чинтургенские ельники - 9 га, Роща Баума-139 га
Государственная заповедная зона республиканского значения	1	Жусандалинская государственная заповедная зона республиканского значения - 2,757 млн га (около 1,4 млн га - в Алматинской области)
Государственный природный резерват	1	Государственный природный резерват «Иле-Балхаш» - 415 164,2 га

Источник: Акимат 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, горностаи, американская норка. Краснокнижные виды этого отряда представлены тяньшаньским бурым медведем, снежным барсом, каменной куницей, среднеазиатской речной выдрой, туркестанской рысью, манулом, красным волком.

Промысловые виды представляют ондатра, серый сурик, желтый суслик (песчаник).

Птиц представляют: гуси, утки (почти все виды, обитающие в Казахстане), лысуха, кулик, голубь, горлица. Отряд куриных представляют: куропатки - серая, пустынная, бородастая, кеклик, а также тетерев, фазан, перепел. Гималайский улар, наряду с кекликом, является типичным горным представителем 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 «Табиғат») - по полувольному содержанию тугайного оленя, охотничьим хозяйством «Бакбакты» (ТОО «Аттика») - по разведению семиречинского фазана.

В ГПР «Иле-Балхаш» ведется работа по восстановлению популяции бухарского оленя путем переселения из Карачингильского охотхозяйства, а также кабана и других видов копытных в соответствии с Программой реинтродукции тигра.

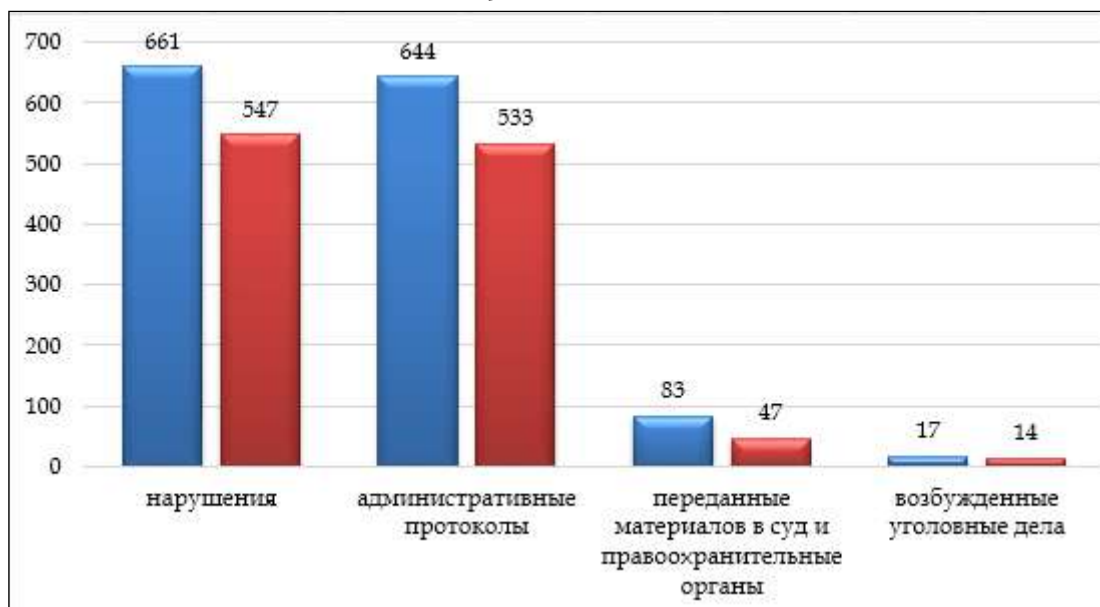
В 2019 году Алматинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира проводились плановые и внеплановые проверки, рейды по осуществлению государственного контроля в сфере охраны, воспроизводства и использования растительного и животного мира на ООПТ.

Согласно данным Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК, в 2019 году Алматинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира осуществлены 1139 рейдов и 138 проверок (в 2018 году - 1389 рейдов и 153 проверки), в ходе которых выявлены нарушения природоохранного законодательства, составлены административные протоколы, материалы переданы в суд и правоохранительные органы, а

также были возбуждены уголовные дела. Показатели 2019 года ниже, чем в 2018 году (рисунок 11.3.4).

Рисунок 11.3.4

Результаты рейдов и проверок территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира за 2018-2019 годы



Источник: РГУ «Департамент экологии по Алматинской области».

11.3.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

По информации РГП «Казгидромет», радиационная обстановка по области в 2019 году остается стабильной.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и одной автоматической станции в г. Талдыкоргане. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00–0,29 мкЗв/час, в 2018 году – 0,01–0,28 мкЗв/час. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч (2018 год – 0,16 мкЗв/час) и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, 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 0,7–4,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что больше значения 2018 года – 1,2 Бк/м², однако не превышает предельно допустимого уровня.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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/час, а среднесуточная плотность радиоактивных выпадений – не более 110 Бк/м².

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

По итогам 2019 года в области зарегистрировано 7 радиационно опасных объектов, на которых имелись источники ионизирующего излучения. На 4-х из них осуществлялась работа с 215 ИИИ (Облонкодиспансер г.Талдыкоргана - 2, ТОО «KagazyRecycling» - 2, таможня Коргас - 1, Капшагайская 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 3-х предприятиях - 626 штук, в.т.ч. извещателей дыма - 600 (ТОО «Талгарский трикотажный комбинат»), ЗАО «Талдыкоргангазмонтаж»-1 гамма-дефектоскоп с ИИИ, ТОО «Конгломерат» - 25 ИИИ.

В связи с тем, что на 3-х предприятиях (ТОО «Талгарский трикотажный комбинат», ЗАО «Талдыкоргангазмонтаж», ТОО «Конгломерат») работа с ИИИ не осуществлялась и персонала группы «А» у них нет, дозу облучения никто не получал. На остальных 4-х предприятиях персонал группы «А» охвачен индивидуальным дозиметрическим контролем, превышения допустимых доз облучения персоналом не зарегистрированы. Персонал группы «А» проходит периодические медосмотры, соматические заболевания не зарегистрированы (противопоказаний к работе с ИИИ нет). Радиационный фон на данных объектах и прилегающих территориях ниже нормативных.

По Алматинской области в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в 2019 году проводилась работа по радиационному контролю на территории области, согласно годовому плану работы Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Алматинской области, путем мониторинга окружающей среды и объектов надзора согласно Приказу министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 июля 2016 года № 326 «Об утверждении Правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга».

На основании мониторинга были определены контрольные точки отбора проб с объектов окружающей среды. Из контрольных точек в радиологическую лабораторию филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области были доставлены 103 пробы продукции, в том числе пищевых продуктов – 43 пробы, воды – 45 проб, почвы – 15 проб.

Из отобранных пищевых продуктов исследованы удельная активность: цезия -137, стронция -90; воды – суммарная альфа- и бета-активность; почвы: удельная активность К-40, тория-232, радия-226, цезия -137. Превышений допустимых уровней радионуклидов не зарегистрировано.

Согласно данным радиологической лаборатории филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области, при осуществлении предупредительного санитарного надзора в отчетном году проведены следующие работы:

- 61798 измерений мощности эквивалентной дозы на территории земельных участков при отводе под строительство, реконструкцию, на территории жилых массивов;

- 159 измерений по определению концентрации радона, торона и их дочерних продуктов распада с грунта при отводе земельных участков под строительство сооружений производственного назначения (НД - 250 мБк/(м² · с);

- 1020 измерений по определению концентрации радона, торона и ДПР в грунте при отводе земельных участков под строительство жилых домов и зданий социального назначения (НД- 80 мБк/(м² · с);

- 5372 измерения рентгеновского излучения в кабинетах лучевой диагностики и терапии, превышений допустимого уровня не зарегистрировано.

В 2019 году нарушений правил использования или иного обращения с радиоактивными веществами в Алматинской области не зарегистрировано. В среднем концентрация радона на территории жилой застройки составляет 10-20 Бк\м³, за 2019 год превышения содержания радона и торона на территории области не установлены.

Согласно ежедневно проводимому мониторингу и замерам гамма-фона на территории массового скопления людей, в населенных пунктах и за их пределами радиационная обстановка остается благополучной, радиационный фон по области составляет от 0,11 до 0,18 мкЗв/час (микрозиверт в час).

11.3.7. ОТХОДЫ

Согласно данным Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, 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 75 предприятий (в 2018 году – 72). Охват населения области вывозом ТБО – 79,3%. Все города, районные центры и крупные населенные пункты охвачены вывозом ТБО полностью.

В целях внедрения раздельного сбора бытовых отходов в 2019 году в населенных пунктах Алматинской области установлены подземные контейнеры с разделением на сухой и жидкий виды бытовых отходов, сетчатые контейнеры для сбора макулатуры, пластика и алюминиевых отходов, контейнеры для опасных отходов, а также открыты пункты приема макулатуры (таблица 11.3.9).

Таблица 11.3.9

Внедрение раздельного сбора бытовых отходов в 2019 году

Населенный пункт	Установлены	Количество (ед.)
г. Талдыкорган	Подземные контейнеры	270
	Сетчатые контейнеры	200
	Контейнеры для опасных отходов	40
г. Капшагай	Сетчатые контейнеры	280
Жамбылский район	Пункт приема макулатуры	4

Источник: Акимат Алматинской области.

За 2017–2019 годы были ликвидированы 3 полигона ТБО в с.Жалпаксай Карасайского района, с.Нарынкол Райымбекского района и с.Коянкус Илийского района.

В 2020 году планируется ликвидировать закрытый полигон ТБО в г.Жаркенте, для которого в 2019 году разрабатывалась ПСД по рекультивации на сумму 11,3 млн тенге.

Для планомерной и эффективной работы по улучшению экологического состояния области акиматом 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 от 20.02.2018 г. №27-137);
- 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 от 27.09.2018 г. №428);
- разработана Концепция проведения рг-кампании по организации раздельного сбора ТБО у населения;
- разработано ТЭО проекта «Региональная система управления отходами Алматинской области» (ГЭ от 18.06.2018 г. №01-0216/18).

Целью разработки ТЭО является обоснованный выбор решений, направленных на создание системы управления отходами Алматинской области, охватывающей процессы сбора, транспортировки, сортировки, переработки, утилизации и захоронения 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 регионе города Алматы -2, г.Талдыкоргана-1);
- 15 мусороперегрузочных станций;
- 16 мусоросортировочных комплексов;
- 16 полигонов (3 существующих – реконструкция и расширение, 2 существующих – модернизация, 11 – новое строительство).

Реализация проекта позволит открыть 500 новых рабочих мест и достичь к 2025 году 100%

охват населения организованным вывозом ТБО, довести извлечение вторичных материалов до 30%, а к 2025 году - добиться 90% утилизации отходов и сократить количество полигонов с 354 до 16.

Уже в рамках данного проекта в области действуют 3 мусоросортировочные станции проектной мощностью 330 тыс. тонн, которые расположены в областном центре, Панфиловском и Илийском районах. На строительство данных станций было привлечено 540,0 млн тенге инвестиций.

В целом по области 16 предприятий занимаются переработкой вторичных материальных ресурсов общей мощностью 343 тыс. тонн в год, общий объем переработки достиг 24 % (таблица 11.3.10).

Таблица 11.3.10

Предприятия по переработке вторичных материальных ресурсов

Вид деятельности	Название предприятия
Переработка макулатуры	АО «Казахстан Кагазы», ТОО «Kagazy Recycling»
Переработка стекла	АО «САФ»
Использованные аккумуляторы	ТОО «Кайнар АКБ»
Переработка автомобильных шин	ТОО «УтильЭкосервис», ТОО «ЭкосервисАрман», ТОО «Q-recycling»
Переработка полимерных отходов	ТОО «КазПетПолимер»
Специальная переработка медицинских отходов	ТОО «ИнтерМедгрупп», ТОО «Таза Жер МПК»
Сортировка	ТОО «ADAL DAMU CAPITAL»

В целях эффективного функционирования объектов региональной системы управления отходами был создан региональный оператор - ТОО «АлатауТазалыкСервис». В обязанности предприятия входит организация системы по сбору, вывозу, утилизации, захоронению, переработке, удалению, обезвреживанию, размещению и хранению отходов. Совместно с ТОО «Оператор РОП» привлечение субъектов предпринимательства, привлечение инвестиций и создания условий для применения механизма ГЧП.

Региональным оператором разработаны 11 ПСД: 4 мусоросортировочных, 6 мусороперегрузочных комплексов и строительство 1 полигона ТБО на общую сумму 131,9 млн тенге. Проекты направлены на государственную экспертизу.

В рамках региональной системы в 2020 году намечено строительство 2-х заводов по переработке органических и твердых бытовых отходов в Илийском районе, а именно:

- Строительство мусороперерабатывающего завода полного цикла по технологии «Мериолизис» совместно с казахстанско-испанской компанией ТОО «Waste Energy Kazakhstan» мощностью 120 тыс. тонн в год. Общий объем инвестиций составляет – 41,8 млн евро. Данный проект является победителем аукционных торгов по отбору проектов БиоЭС, проведенных Министерством энергетики 18 сентября 2019 года.

- Строительство мусороперерабатывающего завода ТОО «ZORBIOGAZ» мощностью 100 тыс. тонн в год, где предусмотрена технология полной переработки органических отходов с получением биогаза с последующим его сжиганием для получения электроэнергии, а также биокарбона и удобрений. Общий объем инвестиций - 7,5 млн евро. Данный проект также является победителем аукционных торгов по отбору проектов БиоЭС, проведенных 18 сентября 2019 года Министерством энергетики.

В областном центре Алматинской области в целях повышения экологического сознания

совместно с компанией «EcoNetwork» ведется работа по внедрению отдельного сбора ТБО (пилотный проект) в организациях по трем фракциям - макулатура, пластик, стекло и металл. На сегодняшний день охвачено 4 здания государственных учреждений (600 служащих) и 5 школ (1500 учеников) в г.Талдыкоргане.

11.3.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В области имеются 27 объектов с использованием возобновляемых источников энергии общей мощностью 888,865 МВт, из них 18 гидроэлектростанций (ГЭС), 6 ветровых электростанций (ВЭС) и 3 солнечные электростанции (СЭС).

Малые гидроэлектростанции – наиболее активно развивающееся направление в использовании возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Алматинской области.

В целях привлечения инвестиций в реализацию проектов по строительству альтернативных источников энергии в рамках Программы развития ВИЭ на 2020 – 2030 годы планируется ввод в эксплуатацию 75 объектов (39 ГЭС, 1 БиоЭС, 16 СЭС, 19 ВЭС).

Из них на первом этапе (2020 – 2025 гг.) 54 первоочередных проекта мощностью 2201,65 МВт (ГЭС – 29, БиоЭС – 1, СЭС – 10, ВЭС – 14), на втором этапе (2025 – 2030 гг.) – 21 проект мощностью 1161,58 МВт (ГЭС – 10, СЭС – 6, ВЭС – 5). По этим проектам проводятся нормативные процедуры по выделению земельных участков и определению инвестиций.

В 2019 году введены в эксплуатацию две ГЭС (Иссыкская ГЭС –1 на р. Есик, ГЭС на р.Талгар) установленной мощностью 8,2 МВт, четыре ВЭС мощностью 18 МВт и две СЭС мощностью 100,415 МВт (г. Капшагай).

Завершены строительно-монтажные работы на двух СЭС (Каратальский район и г.Капшагай) мощностью 5,4 МВт и ВЭС (Енбекшиказахский район) мощностью 5 МВт, ведется подготовка тестового запуска оборудования.

Потребление электроэнергии области составило 3,9 млрд кВт·ч, из них собственное производство – 2,2 млрд кВт·ч, в т.ч. доля ВИЭ 588,620 млн кВт·ч от общего объема производства. Закуп из других регионов – 1,8 млрд кВт·ч.

Работы по строительству объектов с использованием возобновляемых источников энергии продолжаются и находятся на постоянном контроле.

11.3.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Акиматом Алматинской области в целях улучшения качества и условий жизни населения 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.

В целях поэтапного достижения нормативов качества окружающей среды в регионе, а также для снижения экологической опасности на окружающую среду и здоровья населения разработан и утвержден План мероприятий по достижению ЦПКОС на 2018 – 2021 годы.

Целевыми показателями предусмотрено к 2021 году снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе гг. Талдыкоргана, Текели, Уштобе, Каскелена, Капшагай, поселков Отеген батыр и Сарыбастау: взвешенных частиц, свинца, оксида углерода, оксида и диоксида азота, сернистого ангидрида. Также планируется снижение загрязнения поверхностных вод рек Лепсы, Каратал и Иле, канала Сорбулак по следующим целевым показателям: 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 опубликованы на сайте (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>).

Акиматом области в целях реализации мероприятий по достижению целевых показателей качества окружающей среды по Алматинской области на 2018-2021 годы, в рамках плана

природоохранных мероприятий, в 2019 году реализованы следующие мероприятия:

- 1) Мониторинг качества атмосферного воздуха, поверхностных водоемов, почвы и гамма-фона в определенных программой мониторинговых точках на сумму – 5,4 млн тенге;
- 2) Разработка проекта предельно допустимых выбросов для города Текели на сумму – 1,7 млн тенге.

Одним из основных целей по достижению целевых показателей качества окружающей среды является газификация населенных пунктов с переводом объектов теплоснабжения на газовое топливо.

Комплексный план включает 13 мероприятий, направленных на сокращение эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, развитие «зеленого пояса», озеленение и благоустройство, управление отходами производства и потребления, регулирование водных ресурсов, информационную работу, мониторинг состояния окружающей среды.

Реализация всех мероприятий позволит добиться снижения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также снижения образования и размещения отходов производства и потребления.

Развитие озеленения и благоустройства будет способствовать улучшению качества атмосферного воздуха.

Работа по исполнению Комплексного плана мероприятий осуществляется в установленные сроки.

11.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	118,6	Население, на начало 2020 года, чел.		633 791
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	31,4	42,7	39,7	55,4

Источник: Комитет по статистике РК.

Атырауская область расположена на Прикаспийской низменности к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке. Площадь территории составляет 118,6 тыс. км².

В систему административно-территориального устройства области входят 7 административных районов, 6 поселков и городов, 68 сельских округов, 150 сельских населенных пунктов.

Атырауская область граничит с Западно-Казахстанской, Мангистауской и Актюбинской областями Республики Казахстан и Астраханской областью Российской Федерации.

Большая часть территории области 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 резко континентальный, крайне засушливый, с жарким летом и умеренно холодной зимой. Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Основными направлениями развития экономики Атырауской области являются нефтехимическая промышленность, нефтегазовое машиностроение, строительная индустрия, агропромышленный комплекс и рыбная промышленность.

Область богата запасами природных ресурсов, таких как: залежи боратов, бора, солевых руд, поваренной и калийной солей, строительных материалов.

11.4.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

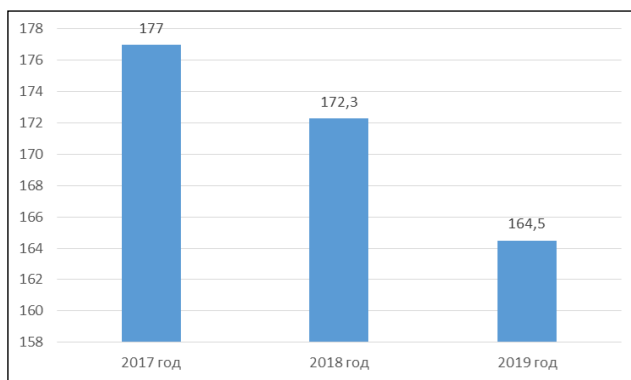
Экологическое состояние атмосферного воздуха в Атырауской области предопределяется объемами выбросов от нефтегазовых комплексов, коммунально-энергетических хозяйств, транспортных средств, объектов строиндустрии и других объектов и компонентным составом загрязняющих веществ.

В области на состояние атмосферы наиболее сильное влияние оказывают крупные промышленные предприятия, как ТОО «Тенгизшевройл», подразделения «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия», ЗФ АО «Казтрансойл», АО «Эмбаунайгаз», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», АО «Атырауская Теплоэлектроцентраль» Норт Каспиан Оперейтинг Компани Б.В., другие предприятия и автотранспорт.

Согласно данным Комитета по статистике, в 2019 году объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников составил 164,5 тыс. тонн (в 2017 году - 177 тыс. тонн, в 2018 году - 172,3 тыс. тонн) (рисунок 11.4.1).

Рисунок 11.4.1
Объем выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников
за 2017-2019 годы (тыс. тонн)

Как видно на рисунке 11.4.1, с каждым годом наблюдается снижение выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников. По сравнению с 2018 годом общий объем выбросов загрязняющих веществ в 2019 году снизился на 7,8 тыс. тонн.

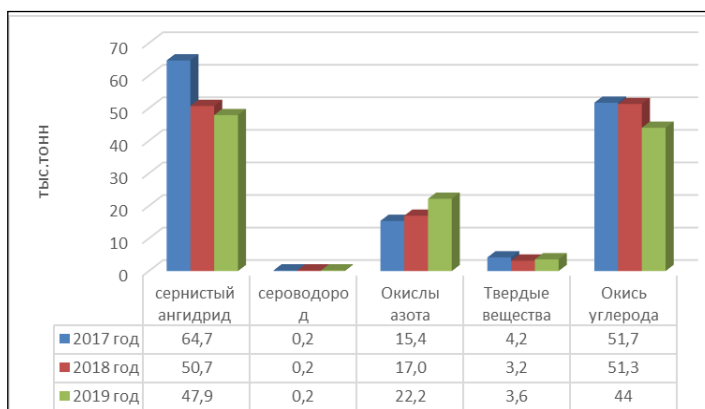


Источник: Комитет по статистике РК.

Рисунок 11.4.2
Объемы выбросов по основным загрязняющим
веществам за 2017-2019 годы

Объемы выбросов по основным загрязняющим веществам в 2019 году составили (рисунок 11.4.2):

- сернистого ангидрида – 47,9 тыс. тонн;
- сероводорода – 0,2 тыс. тонн;
- окислов азота – 22,2 тыс. тонн;
- твердых веществ – 3,6 тыс. тонн;
- окиси углерода – 44,0 тыс. тонн.



Источник: Комитет по статистике РК.

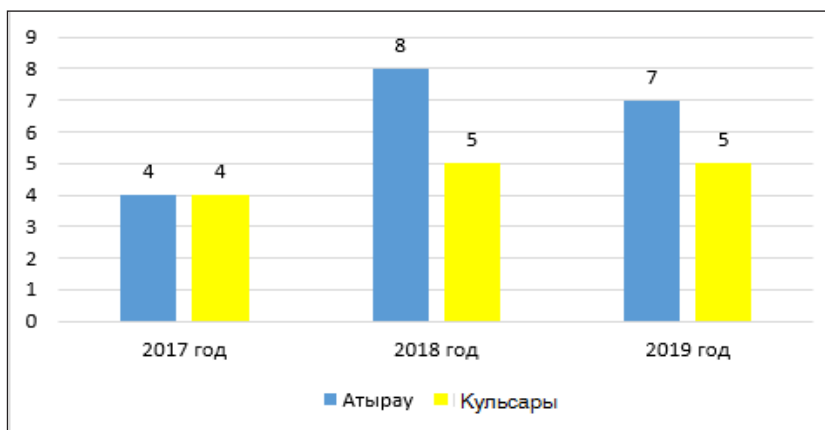
Как видно на рисунке 11.4.2, объем выбросов по сероводороду за 2017-2019 годы остается неизменным. В 2019 году по сернистому ангидриду наблюдается снижение на 2,8 тыс. тонн, по остальным загрязняющим веществам наблюдается увеличение.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» ведет мониторинг состояния атмосферного воздуха на 5 стационарных постах, в т.ч. 4 – автоматических, один в городе Кульсары, а также на 2 ручных постах. На автоматических станциях данные поступают в онлайн-режиме, ручные замеры проводятся 3 раза в сутки, дальнейший анализ проводится в лаборатории филиала. Кроме этого, ведется мониторинг с помощью передвижной лаборатории в 150 точках в районах, а также городе Атырау.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Атырау за 2019 год характеризовался как «высокий», он определялся значениями ИЗА=7 (высокий уровень), а в городе Кульсары характеризовался как «повышенный», он определялся значениями ИЗА=5 (повышенный уровень). По сравнению с 2017 годом ИЗА в 2018 и 2019 годах в данных городах считается «повышенным» и «высоким» (рисунок 11.4.3).

ИЗА за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

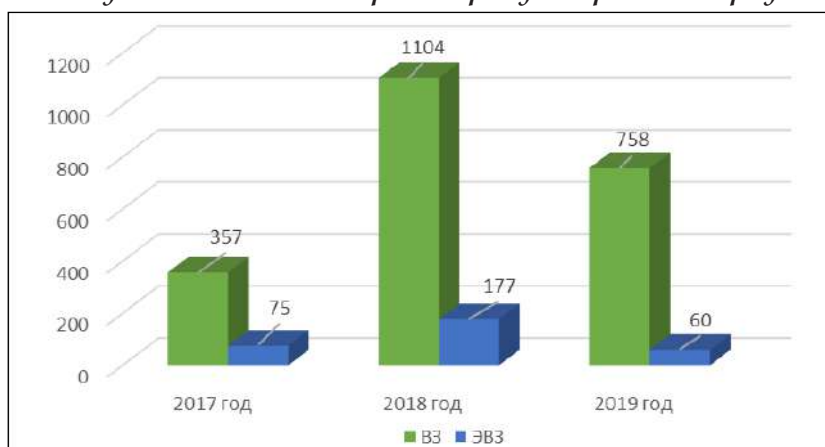
Факты высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения зачастую фиксируются по направлению ветра на станциях мониторинга «Вест ойл», «Пропарк», «Химпоселок».

Также проведен анализ по стационарным постам филиала РГП «Казгидромет», компаний «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Б.В.» и ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», где зафиксированы экстремально высокое и высокое загрязнения.

РГП «Казгидромет» в городе Атырау в 2019 году зафиксированы 758 случая ВЗ и 60 случаев ЭВЗ по сероводороду (рисунок 11.4.4).

Рисунок 11.4.4

Случаи ВЗ и ЭВЗ по сероводороду в городе Атырау



Источник: РГП «Казгидромет».

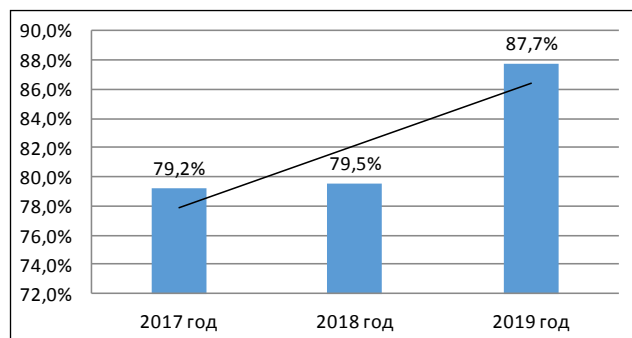
Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Причинами высокого загрязнения сероводородом являются поля испарения «Тухлая балка» (левый берег). Поля испарения «Тухлая балка» принадлежат землепользователю ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

Общая площадь поля испарения – 1336,2 га, из них относящаяся к акимату города Атырау – 476,2 га. Подготовлена ПСД на сумму 193,2 тыс тенге, получен положительный результат государственной экспертизы на участок площадью 860 га, относящийся к ТОО «АНПЗ». К концу 2022 года будут завершены работы по полному восстановлению пруда-испарителя на сумму 1,66 млрд тенге.

Более подробная информация опубликована на сайте акимата Атырауской области (<http://atyrau.gov.kz/is/read/12057.html?search=0KbQtdC70LXQstGL0LUg0LQvtC60LDQ9Cw0YLQtdC70Lg>).

Рисунок 11.4.5
Газификация Атырауской области за 2017-2019 годы



Источник: Акимат Атырауской области.

Газификация региона

136 из 150 населенных пунктов Атырауской области газифицированы или 87,7%. Работа в этом направлении продолжается (рисунок 11.4.5).

В рамках программы «Генеральная схема газификации Республики Казахстан на 2015-2030 годы» в 2019 году завершены работы по 2-м масштабным проектам: «Строительство магистрального и межпоселковых газопроводов высокого давления протяженностью 365 км и «Строительство внутрипоселковых газопроводных линий для 10-ти населенных пунктов (Балкудук, Азгир, Конартерек, Асан, Уштаган, Суюндук, Жалгызпан, Батырбек, Егинкудук, Кошалак) Азгирской зоны Курмангазинского района протяженностью 67,6 км». (Общая стоимость проектов составляет 10,3 млрд тенге). Также была запланирована газификация 13 малых населенных пунктов, из них в 2018 году завершены строительные работы в 2-х сельских населенных пунктах - Бала Ораз и Атамбаева, в 2019 году - в сс.Коздикара, Есмахан Махамбетского района.

Также разработана ПСД газификации 8 сельских населенных пунктов со сроком реализации в 2021-2023 годы - Таскудык, Соркол, Саркумак, Былкылдакты, Конараулы, раз.Кенбай Кызылкугинского района, с.Кызыл уй, Жаскайрат Исатайского района.

Кроме этого, в 2019 году проводились работы по 9 инвестиционным проектам, предложенным АО «КазТрансГазАймак».

Из них в 2019 году завершены работы по 6 объектам:

- «Строительство соединительного газопровода с.Махамбет - с.Жалгансай»;
- «Строительство газопровода АГРС «Елтай» - с.Аккала»;
- «Строительство подводящих газопроводов-отводов к населенным пунктам Махамбетского и Индерского районов от магистрального газопровода Индер-Махамбет»;
- «Строительство межпоселкового газопровода высокого давления с.Жыланды - с. Д.Нурпеисовой»;
- «Строительство ПЭ-газопровода среднего давления в п.Индер по ул.Кубашева»;
- «Строительство соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала - с. Дамба с переходом через р. Урал (Жайык)».

В 2019 году по 3 проектам была разработана ПСД со сроком реализации до конца 2020 года:

- «Строительство соединительного газопровода высокого давления от АГРС «Газпромаш-50»
- «Орбита» до ГРС №1 «Атырау» - УМГ «ИнтергазЦентральнаяАзия» с подключением ГРПБ «Бирлик»;
- «Строительство соединительного газопровода АГРС «Акколь»-с.Дашино»;
- «Строительство ПЭ газопровода высокого давления ул.Курмангазы/ул.пр.Абулхаир хана - с.Еркинкала вдоль канала Ерик Мостовой».

11.4.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Река Жайык вытекает из территории Российской Федерации и протекает по территориям ЗКО и Атырауской области.

Жайык-Каспийский гидрографический бассейн расположен в западной части Казахстана, охватывает территорию четырех областей, площадь которых составляет 640,8 тыс. км², в том числе и Атырауской – 118,6 тыс. км².

Водный фонд Жайык-Каспийского бассейна на территории Атырауской области составляет 16,64 км³, в том числе по бассейну реки Жайык - 9,46 км³, по бассейну Волги - 6,7 км³ и бассейнам рек Уил - 0,13 км³, Сагиз - 0,02 км³, Эмба - 0,33 км³.

На территории Атырауской области также имеются четыре групповых водопровода, среди них водовод «Астрахань-Мангышлак», имеющий межбассейновое значение. Мощность водовода 55 тыс.м³ в сутки, протяженность - 1041 км, диаметр труб 1220 мм, целью водопользования является подача технической воды на нефтяные месторождения, а также водоснабжение отдаленных населенных пунктов Атырауской и Мангистауской областей.

Основными поверхностными водными источниками Атырауской области являются северо-восточное побережье Каспийского моря, реки Жайык, Уил, Эмба, Сагиз, дельтовые рукава Волги – Кигащ, Шаронова и другие малые реки. Слабо расчлененный рельеф, засушливый климат, небольшой уклон в сторону моря являются отрицательными факторами в образовании поверхностного стока. Все реки Атырауской области относятся к рекам снегового питания. Для них характерна одна волна высоких весенних вод, объем которой зависит от снегового запаса прошедшей зимы. За этот период проходит большая часть годового стока, после чего наступает быстрый спад водности и реки переходят на дождевое или грунтовое питание.

Все реки Атырауской области имеют транзитный сток из Российской Федерации и Актыобинской области. Транзитный сток реки Жайык в основном впадает в Каспийское море, а стоки рек Эмба, Уил, Сагиз теряются в сорах и песках.

С 27 августа 1992 года между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации действует соглашение о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов. Данное соглашение перезаключено 7 сентября 2010 года.

В рамках данного соглашения работает созданная казахстанско-российская комиссия по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов.

26 сентября 2019 года в городе Атырау состоялось IX (XXVII) заседание казахстанско-российской комиссии по совместному использованию и охране водных объектов. На заседании были представлены отчеты рабочих групп бассейнов рек Жайык, Кигащ и Большой и Малой Узени от обеих сторон комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов. По итогам обсуждений выработано единое мнение о необходимости разработки и реализации Программы по сохранению р. Жайык.

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.

В 2019 году начались работы по строительству КОС в левобережной части города Атырау мощностью 70 000 м³/сутки.

Также разрабатывается проектно-сметная документация проекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений правобережной части г.Атырау». Производительность очистных сооружений составит 31 000 м³/сутки с возможностью увеличения до 60 000 м³/сут.

Данные по фактическим сбросам загрязняющих веществ представлены в таблице 11.4.1.

Таблица 11.4.1

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами за 2018-2019 годы

Информация о фактических объемах сбросов		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	6 882,5	7 190,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	7,5	13,2

Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м ³	10 089,3	6 783,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	9,27	7,8
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	0	0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0	0
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения, тыс. м ³	16 971,8	13 973,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	16,8	21,08

Качество поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Атырауской области проводились РГП «Казгидромет» на 4 водных объектах – реках: Жайык, Шаронова, Эмба и Кигаш (таблица 11.4.2).

Река Жайык вытекает из территории Российской Федерации, протекает по территориям ЗКО и Атырауской области и впадает в Каспийское море на территории Атырауской области.

Реки Шаронова и Кигаш являются протокой и рукавом нижнего течения реки Волги, пересекающими территорию Казахстана. Реки впадают в Каспийское море на территории Атырауской области.

Таблица 11.4.2

Качество рек и протоки Шаронова на территории Атырауской области

Водный объект	Температура воды	Водородный показатель	Концентрация растворенного в воде кислорода	Превышение ПДК по тяжелым металлам
р.Жайык	0,0 - 24,6°C	7,1-8,84	4,7-8,8 мг/дм ³	не обнаружено
пр. Шаронова	0,0- 24,3°C	7,36-8,58	6,9 мг/дм ³	не обнаружено
р.Кигаш	0,0-22,6°C	7,44-8,94	6,3-8,5 мг/дм ³	не обнаружено
р.Эмба	19,8°C	8,0	6,6 г/дм ³	не обнаружено

Источник: РГП «Казгидромет».

С января 2019 года РГП «Казгидромет» перешел на применение нового нормативного документа «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (Единая классификация).

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Атырауской области за 2019 год оценивается следующим образом: не нормируется (>5 класса) - реки Жайык, Эмба, протока Шаронова и рукав Кигаш.

Качество морской воды в Северном Каспии на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством морской воды РГП «Казгидромет» проводились на следующих прибрежных станциях: Морской судоходный канал (2 точки), взморье р.Жайык (5 точек), Острова залива Шалыги (5 точек), взморье р.Волги (7 точек), п.Жанбай (5 точек).

Пробы морской воды были проанализированы на содержание взвешенных веществ, биогенных веществ, растворенного кислорода, главных ионов, органических загрязнителей, легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅), тяжелых металлов и на водородный показатель.

В Северном Каспии температура воды находилась в пределах 18,8-19,4°C, величина водородного показателя морской воды –7,9-8,1, содержание растворенного кислорода – 6,2-7,0 мг/дм³, БПК₅ –2,7-3,3 мг/дм³. Качество воды в Каспии не нормируется (>5 класса): магний – 138 мг/дм³, минерализация – 3707 мг/дм³, хлориды – 1652 мг/дм³.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Атырауской

области за 2019 год оценивается следующим образом: не нормируются (>5 класса) – Каспийское море.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.4.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельный фонд Атырауской области, по состоянию на 1 января 2020 года, составляет 11 863,1 тыс. га. Общая площадь земельного фонда с 2018 года не изменилась, при этом площади земель по категориям менялись (таблица 11.4.3). Увеличивается доля земель сельскохозяйственного назначения за счет земель запаса (рисунок 11.4.6).

Таблица 11.4.3

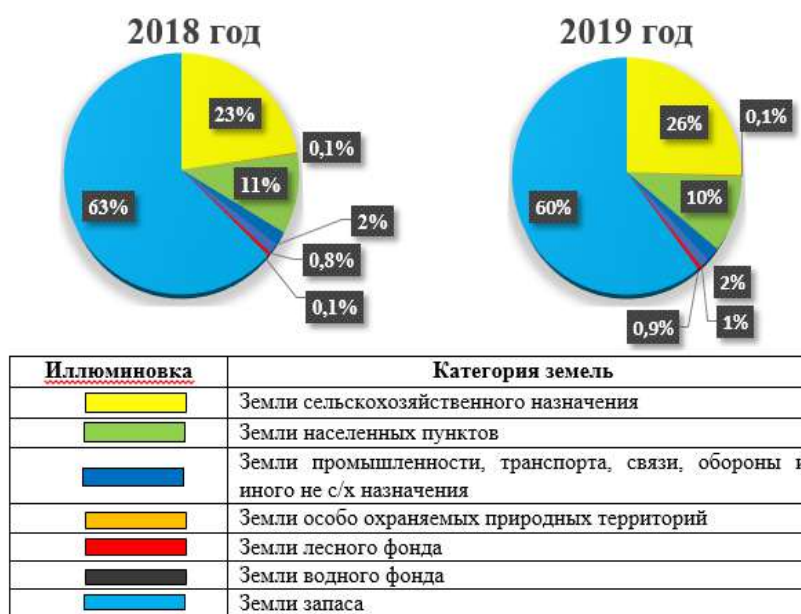
Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы

№	Категории земель	2018 год	2019 год
		тыс. га	
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	2 662,9	2982,6
2.	Земли населенных пунктов	1 258,3	1216,8
3.	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного не с/х назначения	217,7	220,5
4.	Земли особо охраняемых природных территорий	156,5	156,5
5.	Земли лесного фонда	53	56
6.	Земли водного фонда	18,8	20,5
7.	Земли запаса	7370,9	7085,2
Всего, тыс.га		11 738,1	11 738,1

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Рисунок 11.4.6

Доля распределения земель по категориям за 2018-2019 годы



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Загрязнение земель

Филиалом РГП «Казгидромет» весной и осенью проводились отборы и анализы проб почвы в городе Атырау и на 5 месторождениях Северного Каспия.

В пробах почвы определялись содержания нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

В пробах почв, отобранных за весенний и осенний периоды в городе Атырау, содержание цинка находилось в пределах 1,175-2,78 мг/кг, меди – 0,138-0,563 мг/кг, хрома – 0,012-0,025 мг/кг, свинца – 0-0,1 мг/кг, кадмия – 0,025-0,163 мг/кг.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

В пробах почв, отобранных за весенний и осенний периоды в различных точках на 5 месторождениях Северного Каспия (Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл), содержание свинца находилось в пределах - 0,05-15,3 мг/кг, цинка – 1,1-14,2 мг/кг, меди – 0,14-2,9 мг/кг, хрома – 0,75-4,05 мг/кг, кадмия – 0,04-0,3 мг/кг, нефтепродуктов – 1-2,95 мг/кг.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Изъятие земель

В 2019 году были проведены контрольные проверки на 44 земельных участках по врученным предписаниям за 2018 год.

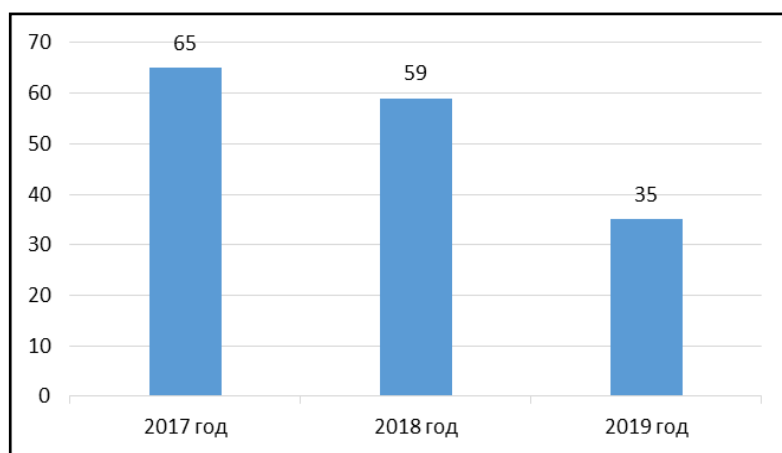
В результате были начаты работы по освоению 24 земельных участков, изменено целевое назначение 1 земельного участка, 3 земельных участка (площадью 43,0216 га) добровольно возвращены государству, 16 земельных участков в течение 1 года не освоены, в связи с чем направлены в суд для принудительного изъятия.

В 2019 году в судебные органы были направлены 16 исковых заявлений, из них 10 земельных участков (площадью 25181,4 га) принудительно изъятые, по 1 исковому заявлению (площадью 2,58 га) отказано в удовлетворении, 3 исковых заявления (площадью 4,321 га) оставлены без рассмотрения, 2 исковых заявления рассматриваются в суде.

11.4.4. НЕДРА

Рисунок 11.4.7

Количество недропользователей по ОПИ



Источник: Акимат Атырауской области.

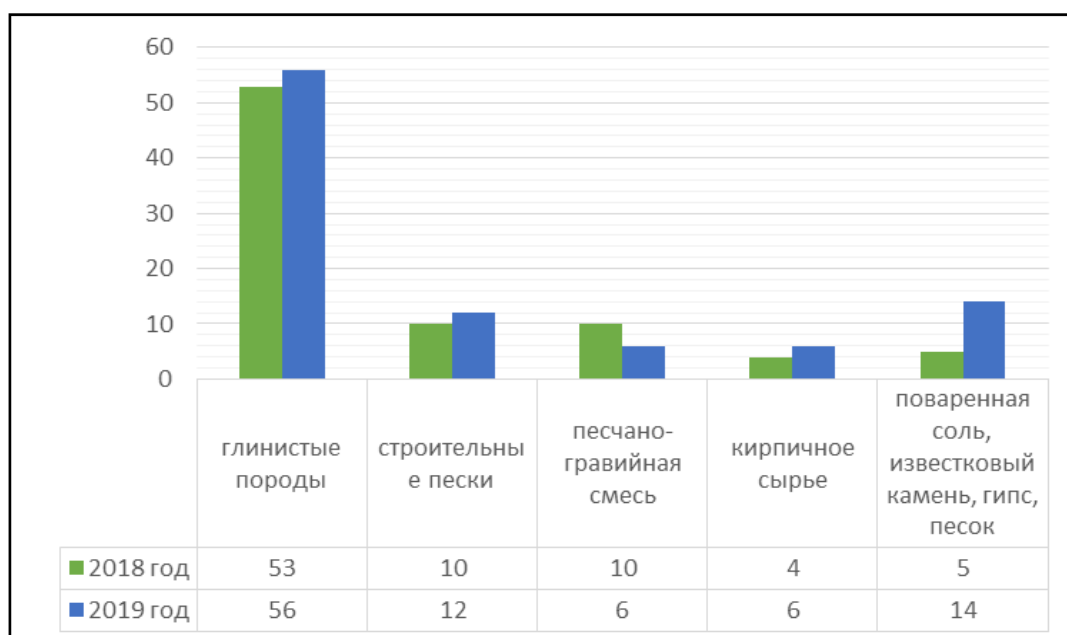
В 2019 году количество недропользователей по добыче общераспространенных полезных ископаемых снизилось до 35 (рисунок 11.4.7).

На территории Атырауской области на 94 месторождения добываются и осваиваются 7 видов ОПИ (по 65 контрактам и 29 лицензиям).

Из них: 56 – добыча глинистых пород, 6 – строительного песка, 12 – песчано-гравийной смеси, 6 – кирпичного сырья, остальные – добыча поваренной соли, известкового камня, гипса, песка (рисунок 11.4.8).

Из 65 действующих контрактов 23 приходятся на долю АО «Социально-предпринимательская корпорация «Атырау».

Добыча ОПИ по Атырауской области за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Атырауской области.

В 2019 году были заключены 2 контракта с 2 недропользователями и 29 лицензий с 14 недропользователями. Право недропользования осуществляется лицензированием в соответствии с Кодексом РК 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 62,6 тыс. га;

– Новинский государственный природный заказник площадью 45 тыс. га в прибрежной 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.

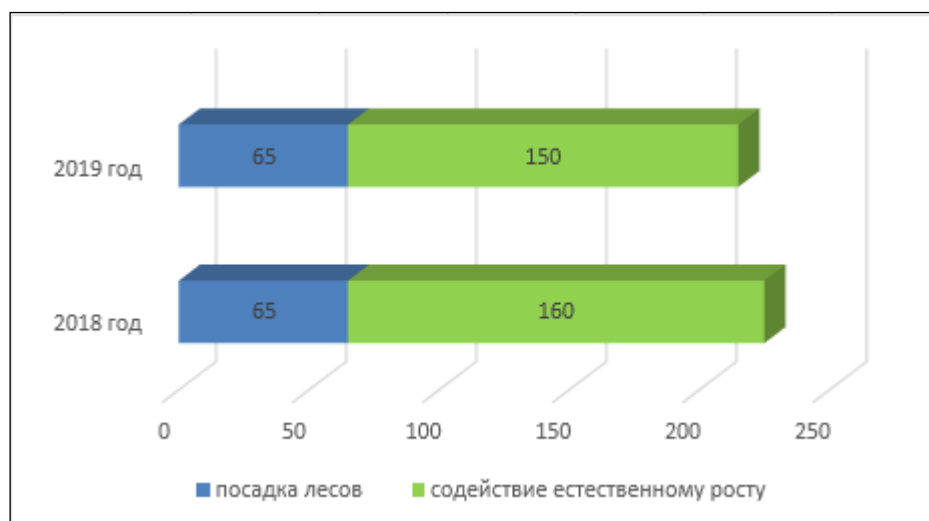
Резерват «Акжайык» включает зону заповедного режима (ядерная зона) площадью 36,77 тыс. га и буферную зону на 75,4 тыс. га. На основании Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», постановлений акима Атырауской области № 108 от 07.04.2011 г. и № 51 от 05.04.2017 г. «О создании охранной зоны ГУ ГРП «Акжайык», на территории Атырауской области» была создана охраняемая зона общей площадью в 29,355 тыс. га. Территория является исторически сложившимся водно-болотным комплексом, характеризующимся относительно стабильным гидрологическим режимом и уникальной гидрофлорой и гидрофауной.

Государственный лесной фонд Атырауской области составляет 52 446 тыс. га, из них покрытые лесом – 15 146 га.

Функции по охране лесов и лесоразведению осуществляют Атырауская, Индерская, Курмангазинская и Махамбетская коммунальные государственные учреждения по охране лесов и животного мира.

В 2019 году учреждениями лесного хозяйства проведены лесовосстановительные работы на площади около 253,5 га, из них на 93,5 га – посадка лесов, на 160 га – работы по содействию естественному росту лесов (рисунок 11.4.9).

Лесовосстановительные работы за 2018-2019 годы (га)



Источник: Акимат Атырауской области.

В 2019 году по сравнению с 2018 годом объемы работ по содействию естественному росту лесов сократились на 10 га.

В 2019 году в целях развития экологического туризма на территории государственного природного резервата «Акжайык» разработаны 4 экологических маршрута и утвержден паспорт. В связи с природными факторами работают 2 маршрута. В частности, маршрут «Табиғат әлемі». Маршрут пролегает по суше, предназначен для школьников и студентов, а также для научно-исследовательских работ. Другой маршрут – «Су әлемі» расположен над водой и предназначен для взрослых, гостей города. Для прибывающих туристов проводятся конкретные презентации данных маршрутов.

По итогам 2019 года, в особо охраняемую природную зону на территории резервата в туристических и рекреационных целях побывали 1500 человек, с инспекторскими и гидовыми экскурсоводами – 230 туристов.

В 2019 году были организованы 32 экскурсии, в 2020 году планируется увеличение их количества. Стоит отметить, что помимо местных жителей, иностранные граждане также получают туристские услуги. В частности, с экскурсиями побывали граждане Малайзии, Украины, Голландии, Германии, Великобритании, Болгарии, России, Бельгии, США и других стран. В целях создания благоприятных условий для экологического туризма в каждом доме отдыха для туристов учащимися школ, студентами средних и высших учебных заведений, специалистами государственного природного резервата «Акжайык» проведены субботники по посадке саженцев и озеленению постов.

На территории Акжаикского государственного природного резервата зарегистрированы 48 видов млекопитающих, 227 видов растений, 25 видов рыб, более 3000 видов беспозвоночных (таблица 11.4.4).

В Красную книгу Казахстана занесены 36 видов птиц, 2 вида животных, 3 вида растений и 5 видов рыб.

Таблица 11.4.4

Численность видов представителей фауны на территории Акжаикского государственного природного резервата за 2018-2019 годы (ед.)

Вид	2018 год	2019 год
Орлан-белохвост	81	94
Серый журавль	859	0
Кабан	220	240
Волк	23	58

Заяц-русак	87	84
Лисица	74	62
Енотовидная собака	186	182
Барсук	60	64
Ондатра	6 600	6 350

11.4.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения в Атырауской области осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту Кульсары (Кульсары №7).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,31 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

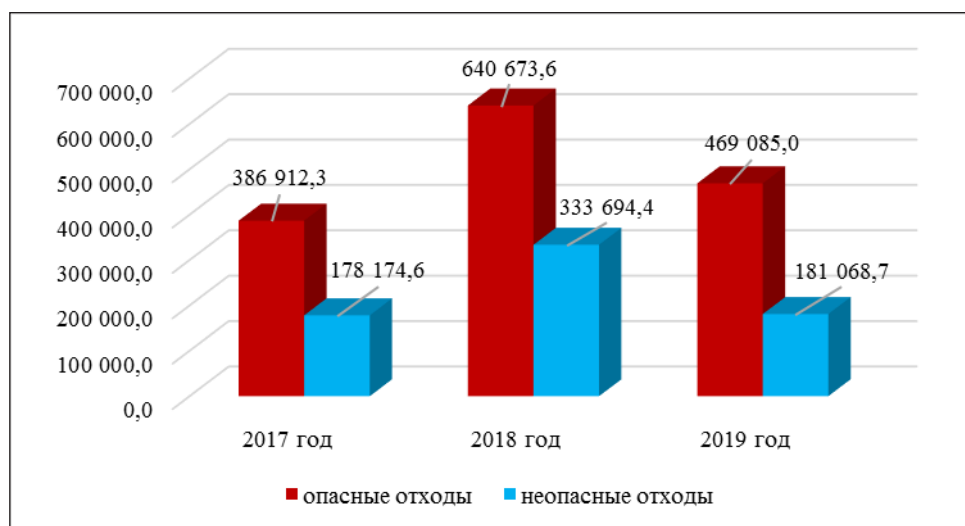
Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.4.7. ОТХОДЫ

Общий объем образованных опасных отходов в 2019 году по Атырауской области составил 469, 085 тыс.тонн, это на 171,588 тыс.тонн (27%) меньше, чем в 2018 году, и на 82,172 тыс.тонн (21%) больше относительно 2017 года. Объемы образованных неопасных отходов за 2019 год составили 181,068 тыс.тонн. Практически столько же было в 2017 году – 178,174 тыс.тонн, но по сравнению с 2018 годом снижение объемов составило 152,62 тыс. тонн (46%). Общий же объем образованных опасных и неопасных отходов по области за 2019 год увеличился на 15% по сравнению с 2017 годом, но уменьшился на 33% относительно 2018 года (рисунок 11.4.10).

Рисунок 11.4.10

Общий объем образованных отходов за 2017-2019 годы (тыс.тонн)



Источник: ЕИС ООС.

В Атырауской области разработана программа по управлению твердыми бытовыми отходами на 2017-2021 годы. Ведется поэтапное внедрение раздельного сбора твердых бытовых отходов. В городе Атырау установлены контейнеры для сбора пластиковых отходов в количестве 96 единиц. Проводится работа среди населения по разъяснению принципов раздельного сбора отходов. На территориях жилых домов, производственных и социальных объектов

расположены 1002 контейнерные площадки, на которых установлены 7 929 контейнеров.

ТОО «Спецавтобаза» закуплен и установлен на действующем мусорном полигоне города Атырау сортировочный цех белорусской компании «Сифания-Экотехника». Стоимость проекта 130 млн тенге. В июле 2019 года цех начал работать. В день принимает 50 тонн твердых бытовых отходов.

ТОО «Жылыой Тазалык» заключило договор с ТОО «Монтаж Строй» о строительстве объекта по приемке и сортировке твердых бытовых отходов. Проект строительства завода по хранению, дезинфекции, сортировке твердых бытовых отходов планируется закончить в 2021 году.

В Жылыойском районе в городе Кульсары ТОО «Эко город XXI» инвестировало 250 млн тенге на строительство современного комплекса по приему, переработке и сортировке твердых бытовых отходов. На 6-ом километре трассы Кульсары-Бейнеу на участке площадью 6,5 га построен комплекс с общей мощностью переработки и сортировки 30 тыс. тонн ТБО в год, в сентябре 2019 года комплекс введен в эксплуатацию.

Также ТОО «Жылыой Тазалык» начато строительство завода по сортировке, вторичной обработке и утилизации твердых бытовых отходов.

Приемом и сортировкой твердых бытовых отходов по городу Атырау занимаются ТОО «СпецАвтобаза», ТОО «ТШО», ТОО «Вест Дала».

В городе Атырау крупные рынки, в частности ТОО «Caspy Trade IMPEX» (рынок Мерей), ТОО «Сарайшык Атырау» (рынок Сарайшык), ТОО «БТТ» (рынок Коктем), Торговый дом «Дина», ТОО «Насиха» в 2020 году заключили договоры с ТОО «СпецАвтобаза» на вывоз ТБО. ТОО «ПромЭкология» планирует в 2020 году построить в левобережной части города Атырау комплекс по сортировке ТБО.

В районах приемом и сортировкой ТБО занимаются:

- по Жылыойскому району: ТОО «Жылыой Тазалык», ТОО «ПромЭкология», ТОО «Эко Город XXI»;

- по Макатскому району: ТОО «Тазалык Когал»;

- по Махамбетскому району: ИП «Ешманова», ТОО «Жасыл Аймак»;

- по Индерскому району: ТОО «Турмыстык кызмет»;

- по Исатайскому району: ИП «Рысбаев», ТОО «Исатайгазстройсервис»;

- по Курмангазинскому району: ТОО «АрТри», ИП «Таяшов Е»;

- по Кызылкогинскому району: «ТОО «Калибри».

11.4.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Для развития возобновляемых источников энергии вблизи населенного пункта Манаш Исатайского района завершено строительство ветровой электростанции мощностью 52,8 МВт. Стоимость проекта - 12,3 млрд тенге. Установлены 36 ветроустановок, начато производство электроэнергии.

11.4.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели утверждены решением областного маслихата от 19 апреля 2019 года №309-VI. Целевые показатели установлены на период с 2019 по 2023 годы.

В целях поэтапного достижения целевых показателей акимом области утвержден План мероприятий и определены ответственные за его исполнение.

В целях достижения ЦПКОС в 2019 году, в соответствии с введением автоматизированной системы контроля выбросов «Тенгиз» ТОО «Тенгизшевройл», была утверждена проектная документация и проведены работы по ней.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (http://atyrau.gov.kz/is/read/12057.html?search=0KbQtdC70LXQstGL0LUg0L_QvtC60LDQt9Cw0YLQtdC70Lg).

11.5. ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	151,3	Население, на начало 2020 года, чел.		652 325
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты на ООС, млрд тенге	13,1	18,9	14,8	13,3

Источник: Комитет по статистике РК.

Западно-Казакстанская область находится на северо-западе Республики Казахстан. Занимает территорию площадью 15 133,9 тыс. га, что составляет 5,6 % площади Казахстана. Административный центр - г. Уральск.

Область расположена в центральной части Евразии, на северо-западе Казахстана. Граничит с Российской Федерацией.

Рельеф территории равнинный. На севере и северо-востоке области находятся отроги Общего Сырта и Предуральского плато. На юге в пределах Прикаспийской низменности расположены песчаные массивы Нарынкума: Кокузенкум, Аккум, Карагандыкум и другие.

Климат резко континентальный. В течение всего года дуют сильные ветры, летом часты сушеи.

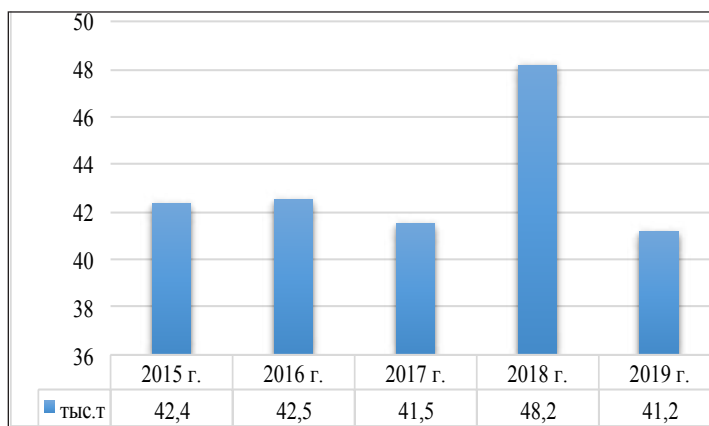
Средняя температура января до -14 °С, июля до +25 °С. Абсолютный минимум температуры - 40 °С, абсолютный максимум +40 °С. Снежный покров держится 70 дней на юге области и 140 дней на севере.

В области около 200 рек и ручьев общей протяженностью 4 600 км, из них крупные реки Жайык (Урал), Шаган, Деркул, Кушум, Большой и Малый Узень, 144 озера. Наиболее значительные - Шалкар, Рыбный Сакрыл и система Камыш-Самарских озёр.

11.5.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Рисунок 11.5.1
Динамика объемов выбросов вредных веществ в атмосферу
от стационарных источников

По данным Комитета по статистике РК, по области объем выбросов вредных веществ в атмосферу с 2015-го по 2017 годы значительно меньше (2015 г. - 42,4 тыс. т, 2016 г. - 42,5 тыс. т, 2017 г. - 41,5 тыс. т) по сравнению с 2018 годом (48,2 тыс. т). В 2019 году общий объем выбросов вредных веществ от стационарных источников составил - 41,2 тыс. т (рисунок 11.5.1, таблица 11.5.1). Аварийных выбросов от предприятий области в 2019 году не было.



Источник: Комитет по статистике РК.

Как видно из рисунка 11.5.1, в 2019 году общий объем выбросов загрязняющих веществ по сравнению с 2018 годом снизился на 7 тыс. тонн.

Таблица 11.5.1

**Выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников
за 2018-2019 годы (тыс.тонн)**

Область	2018		2019	
Западно-Казахстанская область	От стационарных источников, тыс. тонн*	От передвижных источников, тыс. тонн	От стационарных источников, тыс. тонн*	От передвижных источников, тыс. тонн
	48,2	3,5	41,2	3,1

Источник*: Комитет по статистике РК.

На 31.12.2019 года по Западно-Казахстанской области количество транспортных средств (легковые и грузовые автомобили, автобусы), использующих в качестве топлива природный газ, составило 4824 ед. или 3,4% (таблица 11.5.2).

Таблица 11.5.2

Количество автотранспортных средств в 2019 году

Транспортные средства	Виды транспортных средств					
	Легковые автомобили	Грузовые автомобили	Автобусы	Мотоциклы	Прицепы	Всего
Транспортные средства физических лиц	22 537	1 187	316	92	838	24 970
Транспортные средства юридических лиц	1 079	634	167	-	273	2 153
Всего:	23 616	1 821	483	92	1 111	27 123
В т.ч. количество ТС, использующих в качестве топлива природный газ	4 287	350	187	-	-	4 824

Источник: Министерство внутренних дел РК.

Качество атмосферного воздуха

В Западно-Казахстанской области функционируют 6 автоматических стационарных постов наблюдения за загрязнением воздуха, принадлежащих РГП «Казгидромет».

По данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух гг. Уральска и Аксая характеризуется низким уровнем загрязнения (Уральск ИЗА-2, Аксай ИЗА -1).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (PM10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, углеводородов, аммиака, формальдегида, бензола. Концентрации всех определяемых веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Атмосферный воздух поселка Январцево характеризуется низким уровнем загрязнения (ИЗА-1), в целом по поселку средние и максимально-разовые концентрации диоксида серы и загрязняющих веществ не превышали ПДК.

В 2019 году, как и в 2018-м, 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=2019>).

Газификация

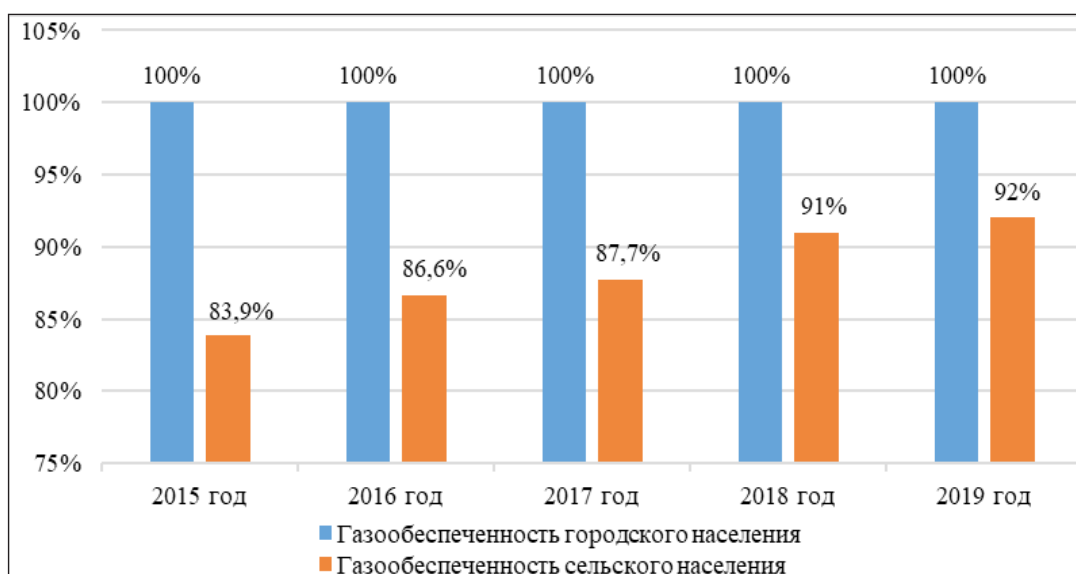
На газификацию населенных пунктов области из государственного бюджета за 2014-2019 годы было направлено 15 млрд тенге. За счет бюджетных средств и собственных средств Западно-Казахстанского филиала АО «КазТрансГазАймак» проведена газификация: в 2014 году – 3 049,2 км, в 2015 году – в 3 226,5 км, в 2016 году – 3 354,5 км, в 2017 году – 3 696,7 км, в 2018 году – 11 км, в 2019 году – 194 км. В 2019 году по области к природному газу подключились 321 сельский населенный пункт с населением 288,1 тыс. человек. Наблюдается ежегодное финансирование на газификацию.

Газификация Западно-Казахстанской области за 2019 год составляет 96,1%. На природное газоснабжение полностью переведены Уральск и Аксай, произведена подводка сетевого газа, также продолжается газификация отдаленных сел.

Обеспеченность природным газом городского и сельского населения представлена на рисунке 11.5.2.

Рисунок 11.5.2

Обеспеченность населения Западно-Казахстанской области природным газом за 2015-2019 годы



Источник: Департамент экологии по Западно-Казахстанской области.

Обеспеченность городского населения природным газом с 2015 по 2019 годы составляет 100%. Газообеспеченность сельского населения с каждым годом увеличивается. В 2019 году газообеспеченность сельского населения составила 92%.

11.5.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В Западно-Казахстанской области насчитывается около 200 рек и речушек общей протяженностью 4600 км, из них крупные реки - Жайык, Шаган, 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 м³ 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 её степной зоны находятся на территории Западно-Казахстанской области. К малым рекам бассейна р. Жайык на территории Западно-Казахстанской области относятся Шаган, Деркул, Елек, Утва, Рубёжка, Быковка, Ембулатовка, Барбастау и другие. 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.

На остальных предприятиях наблюдается незначительное увеличение или снижение объема сброса сточных вод (ТОО «Батыс су арнасы», АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», ГКП «Ақсайжылукуат»).

К числу крупных природопользователей, осуществляющих сброс сточных вод, относятся: АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», ТОО «Батыс су арнасы», ГКП «Ақсайжылукуат», АО «Жайыктеплоэнерго», АО «Конденсат», АО «КазТрансОйл» Уральское нефтепроводное управление Западный филиал, ТОО «Жайкмунай».

Всеми предприятиями, имеющими сбросы, разработаны проекты нормативов ПДС, сброс сточных вод производится согласно установленным лимитам. Основной объем сточных вод образуются в г.Уральске и г.Аксае.

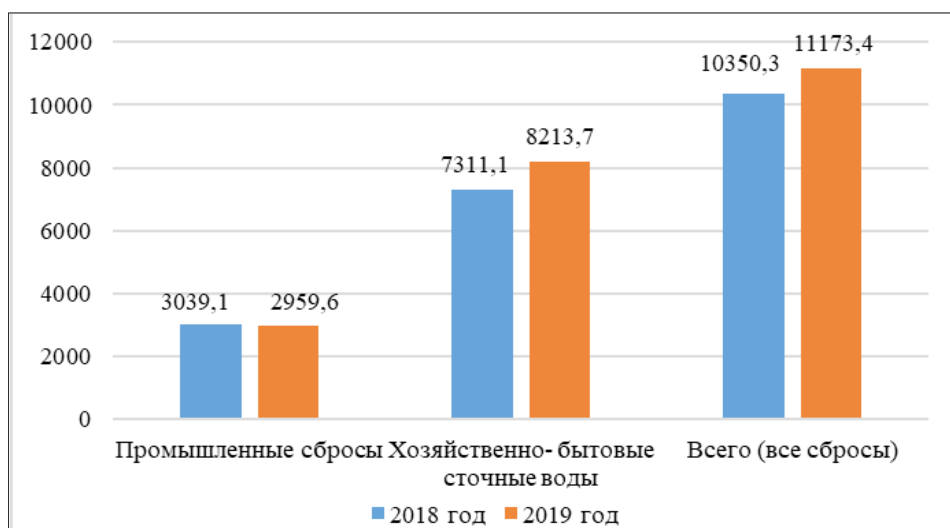
В 2019 году объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод по сравнению с 2018 годом уменьшился на 631 тыс.тонн.

По промышленным сбросам загрязняющих веществ также заметны незначительные изменения в сторону уменьшения. В 2018 году объем сброса загрязняющих веществ составил 42,6 тыс.тонн, в 2019 году – 42,4 тыс.тонн (рисунки 11.5.3, 11.5.4).

По сравнению с 2018 годом на предприятиях наблюдается незначительное снижение объема промышленных сбросов (АО «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» и ТОО «Жайкмунай») на 2,7 %. Снижение объемов сброса связано с уменьшением потребления технической воды в процессе очистки попутно-пластовой воды, отсутствием сброса дождевых и талых сточных вод с незагрязненных территорий АО «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» на рельеф местности и увеличением вторичного использования согласно технологическому регламенту. Аварийных и неразрешенных сбросов за 2018-2019 годы не было.

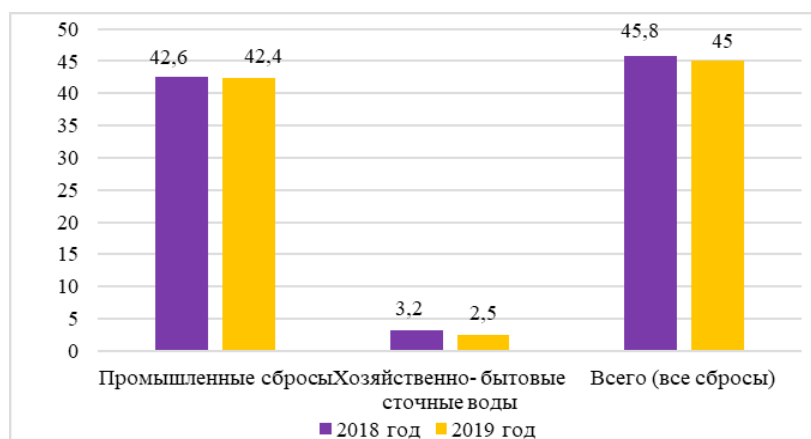
Рисунок 11.5.3

Объемы водоотведения за 2018-2019 годы (тыс. м³)



Источник: Департамент экологии по Западно-Казахстанской области.

Объем загрязняющих веществ за 2018-2019 годы (тыс. т)



Источник: Департамент экологии по Западно-Казахстанской области.

Качество водных ресурсов Западно-Казахстанской области

С января 2019 года РГП «Казгидромет» перешло на применение нового нормативного документа - «Единую систему классификации качества воды в водных объектах» (Единая классификация).

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области проводились на 9 водных объектах: реках Жайык, Шаган, Дерколь, Елек, Шынгырлау, Сарыозен, Караозен, Кошимском канале и озере Шалкар. По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Западно-Казахстанской области за 2019 год оценивается следующим образом:

3 класс – река Дерколь;

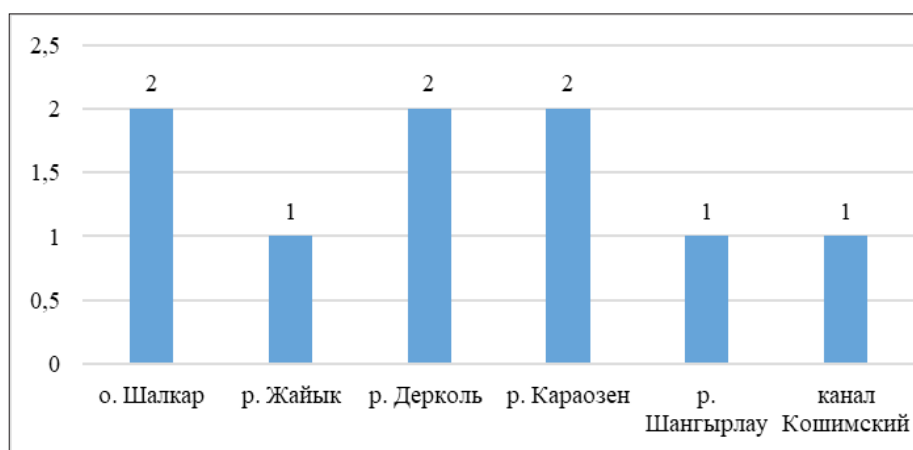
4 класс – реки Шаган, Жайык, Сарыозен, Кошимский канал;

не нормируется (>5 класса): реки Елек, Шынгырлау, Караозен, озеро Шалкар.

В 2019 году в Западно-Казахстанской области зафиксированы 9 случаев ВЗ следующих водных объектов: река Жайык - 1 случай ВЗ, река Дерколь – 2 случая ВЗ, канал Кошимский – 1 случай ВЗ, река Караозен – 2 случая ВЗ, река Шынгырлау – 1 случай ВЗ, озеро Шалкар – 2 случая ВЗ. В 2018 году случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы (рисунок 11.5.5).

Рисунок 11.5.5

ВЗ по водным объектам Западно-Казахстанской области за 2019 год



Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Подземные воды

В 2019 году по программе 081 «Организация и проведение поисково-разведочных работ на подземные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов» были завершены поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 12 сел ЗКО (Каратобинский район – Бесоба, Алаколь, Сауле, Толен; Теректинский район – Когалытобек, Кутсуюк, Дуана, Шалкар; Зеленовский район – Мичуринское, Жамбыл, Зеленое, Асан (Набережное). Также были начаты поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 50 сел (Акжаикский район – Есим, Жаманкудук, Баянтобе, Үш тобе, Битик, Атибек; Зеленовский район – Щапово; Таскалинский район – Калмакшабын; Жангалинский район – Брлик, Ушкempiр, Киши Айдархан, Салтанат, Саралжын, Кызылоба, Кыркопа, Карташово, Аккус, Борык, Плантация; Казталовский район – Бозоба, Коныс, Сексенбаев, Копкутир (Болашакский с/о), Жанатан (Мирон), Аккурай (Шильный), Бостандык, Караколь (Бостандыкский с/о), Ажибай, Жанажол, Абиш, Комекши, Куктерек, Уразгали, Саралжын (Коктерекский с/о), Жас, Серик, Сатыбалды, Енбек (Караобинский с/о), Карасу, Ашысай, Жулдыз, Бейстерек; Сырымский район – Оленти, Жанаонир, Сасыкколь, Жетыколь; Теректинский район – Карабас; Жанибекский район – Онеге, Енбекши, Жумаево).

Начата доразведка с целью переоценки запасов месторождения подземных вод для с. Алгабас Акжаикского района, с. Успенка Бурлинского района, Тасмолинского и Полтавского участков Чингирлауского района Западно-Казахстанской области.

Разработаны ПСД на поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 25 сел ЗКО со сроком реализации до 2021 года (Акжаикский район – Бесоба, Жантемир, Жанама, Сарман; Таскалинский район – Аккутир (Беленькое), Калмак (Мерекенский с/о); район Байтерек – Красный Свет, Красный Урал, Сулуколь (Сулукольский а/о), Балабаново, Богатск, Спартак, Гремячее; Бокейординский район – Карасай, Теренкудык, Жанибекский район – Курсай, Колтабан; Бурлинский район – рзд. Сулусай, Бактыарал, Бесагаш, Сырымский район – Жанаконыс, Саралжын (Первомай); Теректинский район – санаторий «Акжаик», Табынбай, Рыбцех) и доразведки с целью переоценки запасов месторождения подземных вод для с. Карауылтобе Акжаикского района и Аксайского месторождения Бурлинского района ЗКО.

11.5.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Распределение земельных ресурсов по категориям за 2019 год в сравнении с 2018 годом приведено в таблице 11.5.3.

В структуре общей земельной площади земли сельскохозяйственного назначения составляют 7039,9 тыс. га, что по сравнению с 2018 годом больше на 0,9 % за счет организации новых и дополнительного предоставления земель крестьянским (фермерским) хозяйствам и сельскохозяйственным предприятиям. Площади земель населенных пунктов, особо охраняемых земель и земель лесного фонда за 2019 год остались без изменения (рисунок 11.5.6).

Основные площади земель запаса образовались в ходе земельной реформы в связи с реформированием крупных государственных сельскохозяйственных предприятий. В последние годы наметилась положительная тенденция освоения земель запаса для сельскохозяйственного и иного использования. В 2019 году площадь земель запаса уменьшилась на 139,5 тыс. га за счет уменьшения площади пастбищ.

Наибольшие площади залежей, по учетным данным за 2019 год, числятся в Западно-Казахстанской области – 462,4 тыс. га. По сравнению с 2018 годом увеличились на 4,6 тыс. га.

Таблица 11.5.3

Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы (тыс. га)

№	Распределение земель по категориям	2018	2019
1.	Земли сельскохозяйственного назначения. Из них:	6 907,3	7039,9

	Пашины	605,3	541,8
	Многолетние насаждения	2	2
	Залежи	457,8	462,4
	Сенокосы	440,5	450
	Пастбища	5 345,2	5 527,2
2.	Земли населенных пунктов	2 323,3	2 323,3
3.	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	40,2	41,6
4.	Земли особо охраняемых природных территорий	12,4	12,4
5.	Земли лесного фонда	216,9	216,9
6.	Земли водного фонда	76	81,5
7.	Земли запаса. Из них:	4 094,1	3 954,6
	Многолетние насаждения	0,4	0,4
	Залежи	487,4	533,5
	Сенокосы	498	491,1
	Пастбища	2 641,7	2 466,8

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Рисунок 11.5.6

Доля распределения земель по категориям



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Загрязнение почв тяжёлыми металлами

По данным мониторинга РГП «Казгидромет», в весенний период в городе Уральске в пробах почв, отобранных в различных районах города, содержание цинка составило 0,81-6,38 мг/кг, меди – 0,06-0,81 мг/кг, кадмия – 0,05-0,15 мг/кг, свинца – 0,0-0,13 мг/кг, хрома – 0,01-0,03 мг/кг.

За осенний период в городе Уральске в пробах почв, отобранных в различных районах, содержание цинка составило 1,8-2,7 мг/кг, меди – 0,2-0,5 мг/кг, кадмия – 0,04-0,1 мг/кг, свинца

– 0,01-0,1 мг/кг, хрома – 0,01-0,04 мг/кг.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Изъятие земель

В соответствии с поручением Главы государства, по области местными исполнительными и уполномоченными органами проводится работа по выявлению неиспользуемых земель и повторному их вовлечению в сельскохозяйственный оборот.

С 2012 года по области выявлены 1749 тыс. га неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения.

В 2019 году в государственную собственность из числа выявленных неиспользуемых земель возвращены 1148 тыс. га или 66%. Из возвращенных земель в сельскохозяйственный оборот вовлечены 953 тыс. га или 83%.

В результате работ, проведенных местными исполнительными органами, землепользователи на площади 424 тыс. га или 24% приступили к освоению своих земельных участков.

По земельным участкам площадью 177 тыс.га или 10% местными исполнительными органами ведется работа по их возврату в госсобственность (по земельным участкам площадью 151 тыс.га выданы предписания на устранение нарушений, по 6 тыс.га - выданы уведомления о проведении проверок, по 20 тыс.га - будут направлены уведомления).

Совместно с органами прокуратуры созданы рабочие группы по районам и городу Уральску для выявления неиспользуемых земель, мероприятия в этом направлении продолжаются и взяты на особый контроль.

11.5.4. НЕДРА

На территории области имеются 46 недропользователей, в том числе: по разработке карьеров общераспространенных полезных ископаемых - 43, извлечению твердых полезных ископаемых - 3 (в 2018 году - 4). В 2019 году всего объектов недропользования составило - 55, больше на 7 объектов, чем в 2018 году.

Во исполнение требований Экологического кодекса РК, на месторождениях разработаны следующие природоохранные мероприятия по охране недр:

- экологическим основанием для проведения операций по недропользованию являются положительное заключение Государственной экологической экспертизы проектной документации и экологическое разрешение;

- после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земельного участка в соответствии с проектными решениями.

При этом контроль за соблюдением требований обеспечивается еще на стадии проведения Государственной экологической экспертизы предпроектной и проектной документации на объекты недропользования. В случае их несоблюдения документация возвращается на доработку.

11.5.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира является территориальным подразделением Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов 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 года.

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 41 приписное охотничье хозяйство на общей площади 4,3 млн га, которые закреплены за 28 охотпользователями, незакрепленными остаются охотничьи угодья на площади 1,3 млн га.

Общая площадь земель государственного лесного фонда составляет 216,9 тыс.га, из них 89,5 тыс.га - лесопокрытая площадь.

Протяженность подконтрольной территории дислокационных участков рыбохозяйственного фонда составляет 51,5 тыс.га водной поверхности прудов и озер, 837 км реки Жайык и 3 645 км малых рек.

На территории Западно-Казахстанской области расположены более 200 водоемов, в том числе 86 рыбохозяйственных водоемов и участков местного значения.

На конец 2019 года, 39 рыбохозяйственных водоемов и 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 2019 год по сравнению с 2018 годом не изменилась (таблица 11.5.4).

Таблица 11.5.4

Численность диких животных в 2019 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	16
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	-	-	-	37

Источник: Акимат Западно-Казахстанской области.

11.5.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) и 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в гг.Уральске (ПНЗ№2; ПНЗ№3) и Аксае (ПНЗ №4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в населенных пунктах области находились в пределах 0,04-0,25 мкЗв/ч, в 2018 году – в пределах 0,00-0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В 2018 году радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и также находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) 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 0,7-3,5 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

В Западно-Казахстанской области 17 предприятий в процессе своей производственной деятельности используют 157 источников ионизирующего излучения с суммарной активностью 74445,9 ГБк.

В 2019 году 10 радиоизотопных источников с суммарной активностью 13,9 ГБк/с переданы на долговременное хранение.

ГУ «Западно-Казахстанский областной онкологический диспансер» использует приборы, применяющие радиоактивные материалы. Радиоактивные отходы в медицинских учреждениях не образывались.

В области радиоактивных загрязнений и бесхозяйных источников ионизирующих излучений не имеются, урановые месторождения отсутствуют.

По результатам радиационного мониторинга, за 2019 год превышений радиационного фона и радиационных аномалий на исследуемой территории не обнаружено.

11.5.7. ОТХОДЫ

В 2019 году общая площадь земель, занятых под размещение и хранение отходов, составляет 550 га. Общее количество накопленных бытовых отходов – 6,3 млн тонн.

Для обеспечения населенных пунктов соответствующими местами размещения ТБО разработаны:

- ПСД на строительство новых полигонов в п.Казталовка Казталовского района ЗКО на сумму 200,9 млн тенге и в п.Жалпактал Казталовского района ЗКО на сумму 192,2 млн тенге;

- ПСД строительства полигона ТБО в п.Чапаево Акжайыкского района на сумму 230 млн тенге;

- объявлен конкурс на разработку ПСД «Рекультивация существующего полигона ТБО» на сумму 60 млн тенге;

- ТЭО на строительство новых полигонов ТБО в гг.Уральске и Аксае (направлено на госэкспертизу, по ТЭО ориентировочная стоимость составляет: по г.Уральску - 2,8 млрд тенге и по г.Аксаю - 2,1 млрд тенге).

В 2019 году из всего объема образованного в области ТБО переработаны 8,6%, в 2018 году - 3,4%.

В 2019 году на полигоне ТБО г.Уральска запущена мусоросортировочная линия производительной мощностью 100 тыс. тонн в год.

Поэтапно внедряется раздельный сбор ТБО. Так, по городу Уральску установлены 767 контейнеров для сбора пластиковых бутылок, в 12 районах области – 539 контейнеров для раздельного сбора отходов. Организован сбор макулатуры, картона и бумаги в бюджетных организациях, торговых сетях. В рамках РОП установлены 54 контейнера для сбора ртутьсодержащих ламп и приборов, из них 27 установлены в г.Уральске, 27 – в районных центрах области. В бюджетных организациях областного центра установлено 400 единиц

экобоксов с обслуживанием местным перерабатывающим предприятием (ИП «Усенова»).

В области имеется 16 предприятий (ТОО «ОралТазаСервис», АО «Талап», ТОО «Антей», ТОО «ТуранПромРесурс», ИП «Губер», ТОО «Кама центр», ИП «Глухова», ИП «Куксова», ИП «Борисов», ТОО «Жайык Полимер», ТОО «Арктур», ИП «ВТС-Уральск», ИП «Усенова», ТОО «Мега-Жазира», ТОО «Фостисс XXI», ТОО «Урал кит», ИП «Кушанов»), осуществляющих прием и переработку макулатуры, картона и других видов бумажных отходов, отходов полиэтилена и пластмассовых изделий, отработанных автомобильных масел и жидкостей, отработанных воздушных и топливных фильтров, резины (автомобильные шины), аккумуляторов, ртутьсодержащих ламп и приборов.

11.5.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В регионе имеются успешные примеры внедрения объектов по использованию возобновляемых источников энергии. Одним из них является солнечная станция на 100 кВт в интеллектуальной школе физико-математического направления в г.Уральске. Школа за счет работы станции планирует сократить энергопотребление до 20%.

Также крестьянскими хозяйствами, не имеющими централизованного подключения электроэнергии, установлено 602 солнечных панелей и ветрогенераторов, приобретенных за счет собственных средств хозяйств для собственных нужд, выработка которых составила порядка 28267 кВт электроэнергии (468 солнечных панелей, 5 ветрогенераторов, 129 модульных комбинированных гибридных станций).

Одним из примеров использования ВИЭ в области является предприятие ТОО «Теректі май комбинаты», вырабатывающее тепловую энергию для обогрева административного здания и цехов завода за счет сжигания жмыха, который используется при производстве рафинированного масла.

11.5.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По решению сессии областного маслихата №23-2 от 6 марта 2019 года были утверждены Целевые показатели качества окружающей среды по Западно-Казахстанской области на 2019 - 2025 годы.

В качестве Целевых показателей качества окружающей среды по Западно-Казахстанской области на 2019-2025 годы установлены следующие показатели:

По атмосферному воздуху:

Валовый выброс в атмосферу загрязняющих веществ.

Удельный выброс в атмосферу загрязняющих веществ.

Удельные выбросы CO.

Удельные выбросы SO₂.

Удельные выбросы NO₂ и NO.

Реперная точка контроля воздействия автотранспорта.

Комплексный индекс загрязнения атмосферы городов Уральска и Аксая.

По качеству поверхностных вод:

Удельные сбросы загрязняющих веществ.

По отходам:

Доля утилизации промышленных отходов к их образованию.

Доля утилизации ТБО к их образованию.

Охват населения города Уральска услугами по сбору и транспортировке отходов.

По растительности и экосистемам:

Площадь покрытых лесом угодий на территории государственного лесного фонда.

Доля особо охраняемых территорий от площади области.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<https://www.gov.kz/memleket/entities/bko?lang=kk>).

11.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	144,2	Население, на начало 2020 года, тыс.чел.		1 125 440
	Основные экологические показатели за 2016–2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	3,6	17,4	22,2	52,7

Источник: Комитет по статистике РК.

Жамбылская область расположена на юге Республики Казахстан, занимает бассейны рек Шу, Талас, ограничивается с запада горным хребтом Каратау, с юга – Киргизским хребтом, с 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 – 144,2 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.

Мойынкумский, Шуский, Кордайские районы области граничат с Алматинской областью, Мойынкумский, Сарысуский районы – с Карагандинской областью, Жуалынский, Таласский, Сарысуский районы – с Южно-Казахстанской областью.

С Шуской областью Республики Кыргызстан граничат Шуский, Кордайский, Меркенский районы и район им Т. Рыскулова, а с Таласской областью Республики Кыргызстан граничат Жамбылский и Таласский районы Жамбылской области.

Жамбылская область является уникальной базой фосфоритового и плавленого шпатового сырья. Область богата цветными металлами, баритом, углем, залежами облицовочного, поделочного и технического камня, 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 2019 году составило 14 962 единицы, в 2018 году – 15 893 единицы.

Общий объем выбросов в атмосферу от стационарных источников в 2019 году составил 55,8 тыс. т, относительно 2018 года (52,05 тыс. т) общий объем выбросов незначительно увеличился – на 3,75 тыс. т. Основная доля выбросов загрязняющих веществ приходится на промышленные предприятия – 69,1% от всех выбросов (в 2018 г. – 78,7%).

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ представлены в таблице 11.6.1.

Таблица 11.6.1.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ за 2018-2019 годы (тыс. т)

Наименование загрязняющего вещества	2018	2019
Сернистый ангидрид	2,9	3,4
Окислы азота	4,7	6,7
Твердые вещества	13	13,3
Оксид углерода	5,6	6,5

Источник: Комитет по статистике РК.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» проводит наблюдения за качеством атмосферного воздуха в Жамбылской области на 5 стационарных постах в гг. Таразе, Жанатасе, Каратау, Шу и поселке Кордае.

За 2019 год, по данным стационарной сети наблюдений, атмосферный воздух города Тараза характеризуется как повышенного уровня загрязнения, ИЗА=6. Средние концентрации диоксида азота составили 1,8 ПДКс.с., озона (приземный) – 1,3 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ и тяжелых металлов не превышали ПДК.

Качество атмосферного воздуха в гг. Каратау, Шу и п.Кордая характеризуется как «повышенного» уровня загрязнения, в г.Жанатасе – «низкого», ИЗА=4.

В п.Кордае уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2018 годом изменился с «низкого» на «повышенный», ИЗА=5.

В гг. Каратау, Шу и Жанатасе уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2018 годом не изменился.

Случаев ВЗ и ЭВЗ атмосферного воздуха по области не обнаружено.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха Жамбылской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

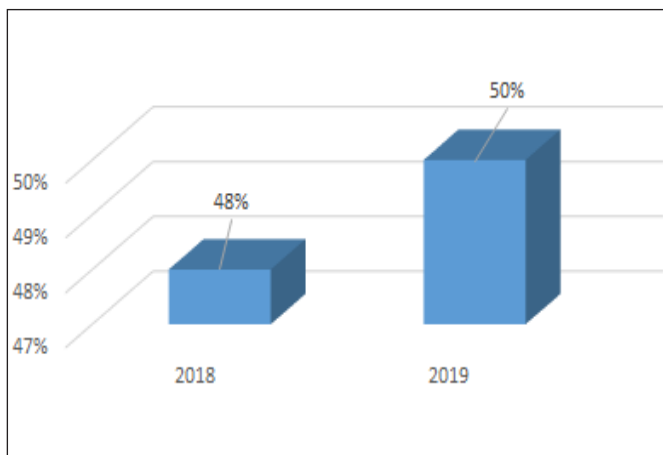
Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух города Тараза Таразским филиалом ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» и АО «Жамбылгипс» подписаны соглашения и разработан Пошаговый план мероприятий. В 2019 году, согласно утвержденному Плану, ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» выполнены 8 мероприятий на сумму 12,450 млн тенге.

Газификация региона

По состоянию на 2019 год, в области 377 населенных пунктов, из них газифицированы 190 или 50%. По сравнению с 2018 годом газификация региона увеличилась на 3 %. В 2018 году в области из 377 населенных пунктов были газифицированы 48% или 181 населенный пункт (рисунок 11.6.1). В 2020-2027 гг. будут газифицированы 187 населенных пунктов или 100%.

В 2019 году на строительство подводящего газопровода из республиканского и областного бюджетов выделены 6,1 млрд тенге, в 2020 году – 6,6 млрд тенге. При реализации данных проектов улучшится качество жизни порядка 100 тысяч человек в 86 населенных пунктах шести районов области. В том числе: Байзакский район (21 населенный пункт – 17 241 человек), Шуский район (18 населенных пунктов – 22 130 человек), Жамбылский район (13 населенных пунктов – 12 631 человек), Жуалынский район (15 населенных пунктов – 9 457 человек), г.Жанатас Сарысуского района (14 населенных пунктов – 39 539 человек), Таласский район (5 населенных пунктов – 4 008 человек).

Рисунок 11.6.1
Газификация населенных пунктов Жамбылской области
за 2018-2019 годы (%)



Источник: Акимат Жамбылской области.

Кроме того, в 2020 году в рамках программы «Дорожная карта занятости» на строительство внутрипоселковых газопроводов в 14 населенных пунктах выделены 1,3 млрд тенге (в Жамбылском районе – 5 населенных пунктов, в Жуалынском – 7, в Шуском – 2).

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 м².

Сброс сточных вод

В 2019 году, как и в 2018 году, аварийных и неразрешенных сбросов не было (таблица 11.6.2).

Таблица 11.6.2

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2019 год	2018 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	6 823	4 776,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	8,5	8,7
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м ³	29 087,3	19 166,6
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	7,8	8
Всего (все выше перечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м ³	35 910,2	23 942,9
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	16,3	16,7

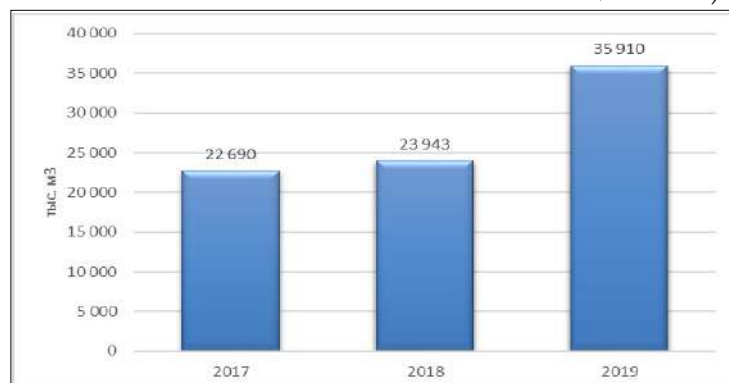
Источник: Департамент экологии по Жамбылской области.

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 передачей данных в Департамент экологии. Превышения нормативов ПДК по ингредиентам и температуре для рыбохозяйственных водоемов не зафиксированы.

Объем водоотведения за 2019 год составил 35,9 млн м³, за 2018 год – 23,9 млн м³, за 2017 год – 22,7 млн м³ (рисунок 11.6.2). Увеличение объема сброса сточных вод связано с новыми добавленными канализационными сетями микрорайонов Арай, Арай-2 и Байтерек.

Рисунок 11.6.2

Объем водоотведения за 2018-2019 годы (тыс. м³)



Источник: Департамент экологии по Жамбылской области.

В ходе осуществления экологического контроля основное внимание уделяется выполнению водоохраных мероприятий и предписаний по внедрению оборотного цикла водопотребления.

Поля фильтрации приема городских сточных вод находятся в аварийном состоянии, карты заилованы и переполнены. Требуется немедленная очистка полей фильтрации, т.к. данный факт может привести к эпидемии, переливу на рельеф местности и загрязнению 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). Из-за недостаточности площадей приема в последние годы отстойники и поля фильтрации работают с гидравлической перегрузкой. В 2019 году объем хозяйственно-фекальных и промышленных стоков города составлял 130 тыс. м³ в сутки.

Постановлением акимата г. Тараза (№ 2396 от 04.10.2018 года) выделен земельный участок в 42,48 га с актом на право постоянного землепользования от 22.10.2018 года. Получены технические условия для подключения к существующим инженерным коммуникациям: водоснабжению, электроснабжению, газоснабжению, технические условия на телефонную связь и интернет. В 2019 году ТЭО проекта направлено в АО «Казахстанский центр ЖКХ» для включения в перечень проектов Единой программы реализации проектов реконструкции и строительства КОС в РК. По данным АО «Казахстанский центр ЖКХ», проект строительства КОС в г. Таразе включен в перечень 53 проектов Единой программы реализации проектов за счет средств международных финансовых организаций. Разработка ТЭО проекта запланирована на 2020 год.

Качество поверхностных вод

Наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (реках Талас, Аса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озере Биликоль и вдхр. Тасоткель). Сток бассейна рек Шу, Талас и Аса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау являются притоками реки Шу.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Жамбылской области за 2019 год оцениваются следующим образом: не нормируется (>3 класс) – река Шу; 4 класс – река Сарыкау; не нормируется (>5 класс) – реки Талас, Асса, Бериккара, Аксу, Карабалта, Токташ, вдхр. Тасоткель и озеро Биликоль (таблица 11.6.3).

Таблица 11.6.3

Качество поверхностных вод в Жамбылской области в 2019 году

Наименование водного объекта	Класс качества воды	Наименование физико-химического вещества	Ед. изм.	Содержание физико-химического вещества
р.Талас	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	64,4
р.Асса	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	63,8
р. Бериккара	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	49,7
оз. Биликоль	не нормируется (>5 класс)	БПК ₅	мг/дм ³	11,3
		ХПК	мг/дм ³	56,6
		Взвешенные вещества	мг/дм ³	96,3
р. Аксу	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	204,6

р. Карабалта	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	240,1
р. Токташ	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	128,8
вдхр.Тасоткель	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	92,25
р.Шу	не нормируется (>3 класс)	Железо (3+)	мг/дм ³	0,05
		Фенолы	мг/дм ³	0,002
р. Сарыкау	4 класс	Магний	мг/дм ³	64,7
		ХПК	мг/дм ³	32,9
		Сульфаты	мг/дм ³	387,9
		Железо(3+)	мг/дм ³	0,19
		Фенолы	мг/дм ³	0,002

Источник: РГП «Казгидромет».

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=2019>).

11.6.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельный фонд Жамбылской области в 2019 году составил 14 427,5 тыс.га. В 2019 г. произошли изменения в закреплённой площади земель в Жамбылской и Алматинской областях.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 02.09.2019 года № 648 земли площадью 1 091,78 га Жамбылского района Алматинской области включены в границы Кордайского района Жамбылской области.

Распределение земель по категориям за 2019 год приведено в таблице 11.6.4 и на рисунке 11.6.3.

Таблица 11.6.4

Распределение земель по категориям (тыс. га)

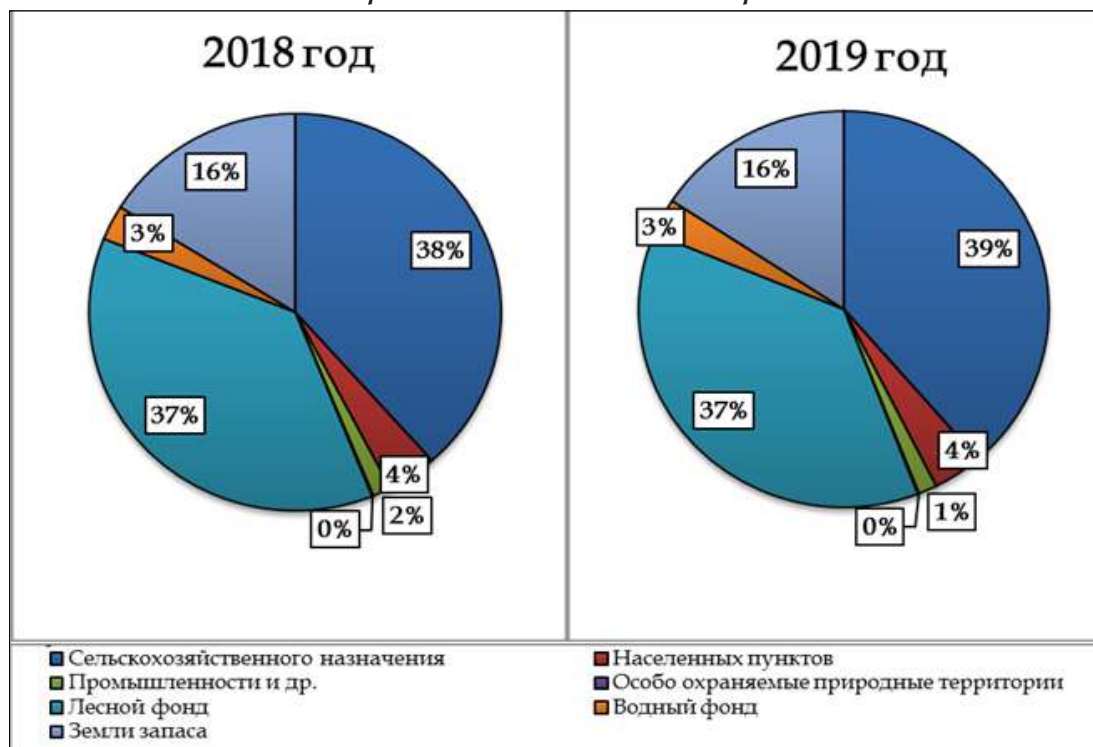
№	Категории земель	2018 год	2019 год
1	Сельскохозяйственного назначения	4 589,2	4 612,5
2	Населенных пунктов	467,2	468,7
3	Промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	173,1	174,7
4	Особо охраняемые природные территории	11,6	11,6
5	Лесной фонд	4430,7	4 429
6	Водный фонд	338,8	356,2
7	Земли запаса	1926,5	1 885,5

8	Земли, используемые другим государством	2492,6	2492,6
	Всего	11 937,1	14 430,8

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Рисунок 11.6.3

Распределение земель по категориям



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В 2019 году в структуре земельного фонда наблюдается незначительное увеличение площади сельскохозяйственных земель – с 38% до 39% и незначительное уменьшение земель промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения – с 2% до 1% (рисунок 11.6.3).

Загрязнение почв

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами РГП «Казгидромет» проводились в весенний и осенний периоды в городах Таразе, Каратау, Шу, Жанатасе и поселке Кордае (таблица 11.6.5).

Таблица 11.6.5

Загрязнение почв в Жамбылской области за 2019 год

Город	За весенний период	За осенний период
Тараз	В пробах почвы концентрации кадмия находились в пределах 0,10–0,58, свинца – 19,0–39,60 мг/кг, меди – 0,30–1,10 мг/кг, хрома – 0,18–0,45, цинка – 3,80–10,40 мг/кг. В различных районах города содержание тяжелых металлов составило: свинца 1,1–1,2 ПДК.	В пробах почвы концентрации кадмия находились в пределах 0,1–0,4 мг/кг, свинца – 20,4–36,6 мг/кг, меди – 0,3–1,6 мг/кг, хрома – 0,4–0,8 мг/кг, цинка – 4,1–8,1 мг/кг. В различных районах города содержание тяжелых металлов составило: свинца 1,0–1,1 ПДК.

Каратау	В пробах почв содержание определяемых тяжелых металлов находилось в пределах 0,2–26,1 мг/кг, что не превышало предельно допустимую норму.	В пробах почв содержание определяемых тяжелых металлов находилось в пределах 0,2–26,1 мг/кг, что не превышало предельно допустимую норму.
Жанатас	В пробах почв содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,15–25,20 мг/кг.	В пробах почв содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,1–23,6 мг/кг.
Шу	В пробах почв содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,1–18,5 мг/кг.	В пробах почв содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,1–18,6 мг/кг.

Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация по загрязнению почв Жамбылской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Изъятие земель

Постановлением акимата Жамбылской области №53 от 05.03.2015 г. принято решение о начале принудительного изъятия земельных участков для государственных нужд. В соответствии с Генпланом города Тараза, принудительно изъяты для государственных нужд 1,159 тыс. га земель.

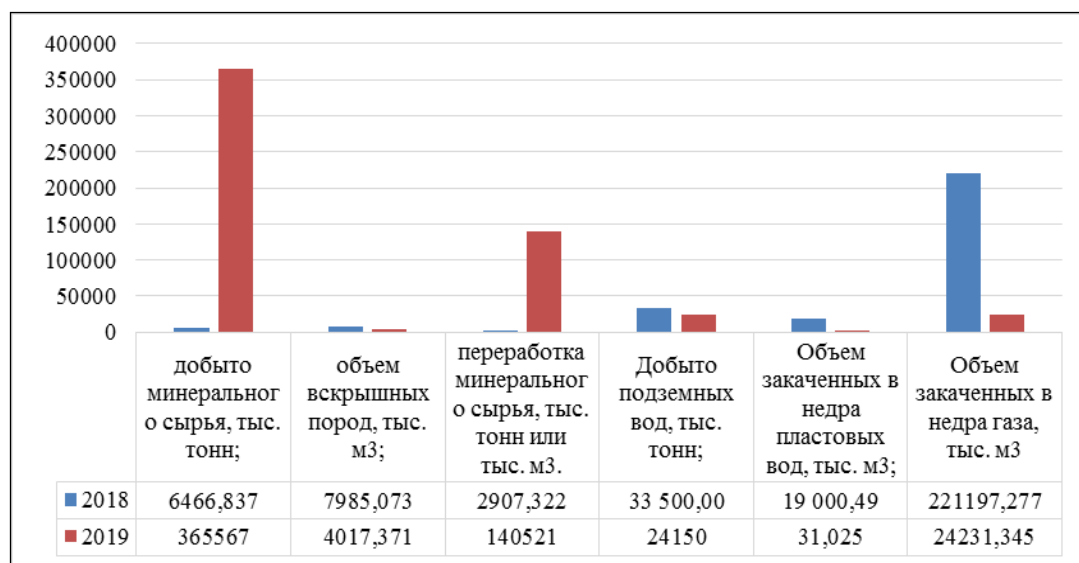
11.6.4. НЕДРА

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.

Основные показатели недропользования



Источник: Акимат Жамбылской области.

По данным Жамбылской региональной инспекции геологии и недропользования, на 08.01.2020 года в Жамбылской области зарегистрированы 158 недропользователей, имеющих разрешительные документы. В 2019 году по сравнению с 2018 годом наблюдается увеличение количества добытого и переработанного минерального сырья, а также добытых подземных вод (таблица 11.6.6).

Таблица 11.6.6

Контракты и разрешения по Жамбылской области

Полезное ископаемое	Всего	Разведка	Исследования	Добыча	Контракт
Золото	26	15	5	6	26
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	49	24	5	20	49
ОПИ	179	13		166	149
в том числе Лицензия	32	3		32	
Итого твердые полезные ископаемые	228	37	5	186	198
в том числе Лицензия	32	3		32	

Углеводородное сырье					
Итого твердые полезные ископаемые и углеводородное сырье	228	37	5	186	198
Подземные воды:	4			2	3
в т.ч. разрешение на специальное водопользование	1			1	
в т.ч. Эксплуатация подземных сооружений, не связанных с добычей	1				1
Всего по области	232	37	5	188	201

В части недропользования, по состоянию на январь 2020 года, в Жамбылской области зарегистрированы 149 контрактов на добычу общераспространенных полезных ископаемых (на добычу - 133, на разведку - 16).

По отчету ЛКУ (лицензионно-контрактные условия) за 2018 год проведен мониторинг итогов работы недропользователей. За неисполнение контрактных условий недропользователями направлены 79 уведомлений об устранении нарушений, в том числе: по добыче полезных ископаемых - 20, по финансовым обязательствам на социальное развитие региона - 5, по подготовке и обучению кадров - 38, по отчислениям в фонд ликвидации последствий недропользования - 16.

Расторгнуты 5 контрактов (ИП «Мусаев М.», ТОО «Нур Мед и К», ТОО «Луговской конный завод», ИП «Буларов», ТОО «Компания Казгранит»).

В 2019 году объем средств, поступивших от недропользователей в областной бюджет (код бюджетной классификации 206114 - отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры), составили 919 млн тенге, в 2018 году - 673 млн тенге.

11.6.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Особо охраняемые территории

На территории Жамбылской области функционируют 7 природных заказников и 1 государственная заповедная зона:

- государственный природный (зоологический) заказник республиканского значения «Андасай» площадью 1 млн га, из них 254 102 га расположены на территории лесного фонда Бурылбайталского учреждения лесного хозяйства Мойынкумского района. Охранными работами занимаются специалисты РГКП ПО «Охотзоопром»;

- государственный природный (комплексный) заказник республиканского значения «Ущелье Бериккара», площадь 17 500 га, расположен на территории государственного лесного фонда Жуальинского учреждения лесного хозяйства. Создан для охраны животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан;

- государственный природный заказник республиканского значения «Урочище Каракуруз» (ботанический) площадью 3070 га, расположен на территории государственного лесного фонда Караконузского учреждения лесного хозяйства;

- территория государственного природного заказника местного значения «Умбет» (зоологический) площадью 298 400 га. 67 500 га находятся на землях лесного фонда Байзакского учреждения лесного хозяйства, 73 193 га - на землях лесного фонда Меркенского учреждения лесного хозяйства и 17 445 га - в лесном фонде Луговского учреждения лесного хозяйства, 140 262 га - в административной зоне района Т.Рыскулова. Защитные работы проводит

Акыртюбинское учреждение лесного хозяйства;

- территория государственного природного заказника местного значения «Мерке» (зоологический) составляет 68 910 га. Расположен на землях государственного лесного фонда Меркенского учреждения лесного хозяйства. Защитными работами занимаются работники лесного хозяйства.

- территория государственного природного заказника местного значения «Кордай-Жайсан» (зоологический) составляет 369 970 га. Расположен на землях лесного фонда Кордайского учреждения лесного хозяйства. Защитными работами занимаются работники лесного хозяйства;

- территория государственного природного заказника местного значения «Жуалы-Карашат» (зоологический) составляет 148 300 га. Расположен на землях лесного фонда Жуальнского учреждения лесного хозяйства. Защитными работами занимаются работники учреждения данного лесного хозяйства;

- территория государственной заповедной зоны «Жусандала» составляет 1,7 млн га, расположена в Кордайском, Шуском, Мойынкумском районах. В лесной фонд Кордайского учреждения лесного хозяйства входят 183 555 га, 356 042 га – в лесной фонд Коктерекского учреждения лесного хозяйства. Защитными работами занимаются специалисты РГКП ПО «Охотзоопром».

Кроме того, на территории Жамбылской области в Жуальнском районе расположен государственный природный заповедник «Аксу-Жабалы» площадью 10 682 га.

С 2019 года ведутся работы по созданию природного заказника «Сулатор-Ботамойнак» общей площадью 128,8 тыс. га.

В 2019 году Постановлением акимата Жамбылской области в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения внесены 118 водоемов, из них 87 закреплены за природопользователями.

При лимите вылова рыбы в рыбохозяйственных водоемах области на 2019-2020 годы 1149 тонн в 2019 году выловлено 1127 тонн, в местный бюджет от природопользователей поступило 19,320 млн тенге.

Из 18 участков республиканского значения на озере Балкаш, включенных в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения, за природопользователями закреплены 13 участков.

В целях охраны лесов и животного мира на территории государственного лесного фонда и резервного фонда охотничьих угодий и рыбохозяйственных водоемов и (или) участков за 2019 год проведено 1 486 рейдов и проверок, составлено 393 протокола за нарушение требований природоохранного законодательства, наложено штрафов на сумму 4 287,5 тыс. тенге, взыскано штрафов на сумму 3 418,2 тыс. тенге.

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 0,08–0,24 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 0,7– 5,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

В 2019 году на рекультивационных объектах бывших урановых рудников «Западный»,

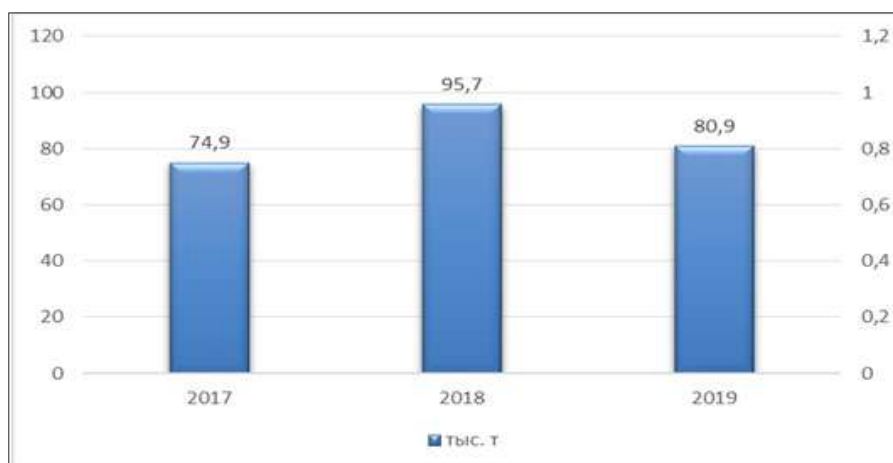
«Восточный» Мойынкумского района и «Кордай» Кордайского района установлены предупреждающие об опасности знаки и проведена реконструкция ограждений.

11.6.7. ОТХОДЫ

В 2019 году в Жамбылской области образовано 80,9 тыс. тонн твердых бытовых отходов (в 2018 году – 95,7 тыс. т, в 2017 году – 74,9 тыс. т), 1 793 тонн сырья передано на переработку сторонним организациям.

Рисунок 11.6.5

Образование ТБО за 2017-2019 годы (тыс.тонн)



Источник: Акимат Жамбылской области.

Объем образованных ТБО значительно снизился в 2019 году (на 15,5%) по сравнению с предыдущим годом.

В 2019 году для жителей города на контейнерных площадках временного хранения отходов установлены три типа контейнеров для раздельного сбора отходов: сетчатые контейнеры для сбора пластмассовых и пластиковых отходов (659 шт.), закрытые контейнеры для сбора использованных ламп (ртутьсодержащих), источников химического питания и батареек (106 шт.), контейнеры для сбора твердых бытовых отходов (3173 шт.). Собранные твердые бытовые отходы прессуются и направляются на переработку для получения сырья.

Кроме того, в Таразе действуют 14 предприятий по производству пластмассовых, полиэтиленовых отходов, электронных устройств, моторных масел, отходов стекла и бумаги (ИП «Хастал-оглы П.М.», ИП «Бахыт», ИП «Танибеков», ТОО «KazEcology», ТОО «Дажан», ТОО «ТаразТехноРесурс», ТОО «ТаразТеплоСтрой», ТОО «ЮгШинТорг», ТОО «ТаразПолиХим», ТОО «Айнек-Тара», ТОО «ЭкоТехСандарт», ТОО «АклерГрупп»).

В Таразе 7 предприятий оказывают услуги по сбору и вывозу бытовых отходов («Жасыл Ел-Тараз», «Султанказы», «Сәрсенбай», ТОО «Нурлы-Тараз», ИП «Махмудов», ИП «Баймуханбетов», ИП «Тазалық»).

Население области обеспечено услугами по сбору и транспортировке отходов на 95%, услуги по сбору и транспортировке отходов оказываются согласно заключенным договорам.

Тарифы на сбор, вывоз и захоронение твердых бытовых отходов утверждены районными маслихатами, в настоящее время ведутся работы по приведению тарифов в соответствие Приказу министра энергетики Республики Казахстан №404 от 1 сентября 2016 года.

В 2019 году космическими снимками дистанционного зондирования Земли в Жамбылской области выявлены 346 несанкционированных свалок, от мусора очищены 225 участков, необходимо ликвидировать 121 свалку.

Для решения проблемы захоронения и утилизации твердых бытовых отходов в регионе ведутся работы по привлечению инвесторов.

Так, в рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, ТОО «Екоjer» планирует построить завод по переработке

промышленных и бытовых отходов на основе американских технологий. Подготовлен предварительный бизнес-план, по решению областного акимата выделена территория площадью 20 га. 1 августа 2019 года компанией «TorgTreid KZ» (инвестор) и ТОО «EkoJer» было подписано Соглашение о совместной деятельности по строительству мусороперерабатывающего завода в городе Таразе. Ведутся переговоры с инвесторами, срок реализации проекта – 2018-2020 годы.

В целях координации действий по формированию вторичного рынка сырья и организации работ по переработке отходов утверждена Дорожная карта Жамбылской области по взаимодействию местных исполнительных органов и специализированных предприятий в сфере обращения с отходами до 2020 года.

Утвержден Комплекс мер по своевременной утилизации и переработке твердых бытовых отходов с привлечением малого и среднего бизнеса Жамбылской области на 2018-2022 годы (Постановление акимата области №160 от 28.08.2018 года).

Промышленные отходы

В 2019 году лимит размещения отходов по сравнению с 2018 годом увеличился с 49748,3 тыс.тонн до 54681,2 тыс.тонн (+9 %), что связано со строительством автодороги «Меркі-Бұрылбайтал» - на 1697,483 тыс.тонн, ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»- на 127,085 тыс. тонн.

Фактический объем размещения отходов увеличился с 8 826,4 тыс. тонн до 10 633,7 тыс. тонн (+17 %) в связи с ростом производства предприятий: ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» – на 309,194 тыс. тонн, рудник «Шатыркөл» – на 126,9 тыс. тонн, ТОО «Мынарал Тас Компани» – на 0,67 тысяч тонн, АО «Алтыналмас» – на 939,8 тыс. тонн, ТОО «Ақтас» – на 120,6 тыс. тонн, ТОО «ЕвроХим-Удобрения» – на 419,2 тыс. тонн.

В целом по области объемы образования отходов за 2019 год в сравнении с 2018 годом увеличились на 2 496,6 тыс.тонн. Увеличение образования связано с тем, что в филиале ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» увеличены объемы производства, соответственно объем образования отходов в виде фосфогипса увеличился. Кроме того, филиал ТОО «Казфосфат» ГПК «Каратау» в 2018 году добычу фосфорной руды осуществлял на территории Туркестанской области, а в 2019 году – на территории Жамбылской области, в связи с этим объем образования вскрышных пород увеличился.

Промышленные отходы, образованные в 2019 году, составили 13 318,6 тыс.тонн (в 2018 году – 10 822 тыс.тонн), из них утилизированы 2 699,3 тыс.тонн или 20,2%.

808,44 тыс.тонн гранулированного шлака было отгружено (реализовано) Жамбылскому филиалу ТОО «Казфосфат» – Новоджамбулский фосфорный завод для цементного производства, на ТОО «Кнауф Гипс Тараз» 534,5 тыс.тонн были заложены во внутренние отвалы и АО «АК Алтыналмас» 700 тысяч тонн вскрышных пород было использовано на отсыпку технологических дорог и пандусов.

11.6.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Использование возобновляемых источников энергии в области развивается с каждым годом. В регионе в связи с благоприятными климатическими условиями, экологически чистыми и безвредными для человеческого организма, производится электрическая энергия с использованием возобновляемых источников энергии (солнце, ветер, вода).

12 объектов общей мощностью 268,7 МВт в области производят электроэнергию с использованием возобновляемых источников энергии, что составляет 24% по республике и занимает первое место в части использования возобновляемых источников энергии (таблица 11.6.7).

Таблица 11.6.7

Электростанции в Жамбылской области

№	Название объекта	Мощность

Гидроэлектростанция		
1	«Меркенская ГЭС-1, 2»	2,1 МВт
2	«Меркенская ГЭС-3»	1,5 МВт
3	Каракыстакская ГЭС	2,3 МВт
4	Тасоткельская ГЭС	9,2 МВт
Тепловая электростанция		
1	ТОО «Vista International»	21 МВт
2	ТОО «Ветроинвест» -	30,6 МВт
3	ТОО «Кордай К-1»	1,5 МВт
Солнечная электростанция		
1	Отар СЭС	0,5 МВт
2	ТОО «КазЭкоВатт», ТОО «Burnoe Solar-1»	50 МВт
3	ТОО «Burnoe Solar-2»	50 МВт
4	ТОО «M-CAT Green»	100МВт

Источник: Акимат Жамбылской области.

За 12 месяцев 2019 года объем произведенной электроэнергии возобновляемыми источниками энергии составил 410,5 млн кВт · ч, объем произведенной электроэнергии по сравнению с 2018 годом увеличился на 10%.

Кроме того, до 2025 года планируется реализовать 4 проекта общей мощностью 133 МВт., в том числе:

- 2 гидроэлектростанции с суммарной мощностью 23 МВт;
- 2 ветроэлектростанции с суммарной мощностью 110 МВт.

В перспективе при реализации вышеуказанных проектов суммарная мощность объектов возобновляемых источников энергии достигнет 402 МВт и доля общей выработки электроэнергии области, произведенной возобновляемыми источниками энергии, составит более 30%.

11.6.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели качества окружающей среды Жамбылской области утверждены решением Жамбылского областного маслихата №32-7 от 19 марта 2019 года. Также распоряжением акима Жамбылской области от 24 мая 2019 года №133-р утвержден План мероприятий по достижению целевых показателей качества окружающей среды Жамбылской области на 2019-2020 годы.

План мероприятий ЦПКОС на 2019-2020 годы включает:

1. Внедрение высокотехнологичных промышленных установок для утилизации и дезактивации промышленных выбросов:

а. Реконструкция существующих и установка дополнительных эффективных абсорберов для очистки отходящих газов, их дезактивация частично аммонизированным раствором фосфорной кислоты, установка брызгоуловителей и каплеуловителя в отделении барабан-гранулятора сушильного (БГС);

б. Внедрение 1-й автоматизированной системы на источнике выбросов №0011 (барабан-гранулятор сушильный) или на источнике выбросов №0010 (экстракционная фосфорная

кислота для производства аммофоса);

- с. Доведение эффективности пылегазоуловителей (ПГУ) до проектных показателей.
2. Строительство газопровода высокого давления до химического комплекса «ЕвроХим-Каратау» и до города Жанатас.
3. Перевод систем отопления на газовое топливо в частном секторе (Байзакский район – 21 НП, Жамбылский район – 13 НП, Жуалынский район – 15 НП, Шуский район – 18 НП).
4. Перевод на природный газ котельных объектов образования и здравоохранения.
5. Создание экологических постов для проверки автотранспортных средств на соответствие нормам токсичности и дымности выхлопных газов.
6. Проведение независимого мониторинга качества атмосферного воздуха промышленных предприятий на границе санитарных зон.
7. Проведение мониторинга выполнения предприятиями плана мероприятий по охране окружающей среды.
8. Увеличение площади зеленых насаждений для поглощения загрязняющих атмосферный воздух веществ.
9. Внедрение высокотехнологичных промышленных установок для очистки сбрасываемых промышленных стоков (разработка проектно-сметной документации строительства очистных сооружений в г.Таразе).
10. Внесение предложений по химической очистке озера Биликоль.
11. Модернизация существующих очистных сооружений и канализационных сетей: реконструкция канализационных сетей и очистных сооружений в городе Жанатасе Сарыуского района.
12. Строительство и реконструкция водопроводных сетей и систем водоснабжения.
13. Осуществление мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению Жамбылской области.
14. Поэтапное обеспечение всех населенных пунктов питьевой водой удовлетворительного качества из централизованных источников.
15. Проведение мониторинга целевых показателей качества окружающей среды Жамбылской области.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайте (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>).



11.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	428	Население, на начало 2020 года, тыс.чел.		1 378 532
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тг	18,4	27,6	36,3	49,03

Источник: Комитет 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 — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника (Сарыарки) от Каркаралинских гор на востоке до озера Тениз (Тенгиз) на западе, от реки Есиль на севере до Шерубайнуринского водохранилища на юге.

Климат области резко континентальный: зима холодная, малоснежная, в отдельные годы суровая. Самый холодный месяц – январь, средняя температура -16° – -17°С. Лето жаркое, засушливое, в отдельные дни температура может подниматься до +37°С. Средние температуры июля +20° – +21°С.

На территории области сосредоточены 100 % республиканских запасов марганца, 36% меди, 80% вольфрама, 64% молибдена, 54% свинца, более 40% угля (в том числе 10% запасов коксующегося угля).

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.

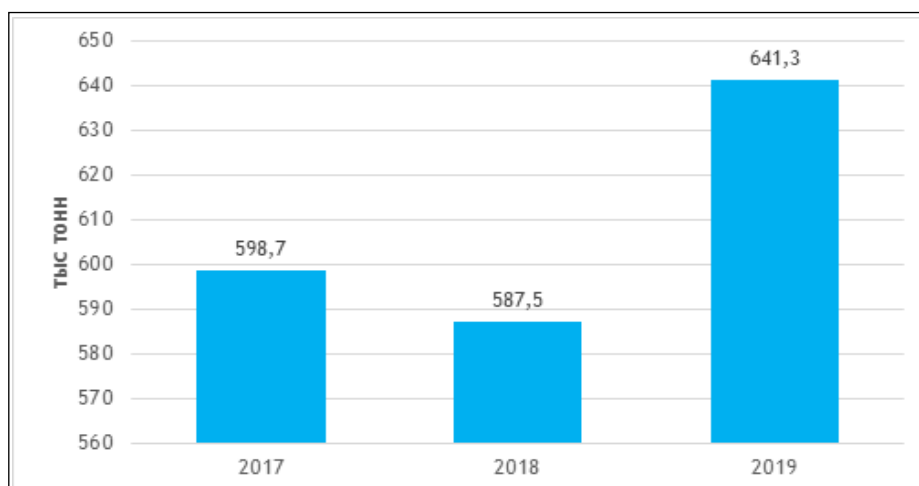
В 2019 году в Карагандинской области количество стационарных источников, согласно данным Комитета по статистике, составило 12 759 единиц, что на 4 168 единиц меньше, чем в 2018 году (16 927 единицы). Уровень загрязнения воздушного бассейна области определяется в основном по 17 крупным предприятиям.

Крупными загрязнителями окружающей среды являются:

- предприятия угольной промышленности (АО «АрселорМитталТемиртау», АО «ШубаркольКомир»);
- предприятия по добыче полезных ископаемых (ТОО «Корпорация «Казахмыс», АО «Жайремский ГОК», ТОО «Нова-Цинк», АО «Казхром»);
- котельные установки теплоэнергоцентралей (ТОО «КарагандаЭнергоцентр» (ТЭЦ-1, ТЭЦ-3);
- предприятия по производству строительных материалов (АО «ЦентралАзияЦемент»;
- предприятия теплоэнергетической отрасли (ТОО «Казахмыс Энерджи»);
- предприятия металлургической промышленности (ТОО «Казахмыс Смэлтинг», АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат»);
- автомобильный транспорт.

Рисунок 11.7.1

Объемы выбросов от стационарных источников (тыс. тонн)



Источник: Комитет по статистике РК.

Согласно данным Комитета по статистике, объем выбросов от стационарных источников за 2019 год составил 641,3 тыс. тонн, за 2018 год объем выбросов составил – 587,5 тыс. тонн. В 2019 году наблюдаются увеличение выбросов, и в целом объем выбросов сохраняется на стабильно высоком уровне.

Основными загрязняющими веществами в Карагандинской области являются окись углерода, сернистый ангидрид, окислы азота и твердые вещества.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ приведены в таблице 11.7.1.

Таблица 11.7.1

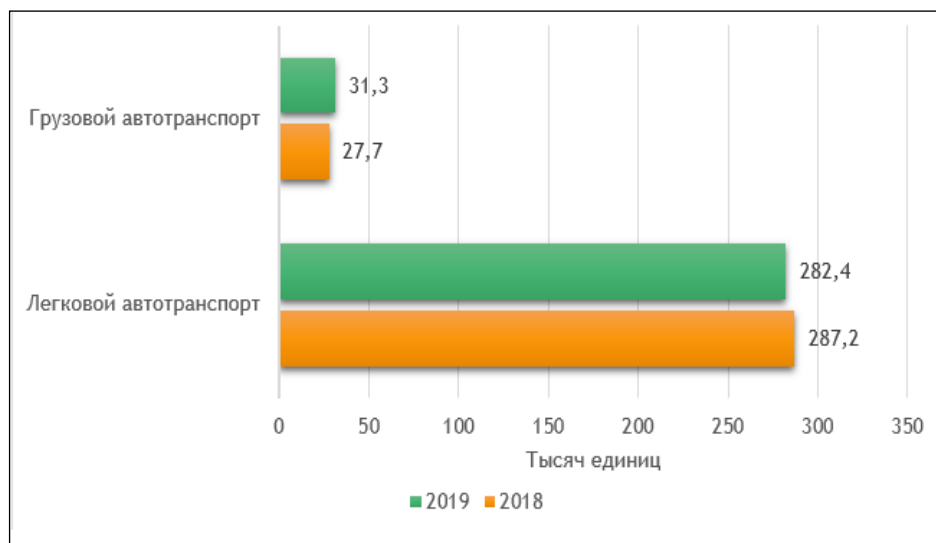
Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Лаптауыш заттардың атауы	2018 год (тыс. т)	2019 год (тыс. т)
Сернистый ангидрид	251	287,1
Окислы азота	44,6	52,7
Твердые вещества	120,7	122
Окись углерода	149,1	158,3

Источник: Комитет по статистике РК.

Одним из источников загрязнения атмосферы Карагандинской области является автотранспорт. В 2019 году в Карагандинской области, согласно статистическим данным Министерства внутренних дел РК, количество зарегистрированных легковых автотранспортных средств на бензине составило 287,9 тыс. ед., на дизельном топливе – 20,7 тыс. ед., на газобаллонном оборудовании – 394 ед., на смешанных видах топлива – 10,3 тыс. ед., на электричестве – 216 ед. По данным акимата Карагандинской области, в 2019 году зарегистрировано легковых автотранспортных средств – 282,5 тыс.ед. (2018 г.- 287,2 тыс.ед.), грузовых – 31,3 тыс.ед. (2018 г. – 27,7 тыс.ед.) (рисунок 11.7.2).

Количество зарегистрированных автотранспортных средств



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Количество зарегистрированных легковых автотранспортных средств в 2019 году уменьшилось на 4,8 тысяч единиц по сравнению с 2018 годом. Численность грузового автотранспорта в области в 2019 году увеличилась на 3,6 тысяч единиц.

Качество атмосферного воздуха

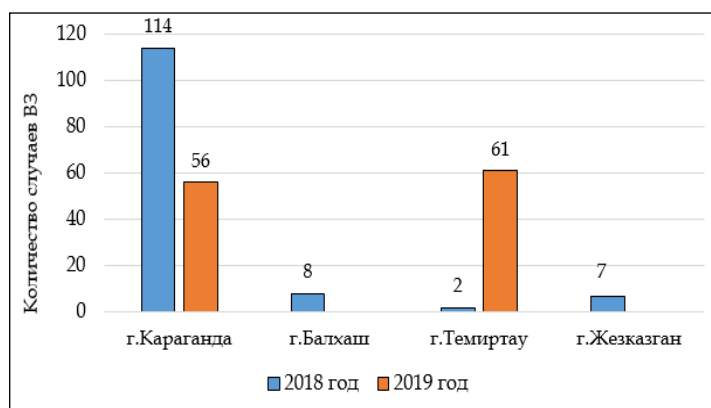
Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха Карагандинской области проводились РГП «Казгидромет» на 12 стационарных постах и 7 автоматических станциях контроля качества атмосферного воздуха в городах Караганде, Балхаше, Жезказгане и Темиртау.

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», состояние атмосферного воздуха городов Караганда (ИЗА-8), Балхаш (ИЗА - 7), Жезказган (ИЗА - 8), Темиртау (ИЗА - 9) характеризовалось высоким уровнем загрязнения, Сарани (ИЗА-2) – низким уровнем загрязнения.

В 2019 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Караганде, Балхаше, Жезказгане, Темиртау не изменился по сравнению с 2018 годом, а в городе Сарани улучшился - с «повышенного» на «низкий».

Количество случаев ВЗ атмосферного воздуха за 2018-2019 годы



В 2019 году в городе Караганде зафиксированы 56 случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха (ВЗ), в городе Темиртау – 61 случай ВЗ (рисунок 11.7.3).

Источник: РГП «Казгидромет».

Количество случаев ВЗ атмосферного воздуха в г. Караганде в 2019 году уменьшилось в два раза по сравнению с предыдущим годом. В городах Балхаше и Жезказгане случаев ВЗ в 2019 году зафиксировано не было. В г. Темиртау наблюдается резкое увеличение количества случаев ВЗ в 2019 году по сравнению с 2018 годом (61 и 2, соответственно). Причинами увеличения количества ВЗ могут быть низкая проветриваемость атмосферного пространства города Темиртау, а также рассеивание эмиссий от промышленных предприятий. Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

По фактам ВЗ и ЭВЗ Департаментом экологии по Карагандинской области произведено обследование территории и участков расположения постов наблюдения за загрязнениями РГП «Казгидромет», где были зафиксированы случаи ВЗ и ЭВЗ. Согласно данным Департамента экологии, причиной ВЗ примеси РМ 2,5 в атмосферном воздухе в районе расположения ПНЗ № 6 и 8 являются близкорасположенные низкие источники (частный сектор с печным отоплением). Предприятий, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, в районе расположения поста не установлено.

Также по 61 случаю ВЗ, зарегистрированному в г. Темиртау на ПНЗ № 2, Департаментом экологии по Карагандинской области были проведены внеплановые проверки АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат», ТОО «Bassel Group LLS». По результатам проверок превышения по диоксиду серы, диоксиду азота и сероводороду не установлены, нарушения не выявлены.

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 входят представители неправительственных организаций, независимые экологи, руководители крупных промышленных предприятий и государственных органов. Совет призван объединить усилия общественности, 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 в октябре 2018 года утвержден также Комплексный план мероприятий по улучшению экологической обстановки в Карагандинской области. В него вошли природоохранные мероприятия промышленных предприятий, направленные на снижение выбросов в атмосферу, учтены меры по управлению отходами, охране водных ресурсов, экологическому образованию, а также по общественному мониторингу состояния окружающей среды.

Планом предусмотрена реализация 57 мероприятий, из которых завершены – 25 (44%), на исполнении – 32 (56%), в т.ч. со сроком реализации в 2020 году – 31, в 2022 году – 4 мероприятия.

Кроме того, в конце 2018 года начата реализация проектов, финансируемых из областного бюджета. По итогам 2019 года завершены следующие мероприятия:

Проведены исследования по проекту «Площадное эколого-геохимическое картирование загрязнения воздушного бассейна города Темиртау путем опробования снежного покрова зимнего сезона 2018-2019 г.

Разработаны сводные тома предельно допустимых выбросов (ПДВ) по городу Темиртау. Эти документы будут отправной точкой при планировании строительства новых объектов, влияющих на окружающую среду.

Завершено проведение научно-исследовательских работ по изучению экологической ситуации в пос. Акшатау.

Вне плана для контроля состояния атмосферного воздуха в 4-х городах области установлено 10 газоанализаторов.

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.

Газификация регионов

В рамках пятой инициативы Главы государства, в Карагандинской области ведется реализация проекта строительства магистрального газопровода «Сары-Арка».

В рамках данного проекта планируется газифицировать крупные города области, такие как Караганда, Темиртау, Жезказган, Сатпаев, Сарань и Шахтинск, а также 114 населенных пунктов, 68 тыс. домов с численностью населения 1,1 млн человек (70%) в Абайском, Жанааркинском, Бухар-Жырауском, Осакаровском, Шетском и Улытауском районах.

Также на центральное газоснабжение планируется перевести 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 «ЖаккоКараганда», ТОО «Карагандинский фармацевтический комплекс», ТОО «Мутлу Гипс», ТОО «Tau-Ken Temir», АО ИП «Эфес Казахстан», ТОО «Энергосистемы ЭЛТО», АО «Евразиян Фудс», ТОО «Караганды Су», ТОО «ККК Бетон», ТОО «ТипографияАрко», 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 потребление по газопроводу составит около 1,4 млрд м³ в год, из них промышленные предприятия будут потреблять около 830 млн м³ газа.

Строительство магистрального газопровода «Сары-Арка» позволит не только снизить экологическую нагрузку, но и повысить качество жизни населения.

Для оценки эффективности перевода коммунально-бытовых потребителей, промышленных и энергоснабжающих предприятий на природный газ, объем потребления которого, по предварительным расчетам, ожидается на уровне около 3667 млн м³, проведен расчет, исходя из теплотворного эквивалента. Согласно расчету, эмиссии загрязняющих веществ условно снизятся в 10 раз, что является важным фактором улучшения экологической ситуации. При этом отходящие газы при сжигании попутного газа не будут содержать вредных веществ как сажа и диоксид серы.

Реализация данного проекта будет способствовать налоговым поступлениям в бюджет порядка 2 302 млрд тенге за период эксплуатации газопровода (согласно расчету финансовой модели проекта, в прогнозном планировании на 30 лет), а также создаст 255 новых рабочих мест для эксплуатации магистрального газопровода из числа местных рабочих кадров.

Протяженность трассы газопровода до Нур-Султана составляет 1061 км, при этом 78% трассы или 765 км (в т.ч. 57,4 км - отводы до АГРС «Караганда») проходят по территории Карагандинской области.

Одновременно ведется строительство газораспределительных сетей в городах Караганде, Темиртау и Жезказгане (работы выполнены на 60%, общая стоимость проекта 9,1 млрд тенге, в 2019 году выделены 2,4 млрд тенге).

Город Караганда - выполнен подвод к 100 домам, проложены 18 км внутриквартальных сетей из 23,4 (76,9%). Смонтированы 7 км (50%) из 14 км магистрального газопровода от АГРС г. Караганды.

Город Темиртау - выполнены подвод сетей к 116 домам, монтаж пластиковых труб среднего давления - 3,3 км (89%) и монтаж пластиковых труб низкого давления - 8 км (45,6%) из 17,5 км. От АГРС г.Темиртау смонтированы 8 км магистрального газопровода.

Город Жезказган - в полном объеме завершены работы по прокладке сетей в пос. Талап, подведены сети к 148 домам. Смонтированы 11 км (68%) из 15 км магистрального газопровода от АГРС г. Жезказгана.

Поселок Пристанционный - выполнен монтаж пластиковых труб - 6 км из 8,1 км (73,8%).

11.7.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Наиболее крупные водные объекты Карагандинской области - озеро Балкаш, водохранилища Самаркан, Кенгир, Шерубайнуринское, Топарское, река Нура с притоками Соқыр, Шерубайнура, а также реки Сарысу, Кара-Кенгир, Жезды. Данные объекты несут

основную водную нагрузку, т.к. используются в процессе производственной деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «ТЭМК», ТОО «КазахмысЭнерджи» и др. После использования на производственные нужды вода сбрасывается обратно в водные объекты по категориям - нормативно-чистые и нормативно-очищенные.

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Согласно данным Департамента экологии по Карагандинской области, сброс сточных вод в 2019 году составил 1 378,5 млн м³, в 2018 году – 1 311,2 млн м³ (таблица 11.7.2)

Таблица 11.7.2

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, млн м ³	1 152,5	1 215,46
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	382	399,5
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, млн м ³	155,6	163,07
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	47	57,8
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, млн м ³	3,1	3,5
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	3,8	10
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, млн м ³	1 311,2	1 378,5
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	432,8	467,3

Источник: Департамент экологии по Карагандинской области.

Увеличение объема водоотведения сточных вод на 4,8% связано с увеличением расхода воды на производственные нужды, а также с повышением водопритока карьерных вод на АО «ТЭМК». В ТОО «Bassel Grup LLS» увеличение показателей водоотведения произошло за счет выполнения производственной программы в полном объеме. В ТОО «Корпорация «Казахмыс» увеличение объемов сброса связано с объемами откачки шахтных вод. Незначительные увеличения объемов сброса сточных вод, связанные с неразрешенными сбросами, установлены в ходе профилактического контроля и внеплановых проверок на следующих предприятиях: ТОО «Корпорация Казахмыс» - рудник Жомарт, рудник СЖР и рудник Абыз, ТОО «Bacpar Service Resats» (д/о Шахтер).

Масса сброса загрязняющих веществ также увеличилась и составила 467,3 тыс. тонн (2018 г. – 432,75 тыс. тонн). Увеличение массы сброса загрязняющих веществ связано с увеличением расхода воды на производственные нужды, увеличением объема водопритока карьерных вод, увеличением водоотведения показателей за счет выполнения производственной программы в полном объеме, увеличением объема откачки шахтных вод.

Сбросы сточных вод в поверхностные водоемы осуществляются по 17 водовыпускам из 15 предприятий. От объема и качественного состава сточных вод зависит качество воды водоемов и водотоков.

В Карагандинской области 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, Соқыр, Кокпекты, Кара-Кенгир, Сарысу; водохранилищах Самаркан, Кенгир; канале им. К.Сатпаева

(Ертис-Караганды), озере Балкаш и озерах Коргалжынского заповедника: Шолак, Ессей, Султанкельды, Кокай, Тениз.

Оценка качества воды водных объектов Республики Казахстан с 2019 года проводится на основе «Единой системы классификации качества воды в водных объектах». В разделе 3 «Водные ресурсы» представлена более подробная информация о методике и классификации.

В таблице 11.7.3 приведены данные по качеству воды водных объектов на территории Карагандинской области по Единой классификации за 2019 год.

Таблица 11.7.3

**Качество воды водных объектов на территории Карагандинской области
за 2019 год**

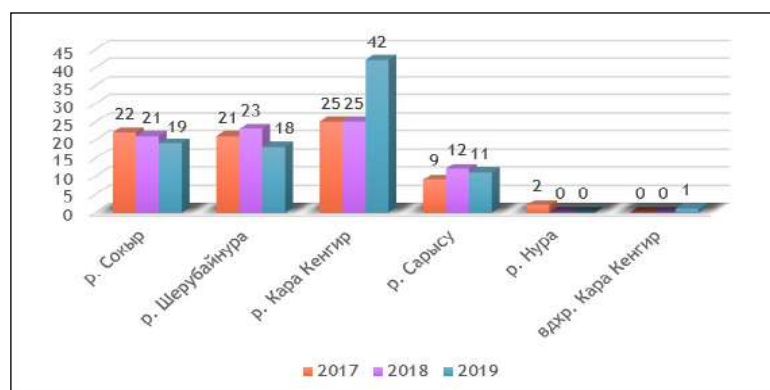
Водный объект	Класс качества воды
вдхр. Самаркан	не нормируется (>3 класса)
вдхр. Кенгир	не нормируется (>3 класса)
река Нура	4 класс
река Кокпекты	4 класс
озеро Шолак	4 класс
озеро Есей	4 класс
озеро Султанкельды	4 класс
озеро Кокай	4 класс
канал им. К. Сатпаева	4 класс
река Соқыр	не нормируется (>5 класса)
река Шерубайнура	не нормируется (>5 класса)
река Сарысу	не нормируется (>5 класса)
река Кара-Кенгир	не нормируется (>5 класса)
озеро Балкаш	не нормируется (>5 класса)

Источник: Департамент экологии по Карагандинской области.

В 2019 году на водных объектах Карагандинской области зафиксированы 81 случай высокого загрязнения (ВЗ) и 9 случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ).

Рисунок 11.7.4

Количество случаев ВЗ на водных объектах за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

В 2019 году качество водных ресурсов Карагандинской области остается стабильным

(рисунок 11.7.4). На реках Соқыр, Шерубайнура и Сарысу количество случаев ВЗ остается стабильным.

В 2019 г. проведены работы по санации реки Соқыр в районе Федоровского водохранилища города Караганды в рамках Комплексного плана по улучшению экологической обстановки в Карагандинской области.

В 2019 году количество ВЗ в р. Кара-Кенгир выросло на 68% по сравнению с предыдущим годом. По данным Департамента экологии по Карагандинской области, в р. Кара-Кенгир наблюдалось загрязнение по аммонийно солевому (Смах- 34,2 мг/дм³), фосфору общему (Смах- 4,13 мг/дм³), железу общему (Смах- 0,39 мг/дм³), железу (3+) (Смах-0,29 мг/дм³), магнию (Смах-276 мг/дм³), кальцию (Смах-385 мг/дм³), минерализации (Смах-2944 мг/дм³), концентрация растворенного кислорода составила 0,57 мгО/л, БПК- Смах- 28,8мгО/л. За 2019 г. в отношении АО «ПТВС», осуществляющего непосредственный сброс сточных вод в реку, на основании данных РГП «Казгидромет, Департаментом экологии проведены 10 проверок. По результатам проверок нарушения не выявлены.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Информация о мерах, принятых по фактам ВЗ, представлена в разделе «Водные ресурсы».

11.7.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земли, используемые землепользователями других областей и государств, составляют – 6 540,7 тыс. га. Общая территория Карагандинской области с учетом земель других районов, областей, государств составляет 42 798,2 тыс. га.

По площади земель населенных пунктов Карагандинская область является второй в республике после Актыубинской области с площадью 3 834,9 тыс. га, на третьем месте - Восточно-Казахстанская область с площадью 2 953,1 тыс. га.

В Карагандинской области увеличение площади земель населенных пунктов составило 16,6 тыс. га за счет изменения в балансе учета земель данной категории (земли запаса городов и поселков включены в категорию земель населённых пунктов).

Таблица 11.7.4

Распределение земельного фонда области по категориям (тыс. га)

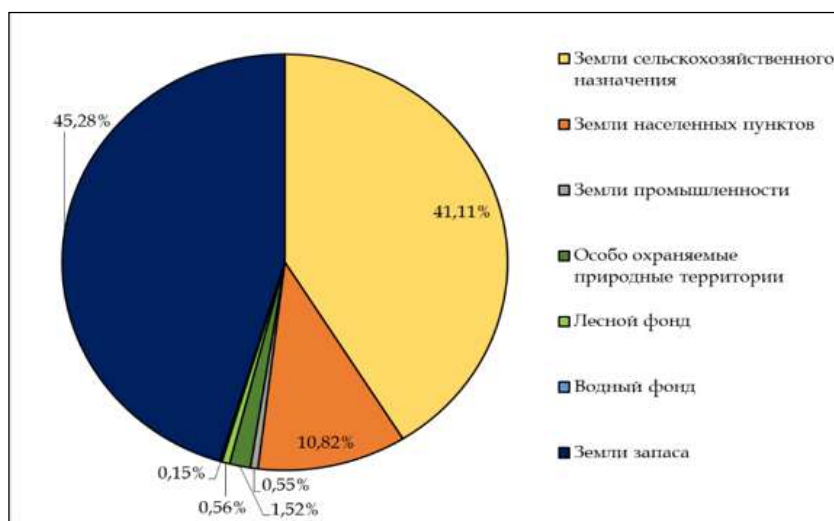
Год	Сельхоз назначение	Земли населенных пунктов	Земли промыш- ленности	Особо охраняемые природные территории	Лесной фонд	Водный фонд	Земли запаса
2017 год	14 584,5	3 919,3	234,7	550	204,3	55,6	16 096
2018 год	14 887,8	3 919,7	199,1	550,4	204,2	55,7	16 396,2
2019 год	14 750,6	3 936,3	214,5	550,5	204,1	63,6	16 118,9

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Распределение земельного фонда по категориям в динамике трех лет остается стабильным, наблюдаются незначительные изменения. В 2019 году Комитетом по управлению земельными ресурсами во всех регионах Казахстана было организовано проведение документальной ревизии земель водного фонда. Данные мероприятия отразились в балансовых данных, а именно в увеличении площади территории водного фонда Карагандинской области на 7,9 тыс. га.

Рисунок 11.7.5

Доля распределения земельного фонда Карагандинской области по категориям (%)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Согласно земельному балансу Карагандинской области, наибольшая доля земель приходится на земли запаса и земли сельскохозяйственного назначения (рисунок 11.7.5). Относительно 2018 года земельный баланс не изменился (таблица 11.7.4).

Площадь рекультивированных за 2019 год земель составляет 0,65 тыс.га.

Загрязнение почв

В Карагандинской области загрязнение земель связано с отходами горнодобывающей и металлургической промышленности. Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами РГП «Казгидромет» проводились в весенний и осенний периоды в городах Балхаше, Жезказгане, Караганде, Темиртау.

Таблица 11.7.5

Концентрации тяжелых металлов в пробах почв (мг/кг)

Город	Цинк		Медь		Хром		Свинец		Кадмий	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
г.Караганда	11,6	25,4	0,8	4,11	0,2	1	12,8	28,6	0,1	0,22
г.Жезказган	40,2	224,5	10,6	84,6	0,9	4,1	78,4	310,2	0,9	3,3
г.Балхаш	78,2	326,8	36,8	149,2	0,99	10,2	188,4	926,2	2,6	12,6
г.Темиртау	14,6	29,6	0,6	4,15	0,52	3,1	16,8	44,6	0,2	0,72

Источник: РГП «Казгидромет».

В таблице 11.7.5 приведены концентрации тяжелых металлов в пробах почв, отобранных в городах Балхаше, Жезказгане, Караганде и Темиртау. Высокие концентрации цинка содержатся в пробах почв г. Балхаша, а также высокие концентрации меди (36,8 мг/кг - 149,2 мг/кг) и свинца (188,4 мг/кг - 926,2 мг/кг).

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.7.4. НЕДРА

На территории Карагандинской области операции по недропользованию (разведка, добыча полезных ископаемых) осуществляются по 219 контрактам на недропользование (твердые полезные ископаемые – 151, общераспространенные полезные ископаемые – 57, подземные воды – 12, не связанные с разведкой и добычей объекты – 1).

11.7.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

По состоянию на начало 2019 года, в области 13 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) республиканского значения и 5 - местного значения общей площадью 529,9 га.

Таблица 11.7.6

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
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

Источник: Акимат Карагандинской области.

Таблица 11.7.7

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	Карагандинский государственный зоологический парк	0,04

Источник: Акимат Карагандинской области.

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».

В целях предупреждения и ликвидации вредных воздействий на окружающую среду, восстановления и сохранения природно-заповедного фонда на территории Каркаралинского ГНПП в 2019 году выполнен комплекс мероприятий (таблица 11.7.8).

Таблица 11.7.8

**Природоохранные мероприятия, выполненные на территории
Каркаралинского ГНПП в 2019 году**

Посадка леса (га)	13,5
Посеяно в питомниках семян сосны обыкновенной (га)	0,1
Уход за минерализованными полосами(км)	1409,6
Санитарно-выборочные рубки(га/м ³)	42,6/517
Создание минерализованных полос (км)	9
Уход за лесными культурами (га)	119

Источник: Акимат Карагандинской области.

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 2019 г. проведены мероприятия:

- обрезка сухих, больных ветвей деревьев, обработка почвы против карантинных сорняков;
- плановые агротехнические мероприятия: прополка, внесение удобрений, полив, сбор семенного материала;
- пополнение коллекции растений, составление предварительного списка традиционных, но не имевших широкого внедрения в озеленении городских ландшафтов цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений Центрального Казахстана;
- инвентаризация коллекционных фондов сада.

Проведенные в 2019 году на территории ГНПП «Буйратау» Карагандинской области природоохранные работы представлены в таблице 11.7.9.

Таблица 11.7.9

Выполненные в ГНПП «Буйратау» природоохранные мероприятия

Санитарная рубка (га/м ³)	28,3/136
Лесопатологическое обследование (га)	1 698
Уход за противопожарными минерализованными полосами (км)	435
Создание противопожарных минерализованных полос(км)	5

Источник: Акимат Карагандинской области.

Анализ состояния лесного фонда

Площадь земель ГЛФ на 2019 год составляет 614,7 тыс. га (2018 г.- 614,8 тыс. га). Площадь государственного лесного фонда (ГЛФ), находящаяся в ведении Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области составляет: 2018 г.- 204,173 тыс. га, 2019 г. – 204,094 тыс. га. Изменение общей площади ГЛФ составляет -79,2 га. В таблице 11.7.10 и на рисунке 11.7.6 представлена динамика выполненных работ по увеличению площадей зеленых насаждений.

Таблица 11.7.10

Динамика выполненных работ за 2017-2019 годы

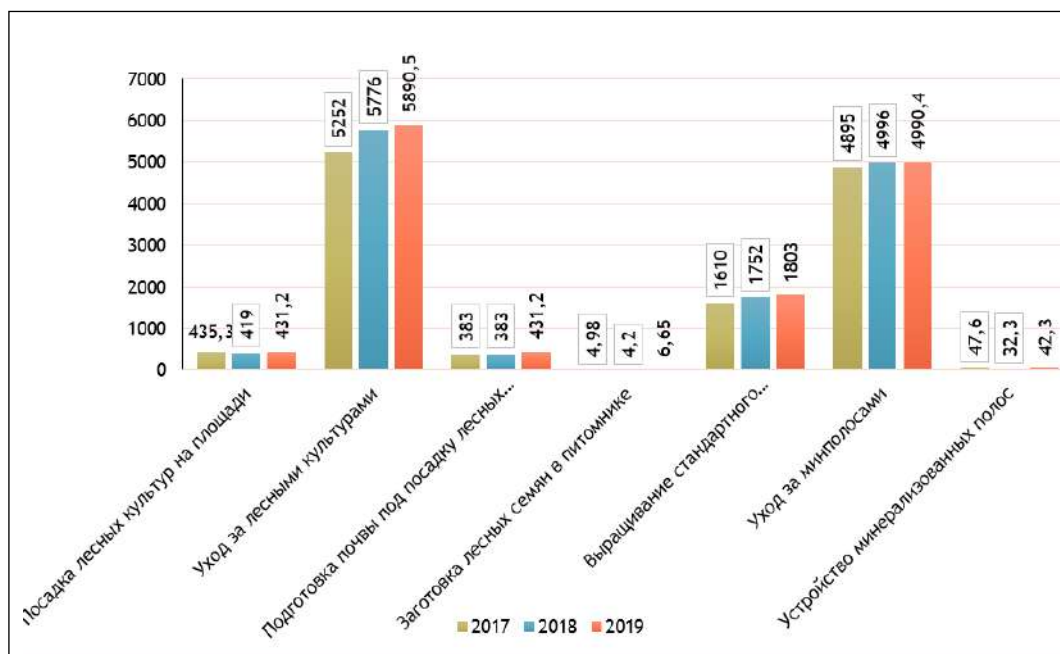
Виды работы	Единица измерения	2017	2018	2019

Посадка лесных культур на площади	га	435,3	419	431,2
Уход за лесными культурами	га	5252	5776	5890,5
Подготовка почвы под посадку лесных культур	га	383	383	431,2
Заготовка лесных семян в питомнике	га	4,98	4,2	6,65
Выращивание стандартного посадочного материала	тыс.шт.	1610	1752	1803
Уход за минполосами	км	4895	4996	4990,4
Устройство минерализованных полос	км	47,6	32,3	42,3
Рубки	га/м ³	72,24/1360,84	-	272,7/2131,5

Источник: Акимат Карагандинской области.

Рисунок 11.7.6

Динамика выполненных работ за 2017-2019 годы



Источник: Акимат Карагандинской области.

За период 2017-2019 годы наблюдается незначительное увеличение площадей ухода за лесными культурами и минполосами и количества выращиваемого стандартного посадочного материала. Также по сравнению с предыдущим годом увеличилась площадь посадки лесных культур - с 419 га до 431 га.

На землях гослесфонда (ГЛФ) Карагандинской области в 2019 году зафиксированы 32 случая лесных пожаров, площадь земель ГЛФ, пройденная пожарами, составила 2835,7 га. В 2018 году - 5 пожаров, общая площадь ГЛФ, пройденная пожарами - 1,06 га.

Общая площадь охотничьих угодий в 2019 г. составила 36478,7 тыс. га, в 2018 году - 34650,0 тыс.га. Изменение общей площади охотничьих угодий произошло в результате ежегодного мониторинга и уточнения площадей охотничьих хозяйств.

В 2019 году общая площадь водоемов Карагандинской области составила 472 806 га. Из них 57 517 га - площадь рыбохозяйственных водоемов местного значения. Площадь водоемов международного и республиканского значений составила 415 289 га.

В 2019 году субъектами рыбного хозяйства в водоемы Карагандинской области были выпущены 28 543 555 штук молоди рыбы. В таблице 11.7.11 представлены виды выпущенных рыб за 2018-2019 годы.

Таблица 11.7.11

Виды выпущенных рыб за 2018-2019 годы

Виды рыб	2018	2019
Личинка карпа	31 500 000	14 700 000
Личинка белого амура	3 000 000	2 500 000
Личинка толстолобика	3 000 000	5 000 000
Личинка сиговых	3 000 000	3 200 000
Сеголетка карпа	2 806 590	2 627 455
Сеголетка карася	25 000	9 800
Сеголетка белого амура	500 000	350 000
Сеголетка толстолобика	500 000	100 000
Годовик карпа	12 000	6 000
Годовик карася	237 400	50 300
2-летка белого амура	100	-
2-летка карпа	7800	-
ИТОГО:		

Источник: Департамент экологии по Карагандинской области.

11.7.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Департаментом экологии по Карагандинской области на постоянной основе ведется контроль за соблюдением экологических норм и правил применения и хранения ИИИ. В результате проведенных работ по соблюдению основных принципов радиационной безопасности и требований радиационной защиты, установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», Нормами радиационной безопасности (НРБ-99) и санитарными правилами, радиационная обстановка на территории Карагандинской области остается стабильной. Департаментом экологии по Карагандинской области за 2019 г. проверки по радиационной безопасности не проводились. Также за 2019 год в окружающую среду не поступало радиоактивных отходов.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 5-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, свх. «Родниковский») и 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в г. Караганде (ПНЗ№5) и Темиртау (ПНЗ№2). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,49 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 3-х метеорологических станциях (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 0,8 – 4,1 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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/м².

Решением № 2-15615 от 21.10.2015 г. районного суда № 2 Казыбекбийского района города Караганды признаны бесхозными и поступившими в республиканскую собственность опасные отходы - источник ионизирующего излучения цезий-137 (далее - ИИИ). В рамках управления бесхозными опасными отходами, поступившими в республиканскую собственность по решению суда, АО «Жасыл даму» заключен с ТОО «КереметСапаСервис» Договор о государственных закупках услуг № 25 от 29.06.2018 г. на услуги по захоронению ИИИ-цезий-137, находящегося в Карагандинской области.

2 августа 2018 года ИИИ-цезий-137 передан ТОО «КереметСапаСервис» для транспортировки к месту долговременного хранения. На всех этапах работы ТОО «КереметСапаСервис» осуществлялся дозиметрический радиационный контроль.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.7.7. ОТХОДЫ

По данным акимата Карагандинской области, объем образованных в 2019 году ТБО составил 600 тыс. т (в 2018 году – 651,3 тыс.т), из них отсортированы и переработаны 26% (в 2018 году – 16,39%). Доля переработки относительно 2018 года значительно выросла. Также, по данным Комитета по статистике РК, в Карагандинской области за 2019 год было собрано 456, 9 тыс. т тонн отходов, из них 365, 3 тыс. т – коммунальные отходы.

По данным Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, по итогам 2019 года, в 15 населенных пунктах Карагандинской области внедрены раздельный сбор и сортировка ТБО.

Промышленные отходы

Деятельность промышленного комплекса Карагандинской области сопровождается образованием значительных объемов отходов производства. Они представлены, в основном, техногенными минеральными образованиями (ТМО), то есть образованными при разработке месторождений полезных ископаемых и их переработке - обогащении, металлургическом переделе минерального сырья, а также золошлаковыми отходами.

Количество накопленных в 2019 году в накопителях промышленных отходов составило 7 431 млн т, в том числе:

- ТМО – 7 309 млн т;
- не относящихся к ТМО промышленных отходов – 124,2 млн т.

За 2019 год образовано промышленных отходов – 215,7 млн т, размещено в накопителях – 121, 2 млн т.

Повторно использовано, утилизировано, переработано, передано специализированным организациям – 94, 1 млн т (43% от общего количества образования отходов). За 2018 год образовано промышленных отходов – 220,6 млн т, размещено в накопителях – 129,7 млн т, использовано повторно, утилизировано и переработано – 99,3 млн т (45% от общего количества образования отходов). При сравнении отчетных данных 2019 года с показателями движения отходов за 2018 год каких-либо значительных изменений по объемам образования или использования/утилизации отходов не наблюдается.

На территории Карагандинской области в гг. Караганде и Темиртау действуют 3 сортировочные линии: ТОО «ГорКомТранс города Караганды», ТОО «ТТК» мощностью 90 тыс. тонн в год и ТОО «Ресайклинг» мощностью 20 тыс. тонн в год.

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 «АрселорМитталТемиртау». Проектная емкость полигона токсичных

отходов составляет – 60 тыс. м² (48,6 тыс. т), площадь – 20 га, проектный объем отвала химических отходов составляет – 386 тыс. т, площадь – 9,2 га.

О состоянии полигонов ТБО

На территории Карагандинской области имеются 202 объекта размещения коммунальных отходов, из них, по итогам 2019 г., разрешительная документация имеется на 50 полигонов ТБО, 152 объекта не имеют правоустанавливающих документов.

Общий объем накопленных ТБО на полигонах и свалках населенных пунктов области составляет 10 109 тыс. тонн с учетом размещенных за отчетный период 2019 года.

За 2019 год размещено ТБО по области – 530 тыс. тонн. В процессе раздельного сбора коммунальных отходов у источника образования, а также по итогам работ сортировочных установок было отсортировано 198,4 тыс. тонн ТБО.

Сбором и вывозом твердых бытовых отходов занимаются свыше 27 специализированных организаций и предприятий. Все предприятия обладают спецтехникой, их количество по области составляет 209 единиц.

Услугами по вывозу ТБО обеспечены 74 % населения области, городское население – 80 %, сельское население 53,9 %.

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%. Также, согласно Посланию Елбасы народу Казахстана от 10 января 2018 года, стоит задача довести долю альтернативной энергии до 30% к 2030 году.

Для выполнения поставленных задач в Карагандинской области ведется целенаправленная работа, а именно: в течение 2019 года запущены 4 солнечных электростанции суммарной мощностью 200 МВт: в г. Сарани (мощность 100 МВт), пос. Гульшат Актогайского района (40 МВт), пос. Агадырь Шетского района (50 МВт) и в поселке Кенгир г. Жезказгана (10 МВт). Кроме этого, в области функционируют биогазовые станции (в с. Курминское Абайского района - 1,07 МВт, ТОО АПК «Волынский - Б.Жырауского района, 0,3 МВт) и мини-гидроэлектростанция на Интумакомском водохранилище (0,6 МВт).

В Карагандинской области до 2020 года планируется реализация 6 проектов в области развития ВИЭ:

1) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в 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 с установленной электрической мощностью 100 МВт. Инициатор проекта - ТОО «SES Saran». Работы по реализации проекта с 2018 года 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, расположенный северо-восточнее ПС-500 кВ, возле автомобильной дороги Агадырь-Аксу-Аюлы. Расстояние СЭС от ПС-500 кВ составляет 1,5 км, от поселка - 5 км (Договор аренды земли на 49 лет). Подписан Договор с РФЦ от 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. Осакаровка № 174 от 22.08.2016 г. ТОО «VD Building Corporation» предоставлены земельные участки на право 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).

Общая выработка по всем объектам ВИЭ за 12 месяцев 2019 года составила 176 млн кВт·ч, в 2018 году – 5,4 млн кВт·ч.

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, утвержденных Приказом министра энергетики Республики Казахстан от 26 февраля 2015 года №145. Целевые показатели утверждены решением Карагандинского областного маслихата от 10 января 2019 года №376.

При разработке Целевых показателей качества окружающей среды Карагандинской области проведены следующие работы:

- сбор данных о состоянии окружающей среды, экономическом, демографическом положении Карагандинской области;
- определение основных направлений проведения полевых исследований;
- проведение замеров качества воздуха, отбор проб почвы, воды и растительности в регионах области;
- проведение радиологических исследований в регионах области;
- проведение замеров физических факторов;
- проведение лабораторных анализов отобранных проб;
- камеральная обработка полученных результатов;
- расчет рисков для здоровья населения;
- установление Целевых показателей качества окружающей среды Карагандинской области;
- разработка программы достижения Целевых показателей.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Караганде:

- фенола (исходные данные – 0,0133 мг/м³, через 3 года на 2020 год – 0,01мг/м³, через 6 лет на 2023 год – среднесуточная 0,003 мг/м³, среднесуточная менее 0,003 мг/м³);
- оксида углерода (исходные данные – 13,27 мг/м³, через 3 года на 2020 год – 5,0 мг/м³, через 6 лет на 2023 год – среднесуточная 3,0 мг/м³, через 9 лет на 2026 год – среднесуточная менее 3,0 мг/м³);
- озона, сероводорода, метилмеркаптанов, формальдегида.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Темиртау:

- фенола (исходные данные – среднесуточная 0,008 мг/м³, на 2020 год – среднесуточная 0,003 мг/м³, через 6 лет на 2023 год – среднесуточная менее 0,003 мг/м³, через 9 лет на 2026 год – не обнаружено);
- озона, аммиака (исходные данные – среднесуточная 0,073 мг/м³, через 3 года на 2020 год – среднесуточная 0,04 мг/м³, через 6 лет на 2023 год – среднесуточная менее 0,04 мг/м³, 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 - 0,1587 мг/м³, через 3 года на 2020 год - 0,05 мг/м³, через 6 лет на 2023 год - 0,05 мг/м³, через 9 лет на 2026 год - менее 0,05 мг/м³),

- озона.

Целевыми показателями предусмотрено снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Жезказгане:

- фенола (исходные данные - среднесуточная 0,007 мг/м³, через 3 года на 2020 год - среднесуточная 0,003 мг/м³, через 6 лет на 2023 год - среднесуточная 0,003 мг/м³, через 9 лет на 2026 год - среднесуточная менее 0,003 мг/м³),

- озона, взвешенных частиц.

Снижение нормативов эмиссий заложено в Программу территориального развития области как комплексный фактор экономического развития области.

Целевыми показателями предусмотрено также снижение концентрации загрязняющих веществ в почве в городах Караганде, Темиртау и Жезказгане по показателю загрязненности нефтепродуктами.

Кроме того, в населенных пунктах Нуринского, Осакаровского, Жанааркинского, Каркаралинского, Шетского и Бухар-Жырауского районов запланировано добиться соответствия нормам радиационной безопасности питьевой воды.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V19K0005161>).

11.8. КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	196	Население, на начало 2020 года, чел.		872 795
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	8,4	7,4	8,5	9,4

Источник: Комитет по статистике РК.

Костанайская область расположена на севере Казахстана, образована в 1936 году. Область граничит с четырьмя областями Республики Казахстан (Актюбинской, Карагандинской, Акмолинской и Северо-Казахстанской) и тремя областями Российской Федерации (Оренбургской, Челябинской, Курганской).

Центром области является город Костанай, основанный в 1879 году.

Территория области характеризуется относительно равнинным рельефом. Северную часть занимает юго-восточная окраина Западно-Сибирской низменности, к югу от нее располагается Торгайское плато; на западе области – волнистая равнина Зауральского плато, а на юго-западе – отроги Сарыарки.

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.

На территории Костанайской области имеются 15 особо охраняемых природных территорий общей площадью 818,98 тыс. га, в том числе: Наурзумский государственный природный заповедник, государственный природный резерват «Алтын Дала», 3 государственных природных (зоологических) заказника: Тоунсорский, Жарсор-Уркашский и Михайловский, а также 10 памятников природы местного значения.

Недра области богаты полезными ископаемыми, как: магнетитовые и оолитовые железные руды, бокситы, бурый уголь, асбест, огнеупорные и кирпичные глины, флюсовый и цементный известняк, стекольный песок, строительный камень и др.

11.8.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Согласно данным Комитета по статистике РК, основными источниками загрязнения воздушного бассейна в Костанайской области являются предприятия горнодобывающей и теплоэнергетической промышленности, автомобильный транспорт.

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.

Горнодобывающую промышленность области представляют крупные предприятия по добыче железной руды и производству железорудных окатышей – АО «ССГПО» г. Рудный и ЛФ ТОО «Оркен» Лисаковского ГОК.

На долю самого крупного горнодобывающего предприятия Костанайской области - АО «ССГПО» («Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение») приходится около 79% выбросов от общего объема промышленных выбросов предприятий области.

Вместе с тем, в области имеются предприятия, снижающие объемы производства и объемы эмиссий в окружающую среду в сравнении с предыдущим годом: АО «Варваринское» - 40%,

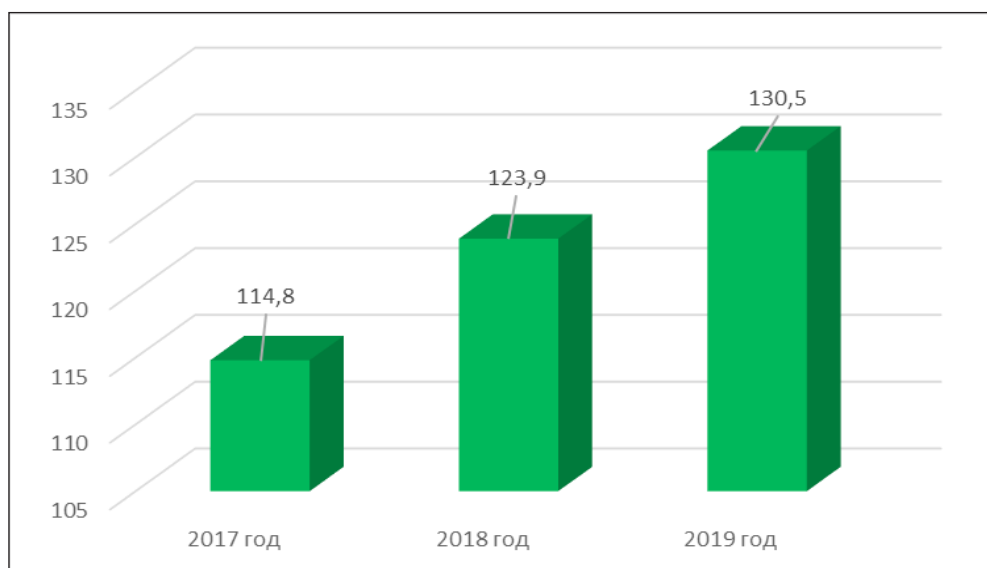
УМГ «Костанай» ФАО «Интергаз Центральная АЗИЯ» – 8%, ФАО ТБРУ – 13%, АО «Костанайские минералы» – 2%.

Благополучному состоянию атмосферного воздуха в области способствует то, что все наиболее крупные котельные Костанайской области в качестве топлива используют природный газ. Исключением являются ТЭЦ АО «ССПО», использующая уголь, и Аркалыкская ТЭЦ, использующая мазут.

По данным Комитета по статистике РК, общий объем выбросов в 2019 году составил 130,5 тыс. т. За 2017-2019 годы наблюдается увеличение объемов выбросов (рисунок 11.8.1).

Рисунок 11.8.1

Общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников за 2017-2019 годы (тыс. т)



Источник: Комитет по статистике РК.

Объем общих выбросов за 2019 год составил 346,3 тыс. тонн, из них объем промышленных выбросов составляет около 21%, доля выбросов от сжигания автомобильного топлива составляет около 79% – 273,5 тыс. тонн.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ представлены в таблице 11.8.1.

Таблица 11.8.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2018-2019 годы (тыс. т)

Наименование основных ЗВ	2018	2019
Сернистый ангидрид	22,6	25,1
Окислы азота	3,7	6,9
Твердые вещества	52,0	55,5
Окись углерода	18,1	19,7

Источник: Комитет по статистике РК.

Качество атмосферного воздуха

В 2019 году РГП «Казгидромет» проводился мониторинг состояния атмосферного воздуха Костанайской области в гг. Костанай, Рудном и Карабалыке на 7 стационарных постах. По данным РГП «Казгидромет», в 2019 году качество атмосферного воздуха г. Костанай улучшилось, уровень загрязнения с повышенного изменился до низкого.

По данным РГП «Казгидромет», в 2019 году, как и в 2018 году, атмосферный воздух в гг. Рудном и Карабалыке характеризовался как низкого уровня загрязнения (ИЗА=1) (таблица 11.8.2).

Таблица 11.8.2

Уровень загрязнения населенных пунктов Костанайской области за 2018-2019 годы

Населенный пункт	Количество постов		Уровень загрязнения	
	2018	2019	2018	2019
г. Костанай	4	4	Повышенный (ИЗА=5)	Низкий (ИЗА=3)
г. Рудный	2	2	Низкий (ИЗА=1)	Низкий (ИЗА=1)
п. Карабалык	1	1	Низкий (ИЗА=1)	Низкий (ИЗА=1)

Источник: РГП «Казгидромет».

Средние концентрации загрязняющих веществ в городе Рудном составили: диоксид азота - 1,1 ПДКс.с. Концентрации остальных загрязняющих веществ на стационарных постах гг. Костанай, Рудный и Карабалык не превышали ПДК.

Помимо постоянных пунктов наблюдения РГП «Казгидромет» проводились эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах Лисаковске, Житикаре, Аркалыке, поселках Заречном и Дружба. По некоторым веществам максимально-разовая концентрация превышала ПДК (таблица 11.8.3).

Таблица 11.8.3

Превышения ПДК загрязняющих веществ в населенных пунктах Костанайской области за 2018-2019 годы

Загрязняющие вещества	г. Лисаковск	г. Житикара	г. Аркалык	п. Заречный		п. Дружба	
	2019	2019	2019	2018	2019	2018	2019
Взвешенные вещества (пыль)	5,1 ПДК	1,4 ПДК	-	-	5,5 ПДК	-	1,8 ПДК
Диоксид азота	1 ПДК	1,1 ПДК	3,8 ПДК	1,68 ПДК	2,4 ПДК	-	4,3 ПДК
Диоксид серы	8,2 ПДК	3,3 ПДК	1,3 ПДК	-	2 ПДК	1,03 ПДК	2,9 ПДК
Сероводород	7 ПДК	8,6 ПДК	2,6 ПДК	1,41 ПДК	4,6 ПДК	1,0 ПДК	1,9 ПДК
Оксид азота	4,1 ПДК	2,3 ПДК	3,5 ПДК	-	7,1 ПДК	-	-
Озон	4,2 ПДК	2 ПДК	1 ПДК	-	3,7 ПДК	-	-

Источник: РГП «Казгидромет».

Значительные превышения ПДК в указанных населенных пунктах зафиксированы по сероводороду, диоксиду серы. В поселке Заречном высокое превышение ПДК по оксиду азота.

Случаев высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха в 2019 году по Костанайской области не наблюдалось.

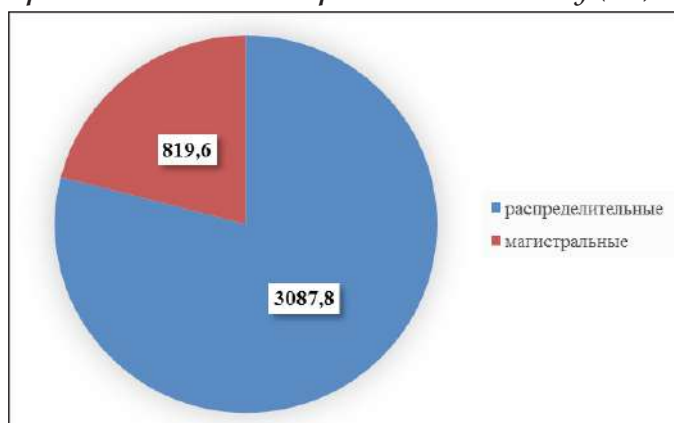
Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Газификация региона

По данным Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области, в области 70 населенных пунктов из 529 обеспечены природным газом, в том числе города 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 2020 года, составила 3 907,5 км, в том числе распределительных и магистральных (рисунок 11.8.2).

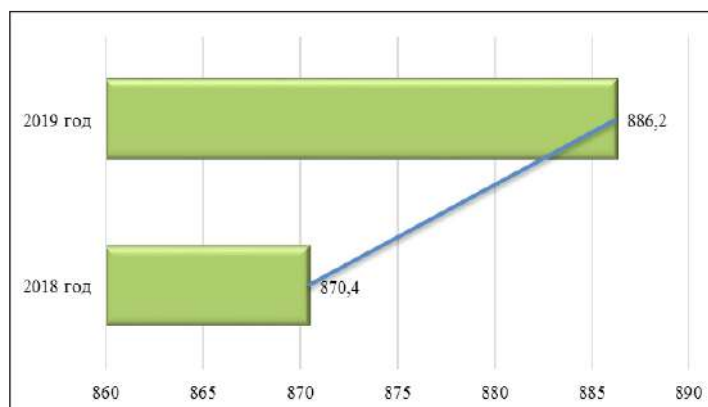
Рисунок 11.8.2
Протяженность газопроводов в 2019 году (км)



Источник: Акимат Костанайской области.

Рисунок 11.8.3
Объемы потребления природного газа в Костанайской области за 2018-2019 годы (млн м³)

В 2019 году объем потребления природного газа по сравнению с 2018 годом увеличился на 1,2 % и составил 886,2 млн м³ (2018 г. – 870,4 млн м³). По данным Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Костанайской области, увеличение потребления связано с изменением расхода газа на выработку тепловой энергии (рисунок 11.8.3).



Источник: Акимат Костанайской области.

В 2019 году по 3 проектам были построены и введены в эксплуатацию газораспределительные сети в 4 населенных пунктах области. В рамках газификации региона ведутся и планируются проекты по разным населенным пунктам (таблица 11.8.4).

Таблица 11.8.4

Проекты по газификации региона

Населенный пункт	Год завершения проекта	Текущая ситуация по проекту
Село Некрасовка и неохваченная часть с. Денисовка Денисовского района, неохваченная часть сс. Перелески Денисовского района и Силантьевка Алтынсаринского района	2019	Построены и введены в эксплуатацию газораспределительные сети в 4 населенных пунктах области
II-III очереди в с. Федоровка Федоровского района	2020	Работы завершатся в 2020 году.

Алтынсарино с подключением сс. Адаевка и Бестобе Камыстинского района, Кушмурун с подключением сс. Черниговка Аулиекольского района, Шеминовка и Озерное Костанайского района	2021	Начато строительство подводящих газопроводов высокого давления к селам, ввод которых запланирован на 2021 год
Поселок Тобол района Беимбета Майлина	2021 (начало работ)	Для газификации неохваченной части поселка разработан проект строительства газораспределительных сетей, реализацию которого планируется начать в 2021 году

Источник: Акимат Костанайской области.

11.8.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Костанайская область 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 насчитываются 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 – всего 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.Ертыс 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 р.Тобыл являются рр.Шортанды, Синташты, Уй, Тогузак, Обаган и Айет. 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 – в бассейне р. Торгай. Общий объём их составляет 1490,3 млн м³, полезный - 1420,6 млн м³. Самые крупные водохранилища – Верхне-Тобольское (816,6 млн м³) и Каратомарское (586 млн м³).

Речная сеть бассейна реки Торгай состоит из водных систем рек 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 0,15-0,6 раза от среднемноголетних значений.

В пределах бассейна находятся более 8000 озёр площадью от 0,01 км² до 100 км², их суммарная площадь 5068 км², и 877 плесовых озёр с общей площадью 15,81 км². Почти 80% озёр имеют площадь зеркала менее 1 км² и располагаются преимущественно в небольших и мелких блюдцеобразных впадинах.

Сброс сточных вод

Общий объем сброса сточных вод по области за 2019 год составил 74 514,769 тыс.м³, что на 1,03 % меньше, чем в прошлом году (за 2018 г. – 75 297,135 тыс.м³, таблица 11.8.5).

Таблица 11.8.5

Информация о фактических объемах сбросов

Информация о фактических объемах сбросов		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	46997	46711
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	102,19	102,02
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м ³	19145	19019
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	12,001	11,95
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	7,56	390,77
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	0,01	0,006
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения, тыс.м ³	9155	8394
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	10,8	10,1
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м ³	75 297,14	74 514,77
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	124,996	124,08

Источник: РГУ «Департамент экологии по Костанайской области».

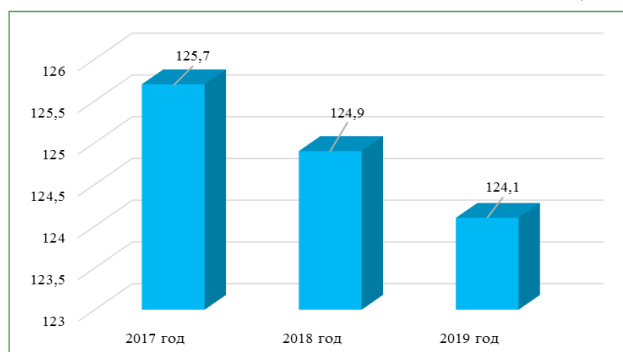
Некоторыми предприятиями достигнуто уменьшение объемов сброса сточных вод путем увеличения оборотного водопотребления и уменьшения притока грунтовых вод в водозабор карьера. В частности, объем сброса сточных вод АО «ССГПО» меньше на 6%, чем за 2018 год (2019 год – 10033,868 тыс. м³, 2018 год – 10570,275 тыс. м³).

В целях рационального использования воды и сокращения объемов сброса горнодобывающими предприятиями (АО «ССГПО», Филиалы АО «Алюминий Казахстана» – Краснооктябрьское бокситовое рудоправление, Торгайское бокситовое рудоправление, ТОО «Комаровское горное предприятие», АО «Костанайские минералы») используются карьерные воды для орошения и пылеподавления на рабочих площадках и отвалах.

Рисунок 11.8.4

Фактические сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду Костанайской области за 2017-2019 годы (тыс. м³)

Ежегодно наблюдается снижение объемов фактических эмиссий в среднем на 0,5 – 0,7% (рисунок 11.8.4).



Источник: РГУ «Департамент экологии по Костанайской области».

Наибольший объем сэкономленных водных ресурсов наблюдается у АО «ССГПО» – 1 012,97 тыс. м³. Наиболее эффективными мероприятиями по экономии речной воды являются:

- повторное использование технологической воды ФРПО для транспортировки золошлаков ТЭЦ взамен речной 28,7 тыс.м³;
- повторное использование технологической воды ФРПО хвостохранилища в процессе обогащения и в аспирационных установках 980,2 тыс.м³.

Также высокий объем сэкономленных водных ресурсов наблюдается у АО «Варваринское» (повторное использование оборотной воды из хвостохранилища) - 4 577 тыс. м³.

В Костанайской области производятся 4 санкционированных сброса в поверхностные водоемы (таблица 11.8.6). Сброс вод производится без очистки, кроме рудничных сточных вод.

Таблица 11.8.6

Санкционированные сбросы в поверхностные водоемы

Сбрасывающая организация	Тип воды	Место сброса
ГКП «Верхне-Тобольский рыбопитомник»	Сброс без очистки	р.Тобыл
ТОО КРК «Разрез Приозерный»	Сброс карьерных вод без очистки	оз. Кушмурун
АО «Алюминий Казахстана» КБРУ	Сброс карьерных вод	Система озер Карамса – Кендерли. Сброс рудничных сточных вод производится после их предварительной очистки на локальных очистных сооружениях в виде отстойников.
ГКП «Костанай-Су»	Сброс промывных вод с фильтровальной станции водоподготовки без очистки	р.Тобыл

Источник: Акимат Костанайской области.

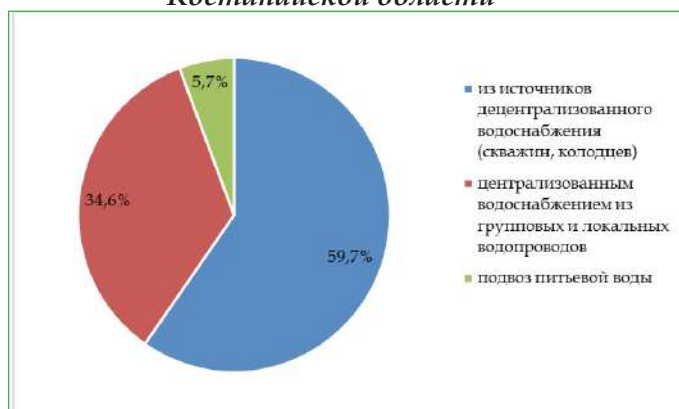
Осуществляется государственный контроль за загрязнениями поверхностных водоемов в контрольных створах выше и ниже сброса сточных вод.

Водоснабжение и водоотведение

Рисунок 11.8.5

Источники водоснабжения населенных пунктов Костанайской области

По состоянию на 1 января 2020 года, из 529 населенных пунктов области больше половины (316 населенных пунктов) используют источники децентрализованного водоснабжения (скважины, колодцы), 183 поселка обеспечиваются централизованным водоснабжением из групповых и локальных водопроводов (34,6%), в 30 населенных пунктах (5,7%) производится подвоз питьевой воды (рисунок 11.8.5).



Источник: Акимат Костанайской области.

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области проводились РГП «Казгидромет» на 11 водных объектах: реках – Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Караторгай, водохранилищах – Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл, Шортанды.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Костанайской области за 2019 год оценивается следующим образом:

4 класс – реки Караторгай, Уй, вдхр. Жогаргы Тобыл;

5 класс – реки Айет, Тогызак, вдхр. Аманкельды, Каратомар;

не нормируется (>5 класса): реки Тобыл, Обаган, Желкуар, вдхр. Шортанды.

По данным РГП «Казгидромет», на территории области в 2019 году обнаружены 47 ВЗ и 2 ЭВЗ на следующих водных объектах: Желкуар, Тобыл, Обаган, Айет, Тогызак. Наибольшее количество случаев зарегистрировано на реке Тобыл. В связи с изменением РГП «Казгидромет» методики оценки качества воды в 2019 году сравнить данные по количеству ВЗ и ЭВЗ с 2018 годом не представляется возможным (таблица 11.8.7).

Таблица 11.8.7

Количество случаев ВЗ и ЭВЗ на водных объектах Костанайской области
в 2019 году

Крите- рии	Река Желкуар	Река Тобыл	Река Обаган	Река Айет	Река Тогызак
ВЗ	4	24	14	3	2
ЭВЗ	-	1	1	-	-

Источник: РГП «Казгидромет».

По данным Департамента экологии по Костанайской области, в последние годы участились случаи поступления информации о ВЗ и ЭВЗ поверхностных водоемов одними и теми же ингредиентами. При этом часть информации РГП «Казгидромет» о ВЗ и ЭВЗ устанавливается по результатам «исторических загрязнений» и естественных фоновых загрязнений, обусловленных природными факторами.

Так, например, основные причины ВЗ водных объектов Костанайской области являются природного характера, обусловлены сложившимся природным фоном данных рек. Поскольку загрязнение тяжелыми металлами является природным фактором, принятие мер по его предотвращению является невозможным, т.к. не существует методов остановки грунтового и поверхностного водопритоков, за счет которых поддерживается оптимальный уровень поверхностных вод.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Подземные воды

По состоянию на 01 января 2020 года, на территории Костанайской области Государственным балансом учтены 379 месторождений (441 участок) с утвержденными эксплуатационными запасами в количестве 1036,8 тыс. м³/сут.

По целевому назначению эксплуатационные запасы подразделяются:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ) – 958,9 тыс. м³/сут;

- для производственно-технического водоснабжения (ПТВ) – 52,2 тыс. м³/сут;

- для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения (ХПВ, ПТВ) – 25,7 тыс. м³/сут.

В рамках Государственной программы развития регионов, за 2019 год завершены поисково-разведочные работы для 70 сельских населенных пунктов, из них 64 обеспечены запасами подземных вод в количестве 4 413,8 м³/сут. Кроме того, переутверждены запасы Елтайского и 3-х участков Лихачевского месторождений подземных вод в количестве 10,873 тыс. м³/сут для водоснабжения 23 сел.

В 2019 году на территории Костанайской области систематические режимные наблюдения за

уровнем, температурой, химическим составом и загрязнением проводились по 389 скважинам на 24 постах и на 5-ти участках загрязнения подземных вод.

Изменений минерализации и химического состава подземных вод в скважинах фонового и техногенного мониторинга не произошло. На некоторых постах отмечено увеличение содержания элементов азотной группы, что связано с хозяйственно-бытовым загрязнением. Превышение ПДК марганца является следствием природных гидрохимических процессов в зоне аэрации и повышенным фоновым содержанием этого элемента в природных водах региона.

11.8.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельный фонд Костанайской области на 1 января 2020 года, по данным ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Костанайской области», составляет 19600,1 тыс.га. В структуре земель сельскохозяйственные угодья составляют 18125,5 тыс.га или 92,5 % общей площади региона.

Распределение земельного фонда области по категориям в 2019 году в сравнении с 2018 годом приведено в таблице 11.8.8. Изменения в балансе земель незначительны.

Таблица 11.8.8

Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы (тыс.га)

№	Распределение земель по категориям	2018	2019
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	10 644,9	10 551
2.	Земли населенных пунктов	1557,8	1 558
3.	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	131	131,3
4.	Земли особо охраняемых природных территорий	745,7	742,4
5.	Земли лесного фонда	453,2	452,1
6.	Земли водного фонда	67,1	68,0
7.	Земли запаса	6 000,4	6 097,3
8.	Загрязнено нефтепродуктами	0	0
	Всего	19 600,1	19 600,1

Источник: Акимат Костанайской области.

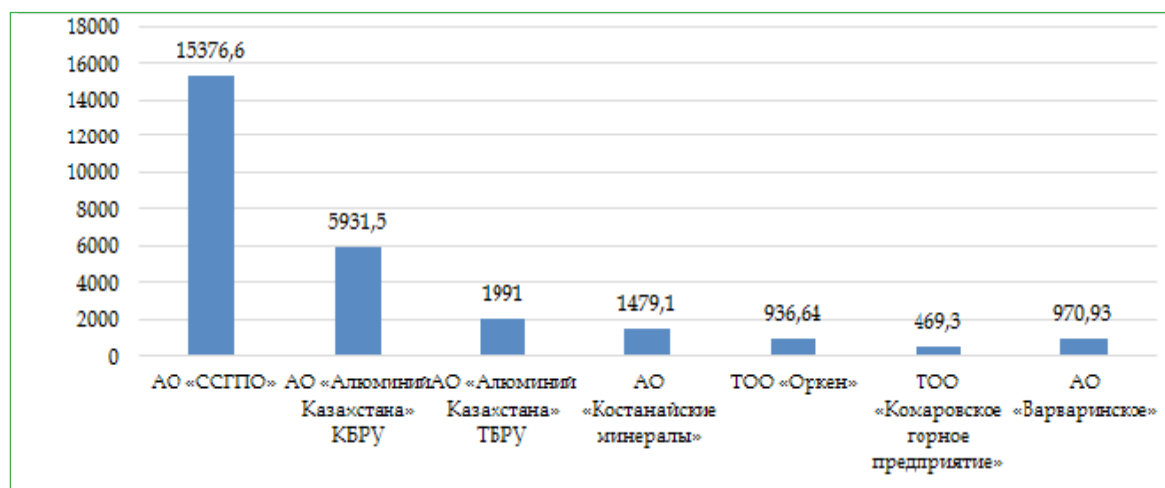
Общая площадь земель, выведенных из оборота в результате загрязнения и нарушения, составляет 37 792,59 га, в том числе горнодобывающими предприятиями около 27 тыс. га. Из них отработанных нарушенных земель значится 13 848,5 га.

В Костанайской 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 и АО «Алюминий Казахстана» КБРУ. В 2018-2019 гг. количество нарушенных земель по предприятиям Костанайской области существенно не изменилось (рисунок 11.8.6).

Рисунок 11.8.6

Количество земель, нарушенных предприятиями Костанайской области (тыс.га)



Источник: Акимат Костанайской области.

Основное количество отработанных нарушенных земель, требующих проведения рекультивационных работ, значителен 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 их возврату в сельхозпроизводство. В 2018-м и 2019-м годах работы не проводились.

Состояние земель Костанайской области с интенсивной антропогенной нагрузкой в сельских округах и районах (свалки, навозохранилища, площадки временного хранения отходов) в последние годы улучшилось, но еще не отвечает полностью санитарно-экологическим требованиям в части снижения загрязнения при размещении отходов.

Загрязненные и нарушенные 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

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проводились РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды в городах Костанай, Житикаре, Аркалыке, Лисаковске, Рудном и поселке Варваринке. Пробы почв отбирались на загрязнения тяжелыми металлами.

В пробах почв, отобранных в весенний и осенний периоды в различных районах Костаная, Житикары, Аркалыка, Лисаковска, Рудного зафиксированы превышения по свинцу, меди, цинку, концентрации остальных определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы (таблица 11.8.9).

Таблица 11.8.9

Превышение концентрации тяжелых металлов в весенний и осенний периоды в населенных пунктах Костанайской области за 2019 год

Населенный пункт	Тяжелые металлы		
	Свинец	Медь	Цинк
<i>Весенний период</i>			
г. Костанай	7,32-45,54	0,1-5	10,2-15,3
г. Рудный	9,3-30	0,2-5,1	5,5-22,1

г. Аркалык	22,3-45,22	1-5,1	12,5-30,2
г. Лисаковск	6,2-15,42	2-9,6	19,2-28,3
г. Житикара	18,33-37,4	0,1-2,5	10,4-15
пос. Варваринка	8-13,5	0,1-0,3	9,0-11,0
Осенний период			
г. Костанай	7,12-42	0,2-4,9	8,1-13,2
г. Рудный	0,14-0,36	9,3-30	5,5-22,1
г. Аркалык	22,5-45,21	1,7-14,2	11,9-30,1
г. Лисаковск	6,15-15,45	2-8,9	19,2-28,3
г. Житикара	18,35-35,2	0,1-2,6	10,3-13,1
пос. Варваринка	8-13,45	0,8-2,7	9,1-12

Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Изъятие земель

По данным Управления по контролю за использованием и охраной земель, в 2019 году на изъятие поданы 28 участков коммерческого назначения площадью 50,8 га. По состоянию на 01.01.2020 г., изъятые 15 участков площадью 12,54 га, 11 участков площадью 33,47 га находятся на рассмотрении в судах.

В 2019 году поданы 21 иск по землям сельскохозяйственного назначения общей площадью 195,6 тыс. га, из них 92,6 тыс. га возвращены в государственную собственность, 103 тыс. га находятся на рассмотрении в судах.

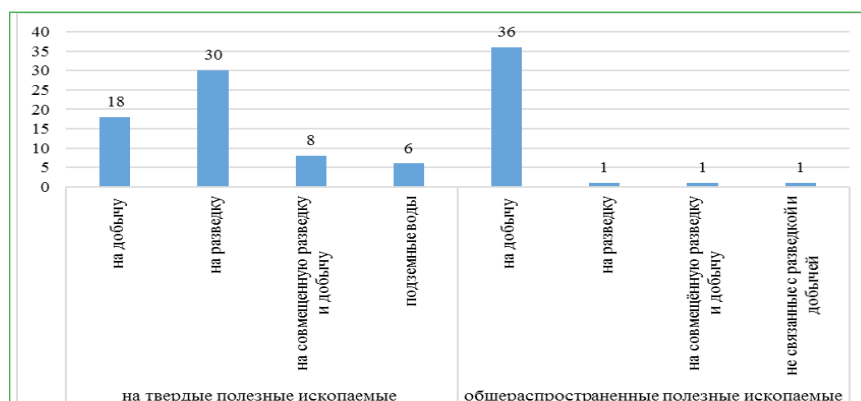
11.8.4. НЕДРА

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, 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.

По состоянию на 01.01.2020 г., на территории Костанайской области действуют 108 контрактов (в 2018 году – 107 контрактов) на недропользование. Наибольшее количество контрактов заключено на добычу и разведку твердых полезных ископаемых (рисунок 11.8.7).

Рисунок 11.8.7

Действующие контракты на недропользование в 2019 году



Источник: Акимат Костанайской области.

11.8.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Рисунок 11.8.8

Лесной фонд Костанайской области

На 1 января 2020 года площадь государственного лесного фонда Костанайской области составила 1 144 255 га, в том числе покрытая лесом – 241 281 га. По сравнению с прошлым годом покрытая лесом площадь увеличилась на 1 326 га (рисунок 11.8.8). В ведении акимата Костанайской области находятся 455 886 га лесного фонда, в том числе покрытых лесом – 232 076 га.



Источник: Акимат Костанайской области.

Защита, охрана и воспроизводство лесов осуществляются 11 коммунальными государственными учреждениями лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области.

В 2019 году государственными лесовладельцами осуществлены профилактические мероприятия по борьбе с лесными пожарами, в том числе устроены противопожарные минерализованные полосы на 676 км, выполнены все мероприятия по уходу за минполосами на 51 375 км.

В 2019 году на территории государственного лесного фонда зарегистрированы 42 случая лесных пожаров на площади 2 377,03 га. По сравнению с 2018 годом количество лесных пожаров не изменилось, но при этом увеличилась их площадь (2018 год – 1 453,7 га).

За 2019 год работниками лесной охраны проведены 1 377 рейдов по охране лесов, животного мира и особо охраняемых природных территорий, выявлены 107 нарушений законодательства всех видов.

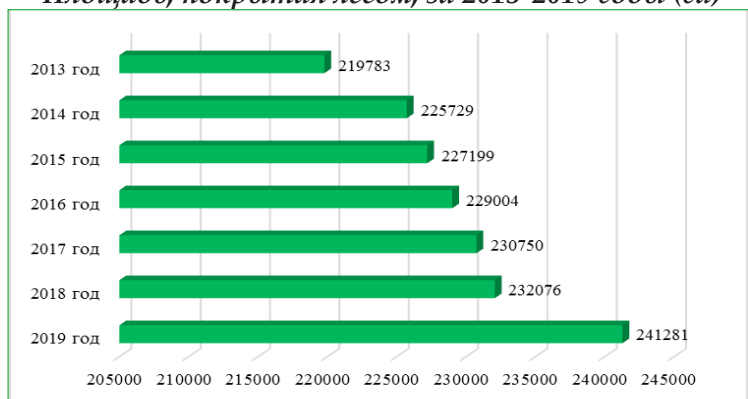
В целях лесовосстановления и лесовозобновления учреждениями лесного хозяйства весной и осенью 2019 года проведена посадка леса на общей площади 1 586 га. Лесоучреждения ежегодно обеспечивают сбор лесных семян, в 2019 году заготовлено 1 814 кг. В лесных питомниках на общей площади 22,8 га в 2019 году было выращено 11,246 млн штук сеянцев сосны и березы, весной они 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 2019 года составляла 1 818,9 га, на конец года – 2 218,8 га.

Рисунок 11.8.9

Площадь, покрытая лесом, за 2013-2019 годы (га)



Источник: Акимат Костанайской области.

В результате проводимых лесохозяйственных мероприятий в подведомственном государственном лесном фонде покрытая лесом площадь ежегодно увеличивается. С 2013 года площадь увеличилась на 9,8% (рисунок 11.8.9).

На территории Костанайской области 15 особо охраняемых природных территорий, в том числе:

1. Государственный природный заповедник (Наурзумский).
2. Государственный природный резерват «Алтын Дала».
3. Государственные природные (зоологические) заказники республиканского значения (Тоунсорский, Жарсор-Уркашский, Михайловский) общей площадью 137 794,1 га.
4. 10 памятников природы (ботанические) местного значения на площади 35,5 га.

Таблица 11.8.10

Особо охраняемые природные территории Костанайской области

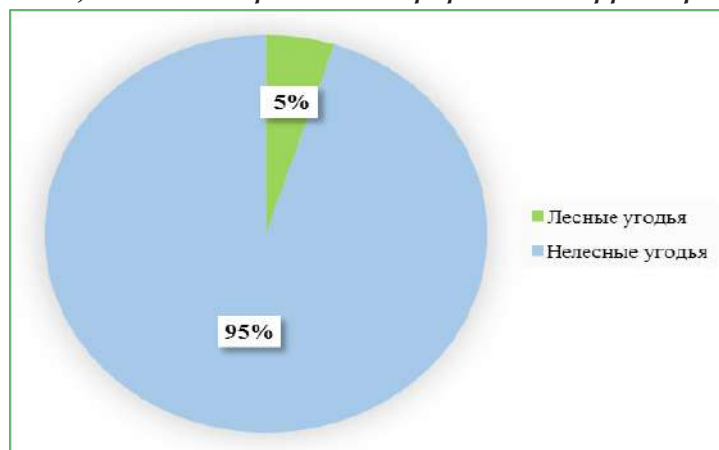
ООПТ	Площадь	Информация
Наурзумский государственный природный заповедник	191 381 га	Заповедник создан в соответствии с постановлениями Совета Народных комиссаров РСФСР № 826 от 30.06.1931 г. и Совета народных комиссаров Казахской АССР № 973 от 31.07.1931 г. В 1951 году был закрыт, вновь восстановлен в 1966 г. Целью его создания является сохранение в естественном состоянии природного комплекса степной зоны Северного Казахстана.
Государственный природный резерват «Алтын Дала»	489 766 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.
Михайловский государственный природный заказник (зоологический)	76 800 га	Целью их создания является сохранение редких и исчезающих видов животных и растительности всего природного комплекса.
Тоунсорский государственный природный заказник (зоологический)	31 650 га	
Жарсор-Уркашский государственный природный заказник (зоологический)	29 344,1 га	
10 памятников природы (ботанические)	35,5 га	Ботанические памятники природы местного значения.

Источник: Акимат Костанайской области.

Кроме 15 ООПТ в области находится элемент экологической сети – экологический коридор «Ырғыз-Торғай-Жылыңшық» общей площадью 2 007 582 га.

Площадь особо охраняемых природных территорий

Таким образом, площадь особо охраняемых природных территорий Костанайской области составляет 818 976,6 га, из них лесные угодья занимают 39 106 га, нелесные угодья – 779 870,6 га (рисунок 11.8.10).



Источник: Акимат Костанайской области.

Основная деятельность по развитию экологического туризма в Костанайской области ведется Наурзумским государственным природным заповедником. В Наурзумском заповеднике разработаны и работают 8 экологических троп, в том числе 2 маршрута вне территории.

11.8.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Радиационная обстановка в Костанайской области остается на протяжении ряда лет стабильной. На территории области отсутствуют объекты I и II категорий радиационной опасности, уранодобывающие и нефтегазодобывающие предприятия, а также радиационно-загрязненные территории.

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 (Житикара, Караменды, Карасу, Карабалык, Костанай, Сарыколь) и 4 автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в гг. Костанай и Рудном.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,0-0,35 мкЗв/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 Костанайской области осуществлялся на 2 метеорологических станциях (Житикара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6–4,2 Бк/м². В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан №155 от 27.02.2015 г.), средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

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 принимаются 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/м³, участки III категории радоновой опасности с эсхалацией радона не зарегистрированы.

На территории Костанайской области эксплуатируются объекты III и IV категорий радиационной опасности промышленного и медицинского назначений. Радиационные аварии и инциденты в 2019 году на территории области не зарегистрированы.

11.8.7. ОТХОДЫ

Полигоны твердых бытовых отходов

По информации акиматов городов и районов Костанайской области, по состоянию на 01.01.2020 года, общий объём накопленных твёрдых бытовых отходов (ТБО) составил 3 443 584 тонн. За 2019 год было образовано 233 333 тонн ТБО (в 2018 году – 306 231 тонн). Отходы размещаются на существующих полигонах, которых в области насчитывается 266.

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. Собственниками полигонов ТБО разрабатываются проекты нормативов обращения с отходами (НОО), а также осуществляется оформление разрешений на эмиссии в окружающую среду, проводятся мероприятия по их обустройству (дезбарьер, легкое ограждение, осушительная траншея и земляной вал, шламбаум, контрольно-измерительные приборы).

В результате проводимой работы в 2019 году на 20 полигонов ТБО оформлены разрешения на эмиссии в окружающую среду, в том числе и на продление сроков действия.

С целью эффективного управления ТБО в условиях перехода Республики Казахстан к зеленой экономике в Программу развития территорий Костанайской области включён целевой индикатор «Доля переработки и утилизации твердых бытовых отходов к их образованию».

Для достижения индикатора утверждена и реализуется Дорожная карта по внедрению раздельного сбора отходов, взаимодействию местных исполнительных органов с отходоперерабатывающими предприятиями для создания инвестиционной привлекательности мусороперерабатывающей отрасли и поэтапному внедрению 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 9% в 2018 году до 10,1% в 2019 году, планируемый показатель достигнут.

Рисунок 11.8.11

Объемы отходов, образованных в 2019 году в Костанайской области (т)

Объем образованных в 2019 году отходов представлен на рисунке 11.8.11.



Источник: Акимат Костанайской области.

Для организации соответствующей инфраструктуры при взаимодействии акиматов с частными компаниями в городах и районах области на территориях контейнерных площадок установлены более 1800 контейнеров (в том числе 284 единицы установлены в 2019 году) для раздельного сбора отходов пластика (ПЭТ, ПП, ПНД-тары), стекла, бумаги, жестяных изделий.

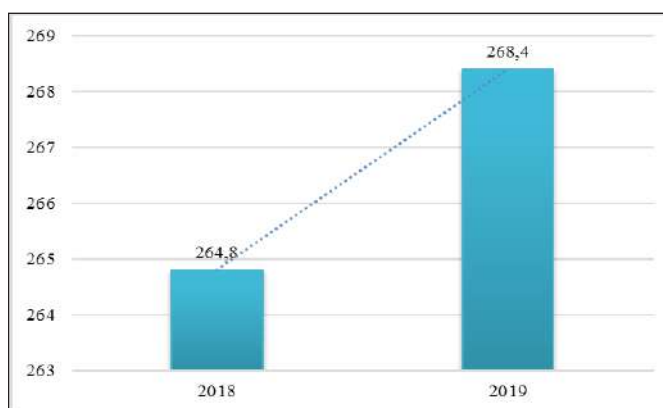
Кроме того, внедряется раздельный сбор отработанных ртутьсодержащих ламп. С 2018 года в регионах области ТОО «Оператор РОП» установлены 145 контейнеров для сбора отработанных ртутьсодержащих ламп.

В 9-ти регионах области внедрен раздельный сбор твердых бытовых отходов, а в 26-ти населенных пунктах на полигонах и спецплощадках осуществляется сортировка ТБО.

Промышленные отходы

Рисунок 11.8.12
Объемы промышленных отходов Костанайской области
за 2018-2019 годы (млн т)

По данным Департамента экологии, в сравнении с 2018 годом произошло незначительное увеличение объемов образования промышленных отходов по области. Так, за 2019 год образовано 268,4 млн тонн, что на 1,4 % больше, чем в 2018 г. (рисунок 11.8.12).



Источник: Акимат Костанайской области.

Анализ сравнения данных показал, что увеличение объемов отходов на 3,62 млн тонн связано с ростом производственных мощностей на предприятиях и корректировкой плана горных работ.

Токсичные отходы

По данным Департамента экологии, в области имеется 1 специализированный полигон токсичных отходов, расположенный в урочище Кызбел Наурзумского района. Данный полигон обслуживается ТОО «Шаруа».

Строительство специализированного полигона для размещения токсичных отходов позволило решить проблему размещения опасных отходов (скопившаяся тара из-под пестицидов, пришедшие в негодность медикаменты, неиспользованные и просроченные ядохимикаты от с/х предприятий).

Предприятие имеет типовой склад для временного складирования тары из-под ядохимикатов, оснащено необходимой техникой и специалистами по обращению с токсичными отходами.

За период с 2005 по 2019 годы вся тара, образованная из-под пестицидов, размещена на полигоне. В течение 2019 года производился прием токсичных отходов. Размещение отходов производилось в ноябре 2019 года.

Вместе с этим ТОО «Шаруа» в 2019 году произведена установка оборудования по измельчению и утилизации пластиковой тары, что позволило значительно сократить объемы захораниваемых на полигоне отходов.

11.8.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

По данным Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства, в Костанайской области активно проводится работа по внедрению объектов, использующих возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

Так, в 16 районах и 4 городах области расположены более 200 объектов малых ВИЭ (до 10 кВт). В течение 2019 года установлены более 100 объектов ВИЭ (солнечные и ветровые станции до 10 кВт, солнечные коллекторы и др.).

Кроме этого, с 2015 года в одном из районов области (Карасуский район) функционирует комплекс по переработке органических отходов в биогаз мощностью 0,3 МВт (общая стоимость проекта составила 399 млн тенге).

С 2018 года в области ведется работа по реализации проекта «Строительство ветроэлектростанции мощностью 50 МВт». Общий объем инвестиций составит 50,5 млн долларов США. Ввод в эксплуатацию запланирован на 2022 год. Проектом предусмотрено строительство 16 ветряных мачт высотой 110 метров.

11.8.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели качества окружающей среды в пределах Костанайской области на 2019-2021 годы установлены и утверждены решением Костанайского областного маслихата № 389 от 15.05.2019 года.

С момента утверждения ЦПКОС производится мониторинг их достижения (по атмосферному воздуху и поверхностным водам). По результатам проведенных в 2019 году лабораторных исследований, превышения плановых значений не выявлены, установленные на 2019 год ЦПКОС для Костанайской области достигнуты. Также отмечается положительная динамика в снижении концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и поверхностных водах.

С целью поэтапной реализации ЦПКОС Постановлением акимата Костанайской области №285 от 9.07.2019 года утверждён Комплекс мер по достижению ЦПКОС с учётом остро стоящих экологических проблем Костанайской области на 2019-2021 годы.

В таблице 11.8.11 представлена информация по проведенным в 2019 году в соответствии с Комплексом мер мероприятиям.

Таблица 11.8.11

Мероприятия по достижению Целевых показателей качества окружающей среды

Мероприятие	Проведенная работа в 2019 году
Посадка деревьев	В г. Костанайе произведена посадка 8 000 саженцев деревьев. В г. Рудном произведена посадка 4 700 саженцев деревьев. В г. Лисаковске произведена посадка 1 168 саженцев деревьев. В г. Житикаре произведена посадка 650 саженцев деревьев.
Проект газификации малоэтажной застройки микрорайонов №№ 22, 26, 27 г. Рудного (срок реализации 2019-2021 годы)	В 2019 году проведены земляные работы, работы по прокладке газопровода будут начаты в 2020 году.
Проект газификации малоэтажной застройки микрорайонов №№ 23, 28, 29 г. Рудного (срок реализации 2019-2021 годы)	В 2019 году проведены земляные работы, работы по прокладке газопровода будут начаты в 2020 году.

Проект строительства газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в поселке Октябрьском	В 2019 году построены 578 метров водопровода и 30 метров канализации, смонтированы 4 колодца, установлены 20 опор ЛЭП, смонтированы 985 метров воздушной линии электропередачи и 41 метр силового кабеля, установлена 1 блочно-модульная котельная (БМК), подготовлен фундамент под вторую БМК.
Проект очистки русла реки Тобыл в границах города Костаная	От моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по ул.Гашека (правый берег) проведены дноуглубительные работы, мероприятия по расширению русла реки, раскорчевка камыша и кустарника. Общая площадь участка проведенных работ составила 6,71 га.

Источник: Акимат Костанайской области.

С 2020 года запланирована реализация следующих мероприятий:

- строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по улицам Пионерская, Тобольская, 8 Марта, Красный кузнец и Юный боец в городе Костаная;
- газоснабжение жилых домов в границах улиц Белинского, Жуковского, Станционная, Новая (Мира) города Костаная;
- строительство газораспределительных сетей микрорайона в восточной части города Житикара - по левому и правому берегу реки Шортанды;
- очистка русла реки Тобыл в границах города Костаная - от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег), 2 очередь;
- реализация Комплекса мер по современной утилизации и переработке твёрдых бытовых отходов с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса.

11.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	240,4	Население, на начало 2020 года, чел.		794 335
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	4,6	4,3	3,1	34,5

Источник: Комитет по статистике РК.

Кызылординская область образована 15 января 1938 года из части современной Туркестанской области. Расположена в южной части Казахстана в пределах Туранской низменности, в нижнем течении реки Сырдарьи. Граничит на востоке и юго-востоке с Туркестанской, на севере – Карагандинской, северо-западе – Актюбинской областями Республики Казахстан, на юге – с Республикой Узбекистан.

Общая территория области без земель, арендованных Российской Федерацией, составляет 240 414 км².

На территории области расположены 7 районов, 5 поселков и городов, 220 сельских населенных пунктов, 142 аульных округов.

Климат области резко континентальный и крайне засушливый с продолжительным, жарким и сухим летом и сравнительно тёплой, короткой и малоснежной зимой. Средняя температура июля на северо-западе +25,9 °С, на юго-востоке – +28,2° С, января – -9,8° С и -3,5° С соответственно. Количество выпадения осадков на северо-западе у побережья Аральского моря около 100 мм, на юго-востоке в предгорьях Каратау достигает до 175 мм.

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.

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.

11.9.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основными источниками загрязнения атмосферы в Кызылординской области являются предприятия нефтегазовой отрасли, теплоэнергетики, строительства и автотранспортные средства.

Антропогенные источники, обеспечивающие основной объем загрязняющих веществ на территории области, образуют четыре группы:

- предприятия нефтегазодобычи: АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсез», 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 «Средне-Азиатский транспорт», ТОО «Транс Азия Констракшн», ТОО «СКК-Шиелі», ТОО «СаятТрансСервис» и т.д.;

- прочие источники: предприятия строительства дорог: ТОО «Дорстрой», ТОО «Управление автомобильных дорог», ТОО «Кызылордажолдары», ТОО «Қыран» и т.д.

Все эти предприятия выбрасывают в атмосферу загрязнения в виде диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, формальдегида, бенз(а)пирена, метана, сажи и т.д.

Согласно данным Комитета по статистике, в 2019 году общий объем выбросов вредных веществ в атмосферу по области составил 24,4 тыс.тонн/год.

В таблице 11.9.1 представлена информация о выбросах основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2019 год.

Таблица 11.9.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование загрязняющих веществ	Объем выбросов (тыс. тонн)	
	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	2,3	2,1
Окислы азота	4	4,9
Твердые вещества	4,2	3,8
Оксид углерода	9,9	9,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Немалый вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят передвижные источники.

Согласно предоставленным данным Комитета по статистике, в Кызылординской области зарегистрированы 112,4 тысяч легковых и 19,7 тысяч грузовых автотранспортных средств.

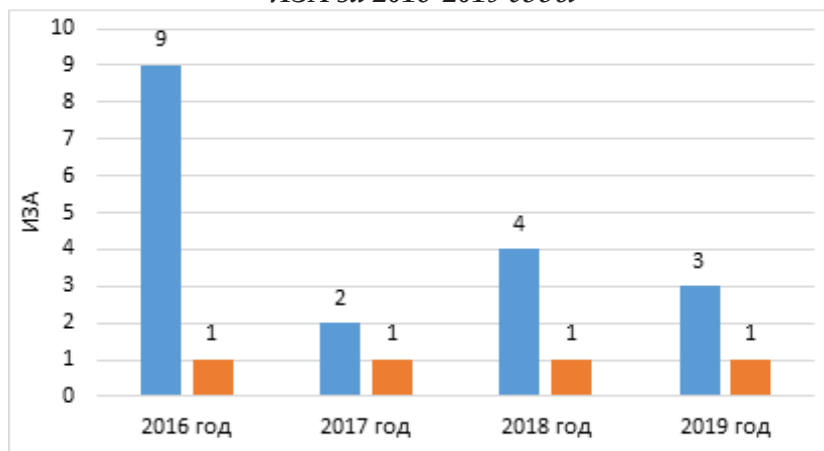
Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились РГП «Казгидромет» в городе Кызылорде и поселках Акае и Торретае Кызылординской области. По данным стационарной сети наблюдений РГП «Казгидромет, в 2019 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Кызылорде по сравнению с 2018 годом понизился с «повышенного» на «низкий», ИЗА = 3. В поселке Торретае уровень загрязнения с 2016 по 2019 годы оценивался как низкий.

Также проводились эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Рисунок 11.9.1

ИЗА за 2016-2019 годы



Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха в поселке Акае был отмечен в 2016 году, ИЗА=9. А самое низкое значение было отмечено в 2017 году, ИЗА=2 (рисунок 11.9.1).

Источник: РГП «Казгидромет».

Состояние атмосферного воздуха оценивалось по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на 5 маршрутных постах в городе Кызылорде и 6 районах Кызылординской области (Жанакорган, Шиели, Кармакшы, Аральск, Куланды, Акбасты).

Результаты проведенных экспедиционных обследований за 2019 год по Кызылординской области показали, что содержания взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода находились в пределах нормы.

В 2019 году результаты проведенных маршрутных обследований атмосферного воздуха по городу Кызылорде показали, что содержания диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода и взвешенных веществ находились в пределах нормы.

По данным РГП «Казгидромет», случаи высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферы на территории Кызылординской области (ВЗ и ЭВЗ) не зафиксированы.

Более подробная информация по качеству атмосферного воздуха в населенных пунктах Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Газификация Кызылординской области

В 2004 году впервые на территории области началась реализация проектов газификации населенных пунктов.

Газоснабжение районных центров и населенных пунктов Кызылординской области реализуется через специально предусмотренные отводы магистрального газопровода «Бейнеу-Бозой-Шымкент».

В 2018-2019 годах за счет средств республиканского и областного бюджетов в размере 920,9 млн тенге был реализован проект газоснабжения левого берега реки Сырдарья в городе Кызылорде. В результате проложены 12,5 км газопровода и установлен 1 блочный газорегуляторный пункт и 2 шкафных газорегуляторных пункта. Объекты сданы в эксплуатацию в июле 2019 года.

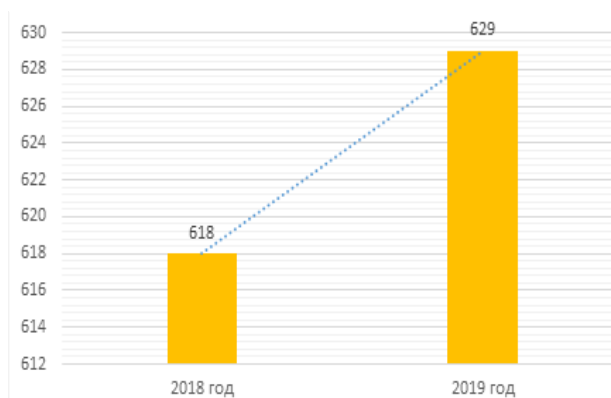
Помимо этого, в 2018-2019 годах за счет средств областного бюджета в размере 189,6 млн тенге была газифицирована индустриальная зона поселка Шиели. В результате установлен 1 газорегуляторный пункт и проложено 4,1 км газопровода.

В 2019 году начаты работы по газоснабжению 3-х районных центров - Жосалы, Жалагаш, Теренозек и поселка Жаксыкылыш в Аральском районе. Для этих целей из республиканского и областного бюджетов были выделены 3,2 млрд тенге. В 2019 году проложены 171 км газопровода. Завершение проектов планируется в 2020 году.

Рисунок 11.9.2

**Потребление газового топлива за 2018-2019 годы
(тыс. м³)**

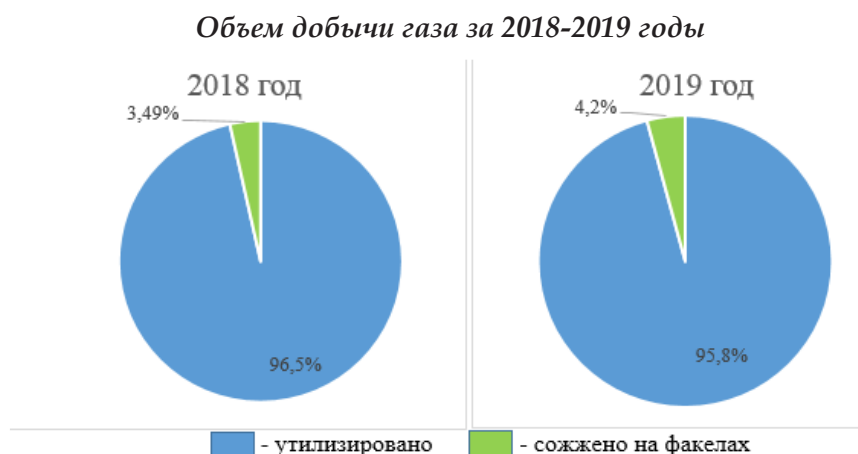
Потребление газового топлива города Кызылорды в 2019 году составило 629 417,757 тыс. м³ (в 2018 году – 618 758,920 тыс. м³), относительно 2018 года потребление газового топлива выросло (рисунок 11.9.2).



Источник: Акимат Кызылординской области.

В 2019 году объем добычи газа по Кызылординской области составил 911 млн м³. Из них утилизировано – 95,8%, сожжено на факелах 4,2%.

В 2018 году добыча газа составила 1 050 млн м³. Из них утилизировано – 96,51%, сожжено на факелах – 3,49% (рисунок 11.9.3).



Источник: Акимат Кызылординской области.

11.9.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Область расположена к востоку от Аральского моря в нижнем течении реки Сырдарьи. Основная часть территории области расположена в пределах Туранской низменности (высота 50-200 м).

По левобережью Сырдарьи — обширные пространства бугристо-грядовых песков Кызылкумов, прорезаемые сухими руслами Жанадарьи и Куандарьи; по правобережью встречаются возвышенности (Егизкара, 288 м), участки песков (Арыскум и др.), неглубокие котловины, занятые солончаками. На севере — массивы бугристых песков (Малые Барсуки и Приаральские Каракумы). На крайнем юго-востоке в пределы Кызылординской области заходят северо-западные отроги хребта Каратау (высота до 1419 м).

Единственная крупная река — Сырдарья, протекающая через центральную часть области с юго-востока на северо-запад на протяжении около 1 тыс. км, с сильно извилистым руслом, множеством протоков и рукавов и обширной заболоченной дельтой. Для защиты от паводков вдоль берегов реки построены дамбы. В 1956 году на Сырдарье сооружена Кызылординская плотина, в 1958 году по руслу Жанадарьи пропущены воды реки для орошения полей и обводнения пастбищ.

Много солёных озёр (Жаксыкылыш, Камыслыбас, Арыс и др.), к лету часто высыхающих; в озёрах Купек и Терескен — лечебные грязи. На северо-востоке в пределы Кызылординской области заходят низовья реки Сарысу.

Сбросы и водоотведение сточных вод

В области имеются 95 первичных водопользователей, осуществляющих забор и использование водных ресурсов. Из них 78 - промышленные и 17 - осуществляют водозабор для орошения сельскохозяйственных культур и на озеленение.

В таблице 11.9.2 представлены данные по фактическим объемам сбросов.

Таблица 11.9.2

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	592,01	1 043,5
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,03	0,9
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м ³	13 824,2	10 421,4
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	12,4	5,2

Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	-	53 935,8
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	-	0,8
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения, тыс. м ³	13 642,01	-
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,03	-
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс. м ³	28 058,2	11 464,9
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,06	6,1

Примечание: 1. Промышленные сточные воды образованы в результате охлаждения тепловых агрегатов ГУП ПЭО «Байконурэнерго», сброс осуществляется в р.Сырдарью.

По сравнению с 2018 годом увеличение промышленного сброса составило – 451,511 тыс. м³.

В Кызылординской области промышленный сброс в реку Сырдарью осуществляется ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур, наблюдается увеличение объемов сброса по сравнению с 2018 годом.

Качество поверхностных вод Кызылординской области

В 2019 году РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области на 2 водных объектах – реке Сырдарье и Аральском море (таблица 11.9.3).

По Единой классификации качество воды реки Сырдарьи и Аральского моря на территории Кызылординской области за 2019 год относится к 4 классу.

Таблица 11.9.3

Качество поверхностных вод Кызылординской области

Водные объекты	Температура воды	Водородный показатель	Концентрация растворенного в воде кислорода	БПК ₅	Цветность
Река Сырдарья	0– 27,2	6,3-8,0	1,21-8,03	0,60-2,0	2-279
Аральское море	00-25,2	6,6-7,9	3,65-7,17	0,8-1,5	2,0-66

Источник: РГП «Казгидромет».

Качество воды по длине реки Сырдарьи относится к 4 классу: магний – 36,75 мг/л, минерализация – 1509,45 мг/л, сульфаты – 451,61 мг/л.

Качество воды Аральского моря относится к 4 классу: магний – 42,69 мг/л, минерализация – 1619,58 мг/л, сульфаты – 464,17 мг/л. Фактическая концентрация магния не превышает фоновое содержания веществ в воде, концентрации минерализации и сульфатов превышают фоновые содержания веществ в воде.

Данные по экстремальному загрязнению воды в Кызылординской области в 2019 году не выявлены.

Более подробная информация по качеству поверхностных вод Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

В соответствии с Совместным приказом «Об утверждении Порядка взаимодействия между Комитетом экологического регулирования и контроля и РГП «Казгидромет», 27 мая 2019 года были проведены занятия по обучению совместным действиям на случай возникновения высокого или экстремально высокого загрязнения.

4 сентября 2019 года из территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира по Кызылординской области поступил сигнал, что в Аральском районе на посту Камыстыбас, на земельном участке, известном как озеро Токпан, выявлен факт массовой гибели рыбы. В

соответствии с Совместным постановлением, специалисты Департамента и РГП «Казгидромет» выехали на место и взяли отборы проб воды, атмосферного воздуха и почвы. По результатам анализа воды выявлено превышение нормативов по сухому остатку, сульфату меди и нехватка растворенного кислорода.

Для улучшения экологического состояния населенных пунктов области и обеспечения их поливной водой в 2019 году из областного бюджета выделены 566,9 млн тенге на очистку и ремонт 8 каналов (в Аральском районе - канал «Кокиш» (Сагимбай) в аульном округе Богень, канал «Баян» в аульном округе Каратерень, канал «Кахар» в аульном округе Акирек, в Казалинском районе - канал «Акарык» в кенте Айтеке би, канал «Доненбай» в аульном округе Бозколь, в Шиелийском районе - канал «Бозарык» в аульном округе Майлытогай, канал «Найман арык» в аульном округе Кодаманов, в Жанакорганском районе - канал «старый Озгент» в аульном округе Озгент), в том числе на разработку проектно-сметной документации канала «Аккииз» в кенте Айтеке би Казалинского района, и на приобретение 1 электронасоса. Запланированные работы полностью завершены.

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 (ПРО ООН).

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;
- улучшение организационных возможностей управления водными ресурсами на местном, национальном и межгосударственном трансграничном уровнях.

Зона охвата 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, 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.

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 - строительство моста около населенного пункта Бирлик Казалинского района за счет средств областного бюджета в 2019 году разработано ТЭО проекта, стоимость проекта составляет 4,5 млрд тенге.

По остальным компонентам проекта РРССАМ-2 продолжаются переговоры с Всемирным Банком.

11.9.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Кызылординской областью в 2019 году использовалось 24 041,4 тыс.га (из них территория Кызылординской области – 22 601,9 тыс.га, 2 210,8 тыс.га арендуемых земель Улытауского района Карагандинской области), в том числе:

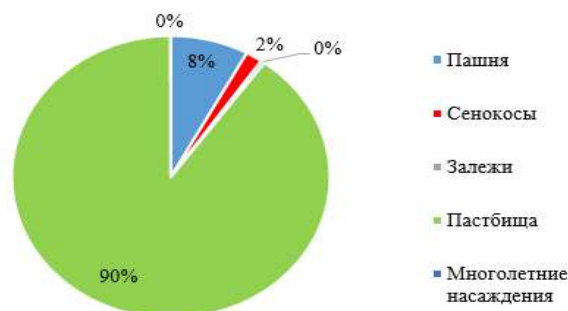
- земли сельскохозяйственного назначения - 2 701,6 тыс.га (2018 г. – 2 701,6 тыс.га);
- земли населенных пунктов (городов и сельских населенных пунктов) - 838,3 тыс.га (2018 г. – 729 тыс.га);
- земли промышленности и другие - 253 тыс.га (2018 г. – 221,1 тыс.га), из них:

- земли особо охраняемых природных территорий - 161,2 тыс.га (2018 г.-161 тыс.га, больше на 3,6 тыс.га);
- земли лесного фонда - 6510,3 тыс.га (2018 г. – 6 506,7 тыс.га);
- земли водного фонда - 2287,2 тыс.га (2018 г. – 2247,5 тыс.га, увеличение на 39,7 тыс.га);
- земли запаса - 11289,8 тыс.га (2018 г. – 11483,5 тыс.га, уменьшение на 193,7 тыс.га).

Рисунок 11.9.4

Земли сельскохозяйственного назначения

Наибольшую долю земель сельскохозяйственного назначения составляют пастбища – 1 924 тыс. га или 90% (рисунок 11.9.4).

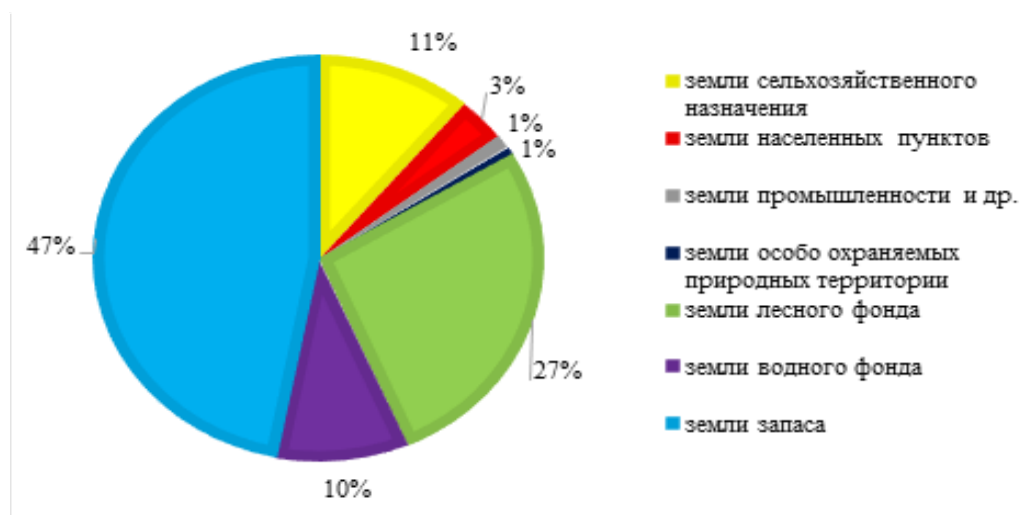


Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В 2019 году наибольшую долю земельного фонда Кызылординской области заняли земли запаса и лесного фонда (рисунок 11.9.5). Относительно 2018 года увеличилась доля населенных пунктов, увеличение составило 109,3 тыс. га.

Рисунок 11.9.5

Распределение земельного фонда Кызылординской области по категориям (%)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Площадь рекультивированных земель в Кызылординской области в 2019 году составила 0,711 тыс. га.

Наибольшее увеличение в 2019 году площадей земель населенных пунктов - на 109,3 тыс. га - в Кызылординской области произошло за счет проведенных работ по установлению границ населенных пунктов в Казалинском и Кармакшинском районах.

Состояние почв

В 2019 году РГП «Казгидромет» в городах Кызылорде и Байконуре в весенний и осенний периоды проводился мониторинг загрязнения почв тяжелыми металлами (таблица 11.9.4).

Таблица 11.9.4

Загрязнение почв тяжёлыми металлами в Кызылординской области (мг/кг)

Точки отбора проб	Концентрация хрома	Концентрация свинца	Концентрация цинка	Концентрация кадмия	Концентрация меди
За весенний период					
г.Кызылорда	0,12-0,8	8,90- 19,5	2,50-13,3	0,15-0,23	0,44-5,3
г.Байконур	0,05-0,27	5,50-35,2	1,30-5,3	0,08-0,19	0,1-0,46
п. Акбастар	1,70	5,04	2,70	0,04	0,10
п. Куланды	2,00	2,54	3,00	0,04	0,10
За осенний период					
г.Кызылорда	0,3-1,8	10,4-23,7	2,8-4,3	0,08-0,13	1,4-4,4
г.Байконур	0,1-0,8	7,3-36,8	1,8-8,4	0,1-0,2	0,2-1,1
п. Акбастар	0,1	2,2	0,4	0,004	0,1
п. Куланды	0,1	2,2	0,9	0,004	0,1

Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация по качеству почв в Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Изъятие земель

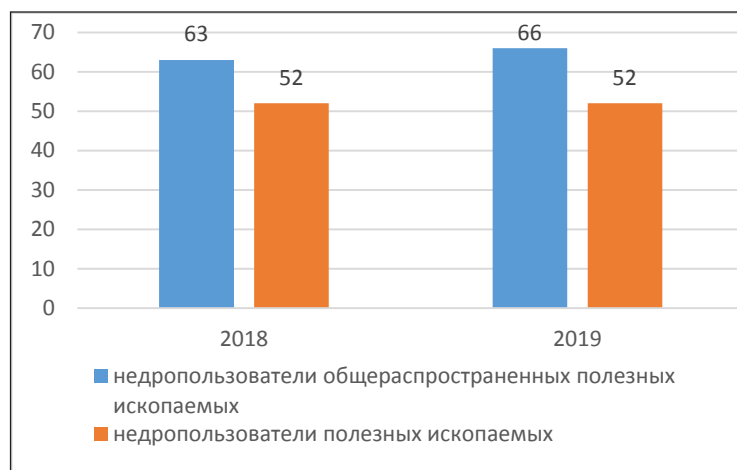
Управлением по контролю за использованием и охраной земель Кызылординской области в 2019 году в связи с неиспользованием по назначению (неосвоением) земельных участков для предпринимательских целей (для строительства) были поданы иски в суд для их принудительного изъятия. Суд принял решение о возврате в государственную собственность 8 земельных участков на площади 7,096 га (в 2018 году 6 земельных участков площадью 6667,1 га).

Кроме того, в 2019 году, в связи с расторжением договоров аренды в одностороннем порядке и в результате проведения разъяснительных работ с собственниками и землепользователями, не использовавшими земельные участки по назначению (неосвоением) либо использовавшими с нарушениями законодательства Республики Казахстан, 64 земельных участка сельскохозяйственного назначения общей площадью 16207 га возвращены в государственную собственность (в 2018 году - 71 земельный участок площадью 19237,7 га).

11.9.4. НЕДРА

Общее количество недропользователей в 2019 году на территории Кызылординской области составило - 118, из них занимаются разведкой и добычей общераспространенных полезных ископаемых 66 недропользователей на основании 92 контрактов и 4 лицензий. В 2018 году количество недропользователей составило - 115, из них 63 занимались разведкой и добычей общераспространенных полезных ископаемых, 52 - другими полезными ископаемыми, на основании 89 контрактов (рисунок 11.9.6).

Количество недропользователей за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Кызылординской области.

Экспертной комиссией по вопросам недропользования на проведение разведки или добычи общераспространенных полезных ископаемых Кызылординской области по итогам 2019 года проведены 6 заседаний, рассмотрены 30 заявок недропользователей (25 заявок удовлетворены, 5 оставлены на повторное рассмотрение).

Проведены 8 заседаний Рабочей группы по ведению переговоров и обсуждению проекта дополнения к контракту на недропользование. По итогам заседания согласованы рабочие программы дополнений к контрактам.

С начала 2019 года оказаны 20 государственных услуг в сфере недропользования, из них 9 - через филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» и 11 - посредством веб-портала.

В целях развития минерально-сырьевого потенциала области в 2019 году предоставлено право недропользования 15 недропользователям, в том числе: по разведке – 8, по добыче – 7.

Подписаны 13 дополнительных соглашений к контрактам по внесению изменений и дополнений.

С начала года выданы 4 лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

Кроме того, акиматом Кызылординской области на регулярной основе ведется мониторинг исполнения недропользователями контрактных обязательств.

По итогам 2019 года объем добычи нефти составил - 5,6 млн тонн, что в сравнении с 2018 годом составляет 87,0% или снижение на 828,8 тыс. тонн (13%). Главная причина - истощение нефтяных месторождений.

В 2019 году нефтедобывающие компании дополнительно вложили 78,8 млрд тенге инвестиций на геологическое изучение, в рамках которого пробурили 67 нефтегазовых скважин, увеличив глубину бурения до 3500 метров. Это позволило более чем на 300 тыс. тонн сократить ожидаемые в 2019 году потери нефти.

В целях обсуждения и решения проблемных вопросов данной отрасли на постоянной основе проводятся совещания с недропользователями области.

Также на уровне Правительства прорабатывались вопросы увеличения объемов экспорта нефти, установленной справедливой цены на газ и освоения новых месторождений.

В результате мероприятия по геологическому изучению недр (геотраверсы) с целью определения нефтегазоперспективных структур включены в Комплексный план социально-экономического развития Кызылординской области на 2019-2022 годы, который утвержден Постановлением Правительства РК.

Геологические исследования будут проводиться в 3 осадочных бассейнах: Южно-Тургайском, Шу-Сарысуском и Сырдарьинском. На эти цели из республиканского бюджета предусмотрено выделение 11,0 млрд тенге в течение 3 последующих лет.

Комплексным планом предусмотрено строительство перекачки нефти в реверсном направлении в объеме до 6,0 млн тонн в год по нефтепроводу «Кенкияк-Атырау».

Завершение строительства реверса, запланированное на 2020 год, позволит нефтяным компаниям области увеличить поставку нефти на экспорт с 20% до 50-60%.

Для решения вопроса увеличения нефтеотдачи месторождений акиматом области совместно с нефтяными компаниями утверждена Дорожная карта развития нефтегазовой отрасли на 2018-2019 годы, в которой предусмотрено внедрение инновационных технологий в сфере добычи трудноизвлекаемой и неподвижной нефти.

11.9.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Общая площадь особо охраняемых природных территорий области составляет 192,0 тыс.га (таблица 11.9.5).

Таблица 11.9.5

Перечень особо охраняемых природных территорий Кызылординской области

Наименование	Площадь	Местонахождение
Барсакельмесский государственный природный заповедник	160,8 тыс.га	Аральский район
Торангылсайский государственный природный заказник (зоологический)	17,9 тыс.га	Сырдарьинский район
Каргалинский государственный природный заказник (зоологический)	13,3 тыс. га	Жанакорганский и Шиелійский районы

Источник: Акимат Кызылординской области.

Барсакельмесский государственный природный заповедник – единственный в Евразии, где охраняются естественные экосистемы северных и средних подзональных типов пустынь Турана.

По данным акимата Кызылординской области, на территории заповедника обитают порядка 585 голов кулана, 125 голов сайгака и 135 голов джейрана (рисунок 11.9.7).

Рисунок 11.9.7

Сайгак



Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

В 2019 году в республиканский бюджет поступили 140,0 млн тенге платежей за пользование животным миром.

В 2019 году, в соответствии с проводимыми Международным фондом спасения Арала

исследованиями, на прилегающем к территории Казахстана дне Аральского моря были произведены лесомелиоративные работы на площади около 183 тыс. га.

За счет средств, выделенных из бюджета Кызылординской области, проводятся лесопосадочные работы на 6,3 тыс. га в год.

По области общая площадь рыбопромысловых водоемов, включая Малое Аральское море и 207 водоемов местного значения, составляет 379 тыс.га.

Наряду с использованием естественных водоемов в области проводятся определенные работы по развитию товарного рыбоводства (аквакультура).

В области функционируют 10 озерно-товарных рыбоводных хозяйств, которые выращивают карповые и растительноядные виды рыб (толстолобик, белый амур и т.д.).

В области имеются 40 охотничьих угодий общей площадью 9 млн га.

На территории области обитают 27 видов рыб, более 40 видов млекопитающих и 300 видов птиц, в том числе 31 вид животных и птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Значительная часть территории занята песками, почти лишенными растительности. На закрепленных песках полынно-типчаковая, солянковая растительность, а весной и эфемерная на бурых и серозёмных супесчаных и солонцеватых почвах. В понижениях среди песков произрастают астрагалы, джужгуны, виды пырея. Бугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, биюргуном, полынями.

В региональном плане основные лесные площади числятся в Кызылординской области – 33,6% (саксаульники).

11.9.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2019 году радиационная обстановка в г. Кызылорде и Кызылординской области по сравнению с 2018 годом, по всем исследованиям, существенно не изменилась.

В целом по области радиационная обстановка находится в пределах допустимых норм, соответствует требованиям гигиенических нормативов и правил «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности».

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Аральское море, Шиели) и 3-х автоматических постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорде (ПНЗ №3), п. Акае (ПНЗ №1) и п.Торетаме (ПНЗ №1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,005 – 0,29 мкЗв/ч. В среднем в 2019 году по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Кызылординской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда) 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 – 4,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно допустимого уровня.

Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по г. Кызылорде и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,08-0,17 мкЗ/ч) и не представляет практической опасности для населения области.

Более подробная информация по радиационному состоянию Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Среди нефтедобывающих предприятий Кызылординской области радиоактивные отходы образуются АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» и АО «Тургай-Петролеум».

Слаборadioактивные 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.

По проведенным исследованиям атмосферных осадков, атмосферного воздуха и воды недопустимых уровней не обнаружено. Пищевые продукты исследуются бета-гаммаспектрометрическим методом, по критериям радиационной безопасности превышений допустимых норм не обнаружено.

11.9.7. ОТХОДЫ

По данным МЭГПР РК, доля образованных промышленных отходов за 2019 год (116,0 тыс. тонн) по сравнению с 2018 годом (113,0 тыс. тонн) увеличилась на 3,0 тыс. тонн.

Увеличение объемов образования производственных отходов связано с интенсивностью геолого-разведочных работ (уранодобывающими и нефтяными компаниями).

Из образованных 116,0 тыс. тонн промышленных отходов утилизированы 26,1 тыс. тонн, остальные 77,5 % (89,9 тыс. тонн) отходов производства размещены на площадках временного хранения промышленных отходов перерабатывающих предприятий.

В целях приведения полигонов на территории области в соответствие экологическим и санитарным требованиям в 2015-2017 годах Постановлением акимата области в 145 городах, районах, поселках и сельских округах выделены земельные участки - 402,27 га под размещение отходов производства и потребления.

В Кызылординской области эксплуатируются 145 объектов размещения отходов потребления, в том числе 6 узаконенных и 139 незаконных накопителей отходов.

В 2019 году на строительство полигона в городе Аральске на 1-й этап были выделены 46,7 млн тенге и начаты работы по строительству. Для завершения строительства из областного бюджета были выделены 110,0 млн тенге.

За 2019 год образовано 122 тыс. тонн твердых бытовых отходов. Из них 17 тыс. тонн переработаны в качестве вторичных ресурсов (процентная доля - 14%). Ежегодно образуются 142-145 тыс. тонн ТБО.

ТОО «Кызылорда Кагазы», «ДаЖаЕр», ИП «Август» осуществляют сортировку и сбор отходов макулатуры, картона, бумаги, пластмассы, пластика. В учреждениях устанавливаются экобоксы для сбора отходов макулатуры и пластика.

«Эко-Н Сервис» осуществляет обеззараживание отработанных ртутьсодержащих ламп. Подобные отходы складываются и сортируются во всех районах индивидуальными субъектами предпринимательства с реализацией в города Шымкент и Тараз (таблица 11.9.6).

Таблица 11.9.6

Предприятия, осуществляющие складирование и сортировку ртутьсодержащих ламп

№	Индивидуальные субъекты предпринимательства	Район
1	ИП «Садылдаев Д»	Аральский район
2	ИП «Ж. Карымсаков»	Казалинский район
3	ИП «Досмуратов»	Кармакшинский район
4	ТОО «Сыр арна», ИП «Касиет», ИП «Максут»	Жалагашский район
5	«ПК Саулет», «Т. Ермантаев», «С. Сейтов»	Сырдарьинский район
6	ПК «Сазкум»	Шиелийский район
7	ТОО «Нур-Шах».	Жанакорганский район

Источник: Акимат Кызылординской области.

Кроме того, 65,6% населения области обеспечены услугами по транспортировке твердых бытовых отходов.

ТОО «ДаЖаЕр» установило 200 штук экоконтэйнеров для размещения пластиковых отходов на территории города. ИП «Август» установил экобоксы для сбора макулатуры, отходов

пластики.

В целом в области установлены более 5700 контейнеров для сбора отходов.

Согласно Экологическому кодексу РК, по условиям заключенного договора, осуществляется дистанционное зондирование территорий 13 городов областного значения, радиусом вокруг городов 50 км. Зоной интереса выступают: космический мониторинг мест размещения отходов производства и потребления, мониторинг динамики изменения границ полигонов, выявление несанкционированных стихийных свалок в поясах городов.

В связи с этим был запущен Геопортал. В 2019 году размещенные на Геопортале космические снимки позволили выявить на территории г.Кызылорды и в радиусе 50 км вокруг 228 несанкционированных свалок.

Специалисты Департамента экологии по Кызылординской области непосредственно посетили размещенные на Геопортале несанкционированные свалки, провели полевые исследования с участием представителей местных исполнительных органов соответствующей административно-территориальной единицы, а также провели работы по фотосъемке несанкционированных свалок.

В 2019 году, по результатам проведенных мероприятий, из 228 выявленных несанкционированных свалок ликвидированы 220, соответствующая информация (по утилизированию) размещена на Геопортале.

11.9.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В крестьянском хозяйстве «Сейтжанов» Шиелийского района используется электрическая энергия, вырабатываемая солнечной электростанцией мощностью 4,5 кВт.

В 2019 году введены в эксплуатацию солнечные электростанции мощностью 80 МВт в Шиелийском и Жалагашском районах области, построенные за счет средств инвесторов.

Кроме того, компания «Hydroenergy company JSC» выразила намерение реализовать проект стоимостью 3,2 млрд тенге «Строительство солнечной электростанции мощностью 10 МВт в Жанакорганском районе». Годовой план выработки электроэнергии - 19 млн кВт/часов. В соответствии с планом, в 2020 году начнутся строительно-монтажные работы.

Реализация вышеуказанных работ даст возможность стать Кызылординской области энергонезависимой от внешних источников, а также достичь целей, намеченных в Концепции по переходу к «зеленой экономике».

11.9.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Приказом министра энергетики Республики Казахстан от 26 февраля 2015 года №145, с учетом приоритетных экологических проблем региона установлены Целевые показатели качества окружающей среды на период с 2019-го по 2027 годы. Целевые показатели утверждены решением областного маслихата от 18 июня 2019 года №325.

Целевые показатели установлены по компонентам (индикаторы достижения ЦП): качество атмосферного воздуха, антропогенное влияние на почву, уровень шумового загрязнения, рациональное использование водных ресурсов, увеличение площадей зеленых насаждений, увеличение доли возобновляемых источников энергии, увеличение доли переработки отходов.

В целях поэтапного достижения целевых показателей утвержден План мероприятий акимом области и определены ответственные за его исполнение.

В целях достижения ЦПКОС в 2019 году для увеличения доли переработки отходов в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП) реализован проект строительства комплекса по сортировке 60 тыс. тонн отходов в год. Сортировочный комплекс расположен в 3,7 км от поселка Белкуль города Кызылорды.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайте (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>).

11.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

 МАНҒЫСТАУ	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	165,6	Население, на на- чало 2020 года, чел.		678 199
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	21,4	24,7	27,3	20,2

Источник: Комитет по статистике РК.

Мангистауская область находится на юго-западе Республики Казахстан, была образована в 1973 году как Мангышлакская область. Включает в себя полуостров Мангышлак, плато Устюрт, полуостров Бузачи, соры Мертвый Култук, Кайдак. С запада, северо-запада, юго-запада омывается водами Каспийского моря. Территория области составляет 165,6 тыс. км².

В состав Мангистауской области входят 2 города областного значения (г. Актау, г. Жанаозен), 5 районов (Тупкараганский, Каракиянский, Мангистауский, Бейнеуский и с 01 июля 2007 года Мунайлинский район) и один город районного значения (г. Форт-Шевченко). Административный центр – город Актау.

Климат региона формируется под преобладающим влиянием арктических масс: иранских и туранских. Под влиянием этих воздушных масс климат резко континентальный, крайне засушливый. Большая протяженность области по долготе значительно сказывается на температурном режиме.

В целом зима умеренно холодная и довольно теплая, однако в наиболее холодные дни морозы достигают -38° С. Лето жаркое, средняя температура летом +27°С, максимальная достигает +47° С. Осадков выпадает очень мало. Среднее годовое количество не превышает 179 мм. Максимум осадков приходится на теплое время года.

Для области характерны сильные бури и ветры. На большей части территории годовая скорость ветра 2-6 м/сек. В течение года (сентябрь-апрель) преобладают восточные и юго-восточные ветры, в летний период – северные и северо-западные.

К неблагоприятным факторам климата области следует отнести весеннюю и летнюю засухи, сильные ветры, что вызывает эрозию почвы. Эти природные условия препятствуют быстрому восстановлению равновесия.

11.10.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

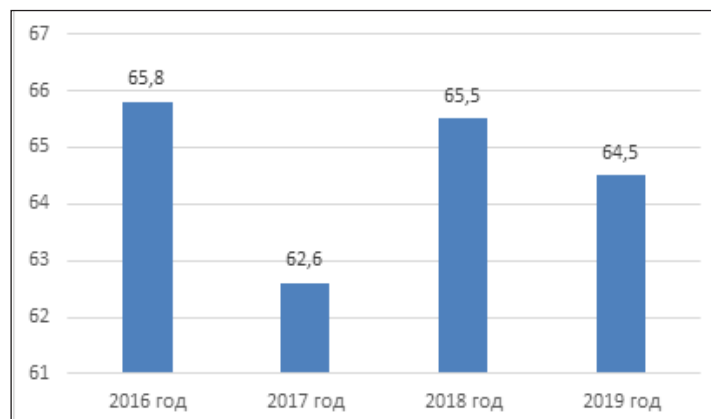
Загрязнение атмосферного воздуха в Мангистауской области обусловлено выбросами предприятий, относящихся главным образом к нефтегазовому комплексу, химической, энергетической и обрабатывающей промышленности, добыче нерудных материалов, строительству, а также автотранспортных средств.

По данным Комитета по статистике, в 2019 году общий объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух по Мангистауской области составил – 64,5 тыс. тонн.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ за 2016-2019 годы представлен на рисунке 11.10.1.

Рисунок 11.10.1

Общий объем выбросов загрязняющих веществ за 2016-2019 годы (тыс. тонн)



Источник: Комитет по статистике РК.

По сравнению с прошлым годом в 2019 году общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух снизился на 1 тыс. тонн.

Данные о выбросах по основным загрязняющим веществам по Мангистауской области за 2018-2019 годы представлены в таблице 11.10.1.

Таблица 11.10.1

Выбросы по основным загрязняющим веществам за 2018-2019 годы (тыс. тонн)

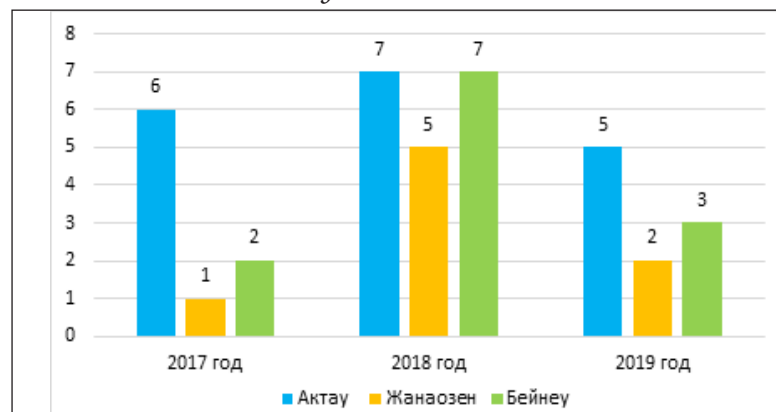
№	Наименование загрязняющих веществ	2018	2019
1	Сернистый ангидрид	1,3	1
2	Окислы азота	10,3	11
3	Твердые вещества	3,1	3,2
4	Окислы углерода	9,5	10,5
5	Углеводород	10,9	9,8
6	Летучие органические соединения	21,5	28,3

Источник: Комитет по статистике РК.

Как показано в таблице 11.10.1, в 2019 году выбросы по сернистому ангидриду уменьшились – на 0,3 тыс. тонн, по углеводороду – на 1,1 тыс. тонн, выбросы по окислам азота увеличились – на 0,7 тыс. тонн, по окислам углерода – на 1,0 тыс. тонн, по летучим органическим соединениям – на 6,7 тыс. тонн. Выбросы по твердым веществам в 2019 году составили 3,2 тыс. тонн.

Рисунок 11.10.2

ИЗА по Мангистауской области за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились в трех населенных пунктах – гг. Актау, Жанаозене и поселке Бейнеу (рисунок 11.10.2).

Качество атмосферного воздуха

В 2019 году, по данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Актау оценивался как «повышенный». ИЗА составляет 5 (повышенный уровень). Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2018 годом понизился с «высокого» на «повышенный».

Средняя концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,6 ПДКс.с., взвешенных частиц РМ-10 – 1,8 ПДКс.с., остальных загрязняющих веществ не превышала ПДК.

За 2019 год, по данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка Бейнеу оценивался как «низкий». ИЗА составляет 3. Средняя концентрация загрязняющих веществ: озона - 1,2 ПДКс.с., остальных загрязняющих веществ не превышала ПДК.

Атмосферный воздух г. Жанаозена характеризовался как «низкий» (ИЗА =2). Средняя концентрация загрязняющих веществ не превышала ПДК. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

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.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха Мангистауской области размещена на интернет-ресурсе РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/kk/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Для снижения уровня загрязнения атмосферы акиматом области были проведены следующие мероприятия:

- соблюдение и выполнение запланированных природоохранных мероприятий природопользователями;
- увеличение количества автотранспортных средств, работающих на газовом топливе;
- озеленение населенных пунктов;
- перевод котлов и печей коммунального и частного сектора на газовое топливо;
- в областном маслихате утверждены ставки платы за эмиссии в окружающую среду.

Для улучшения состояния качества атмосферного воздуха во всех районах и городах проводилась работа по увеличению площадей зеленых массивов. В городах и населенных пунктах области существуют 18 парков общей площадью 45 га.

В таблице 11.10.2 представлены данные по озеленению населенных пунктов за 2013-2019 годы.

Таблица 11.10.2

Озеленение за 2013-2019 годы

Годы	Деревья, шт	Кустарники, шт	Цветники, м ²
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
2019	31613	4340	1965

Источник: Акимат Мангистауской области.

Как видно из таблицы 11.10.2, наблюдается резкое снижение площади цветников с 2016-го по 2019 годы. В 2015 году цветники занимали 277155 м², в 2016-м – 27147 м². Максимальное число посадок кустарников наблюдается в 2017 году – 115830 штук.

Газификация области

В соответствии с Законом «О газе и газоснабжении» и Постановлением Правительства РК от 05.07.2012 г. №914, АО «КазТрансГаз» определено единым национальным оператором в сфере газа и газоснабжения. В области эти функции выполняет Мангистауский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак».

Общая протяженность газопроводных сетей по области составляет 4 473,77 км, из них: распределительные газопроводы – 3 954,9 км, магистральные газопроводы – 518,87 км, из которых 428,289 км – газопровод «Узень–Жетыбай–Актау» и 90,588 км – «Окарем– Бейнеу–Шетпе».

По области потребление товарного газа в 2019 году составило – 2622,1 млн м³.

На конец 2019 года 3 города Мангистауской области – Актау, Жанаозен и Форт-Шевченко были обеспечены газом на 100%. По сельским населенным пунктам: обеспеченность газом населения Каракиянского района составила 98,8% (отсутствие централизованного газоснабжения в селе Аккудык), Мангистауского района – 98,4% из-за отсутствия централизованного газоснабжения в селах Бекет-15, Киякты, Тасмурын и Тиген. Данные поселки обеспечиваются привозным баллоном газом.

В целом обеспеченность газом по Мангистауской области составляет 99,8%.

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 проживает в прибрежной зоне моря.

Каспийское море тянется с севера на юг на 1200 км, его средняя ширина – 320 км, длина береговой линии области (по изолинии - 27 м) составляет 1399,5 км. Общая длина береговой линии Каспия – около 7000 км. Площадь водной акватории – 371,0 тыс. км², 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 км². Реки Волга, Жайык (Урал) и Эмба впадают в Каспийское море с северной стороны.

По особенностям рельефа дна и гидрологическим факторам можно разделить Каспий на Северную, Центральную и Южную части. На дне Каспийского моря имеются залежи нефти и газа. Регион Каспийского моря пересекают несколько климатических зон: в северной части климат континентальный, на западе – умеренный, юго-западе – влажный субтропический, на востоке – зона сухой степи. Северная часть отличается нестабильностью температуры воздуха и недостатком атмосферных осадков.

Средняя соленость воды в море 12,7–12,8%, на восточном побережье – 13,2%, в районах, близких к устью Волги и Жайык (Урал), соленость составляет 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.

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 по сути является прудом-охладителем, так как в него сливается разогретая морская вода (нормативно чистая), использовавшаяся для охлаждения энергетического оборудования тепловых станций ТОО «МАЭК– Казатомпром» (Мангистауский атомно-энергетический комбинат – Казатомпром) . Остуженная вода далее поступает через сбросной канал обратно в Каспийское море.

Сброс сточных вод

Информация по сбросам представлена по 8 предприятиям, осуществляющим сбросы сточ-

ных вод на поля фильтрации, пруды-испарители и в водные объекты на территории области. К их числу относятся: филиал компании ТОО «Ерсай Каспиан Контрактор», ТОО «КазАзот», АО «Каражанбасмунай», ТОО «Каракудукмунай», ТОО «МАЭК- Казатомпром», ГКП «КаспийЖылуСуАрнасы», ТОО «Кен-Сары», ФК «Бузачи Оперейтинг ЛТД».

Из вышеперечисленных предприятий основной вклад вносит ТОО «МАЭК-Казатомпром», осуществляющее сбросы в единственный водный объект области – Каспийское море. На долю предприятия приходится 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 11.10.3).

Таблица 11.10.3

Информация о фактических объемах сбросов за 2018-2019 годы

Фактические объемы сбросов		2018	2019
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	1 238 184,02	1 394 589,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	2,7	2,5
Хозяйственно- бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м ³	1 260,23	720,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	0,65	0,28
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс. м ³	1 239 444,3	1 395 309,3
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	3,4	2,72

Источник: Департамент экологии по Мангистауской области.

В 2019 году аварийные и неразрешенные сбросы по Мангистауской области не зафиксированы.

Качество водных ресурсов

Согласно данным РГП «Казгидромет», в 2019 году наблюдения за качеством морской воды Среднего Каспия 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.

На Каспии температура воды находилась на уровне 3,4 – 25,0°С, величина водородного показателя морской воды – 7,5-8,6, содержание растворенного кислорода – 8,59 мг/дм³, БПК₅ – 1,21 мг/дм³.

С января 2019 года РГП «Казгидромет» перешел на применение нового нормативного документа – «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (Единая классификация).

По Единой классификации качество воды Каспийского моря на территории Мангистауской области не нормируется (>5 класса): кальций – 224,474 мг/дм³, магний – 354,132 мг/дм³, минерализация – 7541,78 мг/дм³, хлориды – 4693,91 мг/дм³; сульфаты – 2241,807 мг/дм³.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Подземные воды

Территория Мангистауской области расположена в пределах Мангышлакского, Устьюртского и современной части Амударьинского артезианских бассейнов. Структурно- гидрогеологические особенности в сочетании с климатическими условиями неблагоприятны для формиро-

вания и распространения ресурсов подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения.

На территории области расположены 33 разведанных месторождения подземных вод различного целевого назначения.

С учетом аридности территории Мангистауской области и, как следствие, медленного воспроизводства ресурсов подземных вод увеличение объемов их использования в производственной деятельности не представляется возможным.

Использование природных вод

Из-за полупустынной зоны, где водные ресурсы ограничены, проблема питьевой воды в Мангистауской области является чрезвычайно острой. Проблема региона в том, что потребление воды в городе Актау и его окрестностях ежегодно увеличивается в среднем на 4 – 6%.

По данным ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Мангистауской области», в 2019 году водоснабжение осуществлялось из трех источников с общим объемом водопотребления 47,2 млн м³/год (129,3 м³/сутки).

1. Опресненная морская вода:

- ТОО «МАЭК-Казатомпром» – 18,9 млн м³/год (51 888 м³/сутки) или 41,7%, основные потребители – г. Актау, Тупкараганский район (С.Шапагатова, Акшукур) или 30,5% населения области;

- ТОО «Опреснительный завод «Каспий» – 4,7 млн м³/год (13 130 м³/сутки) или 10,1%, основные потребители - Мунайлинский и Каракиянский районы или 25,7% населения области.

2. Подземные месторождения воды:

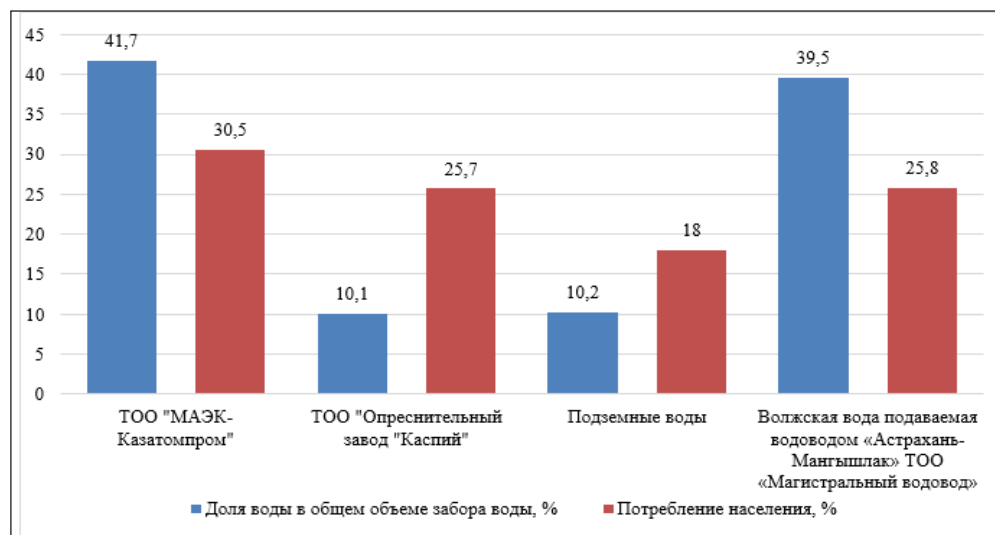
– 4,8 млн м³/год (13 180 м³/сут) или 10,2%, основные потребители – г. Жанаозен, Мангистауский, Бейнеуский и Тупкараганский районы или 18% населения области.

3. Волжская вода:

– подается водоводом «Астрахань–Мангышлак» ТОО «Магистральный водовод» – 18,6 млн м³/год (51 154 м³/сутки) или 10,1% (рисунок 11.10.3), основные потребители – г. Жанаозен, Мангистауский, Бейнеуский и Каракиянский районы, нефтяные компании, промпредприятия или 25,8% населения области.

Рисунок 11.10.3

Структура обеспечения населения Мангистауской области питьевой водой



Источник: Департамент экологии по Мангистауской области.

11.10.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Общая площадь Мангистауской области составляет – 16 564,2 тыс. га, в т.ч. земли сельскохозяйственного назначения – 5198,8 тыс.га; земли населенных пунктов – 1 085,5 тыс.га; земли промышленности и другие – 251,9 тыс. га; земли особо охраняемых природных территорий – 223,4 тыс га; земли лесного фонда – 254,2 тыс.га; земли запаса – 9538,6 тыс.га.

Распределение земель по категориям

Земельный состав Мангистауской области изменился незначительно (таблица 11.10.4.)

Таблица 11.10.4

Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы (тыс. га)

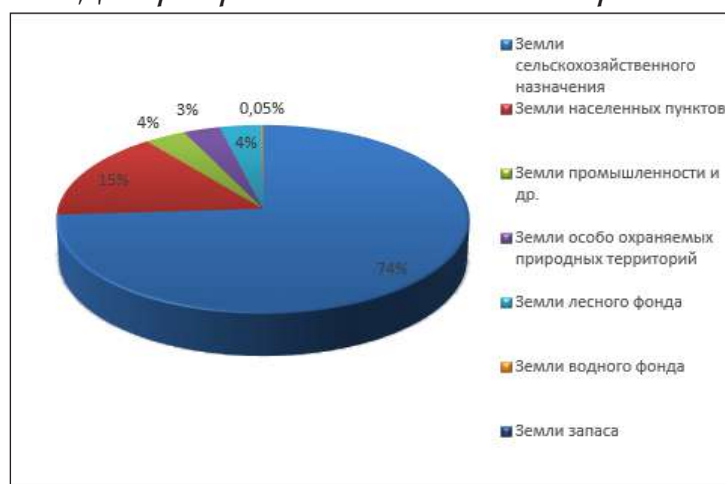
Категории земель	2018	2019
Сельскохозяйственного назначения	5228	5 198,8
Населенных пунктов	1098	1 085,5
Промышленности и др.	245,4	251,9
Особо охраняемые природные территории	223,4	223,4
Лесной фонд	253,2	254,2
Водный фонд	14,3	11,8
Земли запаса	9 501,9	9 538,6

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Распределение земель Мангистауской области по категориям за 2019 год представлено на рисунке 11.10.4.

Рисунок 11.10.4

Доля распределения земель по категориям



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Состояние почв и донных отложений

В 2019 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, Кара Богазколь), месторождениях (Каражанбас, Арман), Западный Бузачи, Шакпак-Ата, Канга, Кызылозен, Саура, Некрополь Калын-Арбат, Кызылкум, Северный Кендерли, Южный Кендерли, город Актау (4 точки), маяк Адамтас (4 точки), район дамбы (3 точки), район п. Курык (3 точки). Анализировалось содержание нефтепродуктов и металлов (медь, никель, хром (6+), марганец, свинец и цинк).

В проведенных анализах донных отложений и почв содержания тяжелых металлов не превышали ПДК.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Мероприятия по охране земельных ресурсов

Проблема борьбы с подвижными песками становится актуальной для многих аридных регионов Казахстана, особенно в областях активного преобразования, к которым относятся и песчаные массивы Туйесу Каракиянского района, Бостанкум и Кызылкум Мангистауского района.

Уровень пресной воды под песчаными массивами за последние годы сильно снижен из-за массового забора воды для г. Жанаозена и месторождения Каламкас, а также нерационального использования песчаных массивов в качестве пастбищ, кустарников – в качестве топлива для печного отопления (до газификации населенных пунктов). Данные факторы способствовали деградации песчаных массивов.

На месторождении Южный Туйесу уровень воды снизился на 10 – 12 метров. В связи с этим более 200 км² трёх песчаных массивов Мангистау оголилась и появились барханы, как в Сахаре, высотой 50–80 метров, населенные пункты затоплены подвижными песками.

В этой связи, начиная с 2004 года, проводится работа по восстановлению растительного покрова деградированных песчаных массивов Туйесу рядом с с. Сенек, Бостанкум - вблизи с. Уштаган (с 2007 г.), Кызылкум вблизи с. Тушыкудык (с 2011 г.) и Шебир (с 2016 г.). Эти работы проводились совместно с отечественным Институтом географии, Институтом химии, Институтом ботаники и Институтом пустыни из Туркменистана. С 2008 года ГКП «Жасыл алем» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области проводит мероприятия по борьбе с песками.

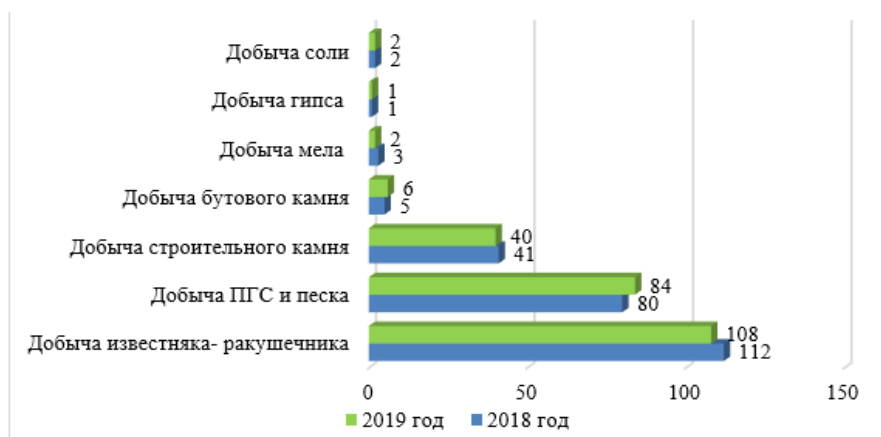
11.10.4. НЕДРА

В 2019 году в Мангистауской области зарегистрированы 234 контракта на разработку общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и 9 лицензий на добычу ОПИ.

Из заключенных контрактов и лицензий 108 заключены на добычу известняка-ракушечника, 84 – добычу ПГС и песка, 40 – строительного камня, 6 – добычу бутового камня, 2 – добычу мела, 1 – добычу гипса и 2 – добычу соли (рисунок 11.10.5).

Рисунок 11.10.5

Количество контрактов на добычу полезных ископаемых за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Мангистауской области.

Наибольшую долю в добыче полезных ископаемых составляет добыча известняка-ракушечника. Количество контрактов по добыче известняка-ракушечника в 2019 году составило 112, что на 4 контракта больше 2018 года.

В 2019 году проведены 7 заседаний Экспертной комиссии по вопросам недропользования, на которых рассмотрены и приняты решения по 81 вопросу.

В 2019 году в Управлении зарегистрированы 6 контрактов на добычу и разведку общерас-

пространенных полезных ископаемых и 9 лицензий на добычу ОПИ, расторгнуты 9 контрактов на добычу ОПИ.

На территории Мангистауской области зарегистрированы 26 недропользователей, занимающихся разведкой, добычей нефти и газа и попутно извлекаемых компонентов.

11.10.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

В регионе расположены 5 особо охраняемых природных территорий республиканского значения (ООПТ):

- государственный природный заповедник «Актау-Бузачи» (зоологический) - 170,0 тыс. га;
- государственный природный парк «Каракия-Каракол» (зоологический) - 137,5 тыс. га;
- Кандерли-Кайсанская заповедная территория республиканского значения - 1230,3 тыс. га;
- государственный заповедник «Устюрт» - 223,3 тыс. га;
- Мангышлакский экспериментальный ботанический сад - 39,0 га.

Имеются также 7 природных зон местного значения площадью 1,047 млн га.

На территориях ООП принимаются все меры по защите и охране животного мира и природной среды.

Вся территория заповедных природных зон Мангистауской области покрыта саксаулом и ежегодно высаживаются новые саженцы саксаула. За последние два года в земли лесного фонда включены 300 га.

Общая площадь земель лесного фонда Бейнеу и Самского государственного лесного земельного учреждения, финансируемых из бюджета области, составляет 254, 199 тыс. га, в том числе 125, 411 тыс. га лесного покрова. В течение года на их территориях было посеяно по 300 га семян черного саксаула.

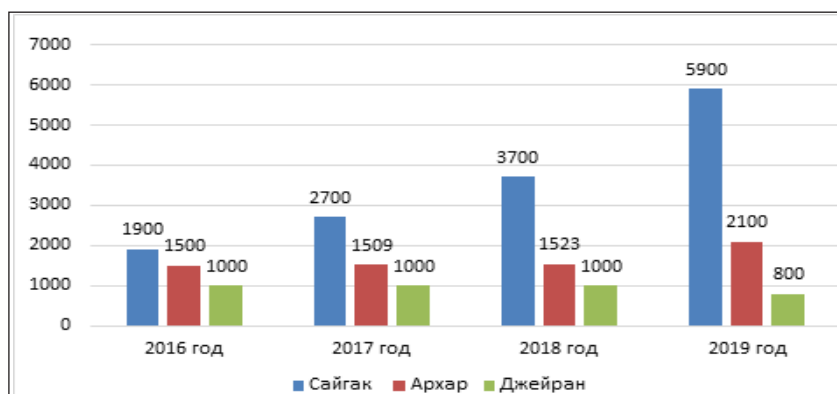
В области имеются более 50 видов млекопитающих и 270 видов птиц (большинство видов встречаются при миграции).

В 2019 году проведены 557 рейдов, в том числе 51 совместное рейдовое мероприятие. В результате усиленных мер по охране животного мира и природной среды растет популяция диких животных.

По данным авиаучета, проводимого ежегодно Комитетом лесного и животного хозяйства, численность редких и исчезающих видов животных в 2019 году выросла. Так, численность архаров в 2019 году составила – 2100 ед. (в 2018 г. – 1523), джейранов – 800 ед. (в 2018 г. – 1000), устюртской популяции сайгаков – 5900 ед. (в 2018 г. – 3700) (рисунок 11.10.6).

Рисунок 11.10.6

Динамика численности редких и исчезающих видов животных в Мангистауской области



Источник: Комитет лесного и животного хозяйства МЭГПР РК.

По сравнению с 2016 годом в 2019 году численность архаров выросла на 40%, сайгаков – на 46%, а численность джейранов уменьшилась – на 20%.

Создаются благоприятные условия и для работы инспекторов на территориях ООПТ, улуч-

шается их техническая оснащенность. В частности, в последние годы на кардонах природного парка «Кызылсай», заказников «Адамтас», «Жабайушкан» установлены солнечные батареи и ветрогенераторы мощностью 1–2 кВт·ч.

В 2019 году ТОО «Теңізшевройл» переданы в дар КГТУ «Кызылсай» 7 вагонов, 22 фотоловушки и 2 дрона.

В целях развития в регионе экологического туризма в природном парке «Кызылсай» были разработаны «Паспорта туристических экскурсионных троп (маршрутов)» и направлены на согласование в МСХ РК.

Рыбное хозяйство

Производственная зона рыболовства Мангистауской области составляет 1350 км от места Суе до Прорвы на границе Каспийского моря с Туркменистаном.

В морской прибрежной зоне Каспийского моря расположены 6 рыбохозяйственных районов, выделены 35 участков. К 27 из них прикреплены 20 природопользователей, 8 участков находятся в резерве.

В 2016 году, на основании Приказа Министерства сельского хозяйства РК от 19.03.2015 года №18-04/245, проведен конкурс на ведение садкового хозяйства по выращиванию осетровых рыб в Мангистауской области и закреплены 2 рыбохозяйственных участка для выращивания осетра. Один участок площадью 3500 га в заливе Кендерли закреплен за ТОО «Caspian Riviera». В данный момент ведутся работы по строительству садкового рыбного хозяйства.

Второй участок площадью 324 га, находящийся в 20 км от населенного пункта Акшукур, закреплен за ТОО «Caspian Sea Farm». Его планируемая рыбопродуктивность составляет более 6 тонн/га.

Также в области функционируют предприятия по производству товарного осетра -ТОО «Научно-производственное предприятие «Kazakh ossetr», ТОО «Казахский осетр». В 2019 году было произведено 30 тонн, продано 9 тонн осетровых, в том числе 1,5 тонны - на экспорт.

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 0,01-0,21мкЗв/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 3-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен) 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 0,7–4,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация по радиоактивному загрязнению в населенных пунктах размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Источником радиоактивного загрязнения на территории Мангистауской области является хвостохранилище «Кошкар-Ата».

Хранилище урансодержащих 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), серно-кислотного завода (СКЗ) и азотно-тукового завода (АТЗ) для складирования и хранения неиспользуемых твердых отходов химико-горнометаллургиче-

ского производства. Общий объем накопленных твердых отходов составляет 104,8 млн тонн, в том числе радиоактивных отходов 51,8 млн тонн.

По своей площади в 77,18 км² хранилище не имеет аналогов в мире. Общая площадь размещенных отходов составляет 66 км², площадь оголившихся пляжей в данное время составляет около 50 км² и процесс снижения уровня водной фазы продолжается.

Из них радиационно-опасные участки площадью 65 га в 2006-2009 годах были обеззаражены, из республиканского бюджета затрачено 294,26 млн тенге. Наиболее опасный среди них участок в 20,3 га закрыт железобетонным саркофагом толщиной 25 см.

В целях стабилизации жидкой фазы искусственного озера ежегодно сбрасываются 8,4 млн м³ доочищенной воды из КОС-1 г. Актау.

С 2014 года реализуются работы по созданию зеленой защитной зоны площадью 38,2 га в южной части хвостохранилища. Проект по созданию зеленой защитной зоны реализуется при поддержке акима области.

Кроме того, разработана проектно-сметная документация по рабочему проекту «I этап рекультивации хвостохранилища «Кошкар-Ата». Получено положительное заключение государственной экспертизы №15-0071/17.

В 10 км юго-восточнее г. Актау на территории ТОО «МАЭК – Казатомпром» был остановлен в связи с окончанием проектного времени реактор БН-350 (РУ БН-350) и, на основании Указа Правительства Республики Казахстан от 22 апреля 1999 года № 456, начаты работы по выводу его из эксплуатации.

21 ноября 2019 года при рассмотрении проекта Республиканского бюджета на 2020–2022 годы в Парламенте РК был поднят вопрос о необходимости реализации данного проекта и принятия неотложных мер для решения этой экологической проблемы.

11.10.7. ОТХОДЫ

В Мангистауской области в 2019 году было собрано 188, 3 тыс. тонн твердых отходов, из которых 63,7 тыс. тонн или 33,8% были отсортированы и утилизированы. Доля утилизации составляет 0,03%.

В области один из 8 полигонов, отвечающих санитарным требованиям, находится в частной собственности и принадлежит ТОО «Экотерра». Есть также 16 мест временного размещения отходов (свалки), которые не соответствуют санитарным требованиям.

Полигоны, отвечающие санитарным требованиям, расположены в гг. Жанаозене, Форт-Шевченко и в селе Баянды Мунайского района, в селах Жетыбай и Курык Каракиянского района, в селе Бейнеу Бейнеуского района, в селе Шетпе Мангистауского района.

16 мест временного захоронения санитарно-гигиенических отходов расположены в 7 селах Мангистауского и 9 селах Бейнеуского районов.

В 2019 году в результате космического мониторинга в регионе были обнаружены 194 несанкционированные свалки, 65 из которых были очищены и уничтожены. Работа в этом направлении продолжается.

В 2019 году велись переговоры с инвестором по поводу реализации проекта преобразования отходов в э/энергию с использованием низкотемпературной пиролизной газификации (утилизация отходов).

11.10.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Как известно, одним из приоритетных направлений зеленой экономики является развитие возобновляемых источников электроэнергии.

В 2019 году в Мангистауской области реализованы следующие проекты:

1) ТОО «БЕСТ-Групп НС» введена в эксплуатацию ветровая электростанция в селе Акшукур Тупкараганского района мощностью 5 МВт, стоимость проекта – 782 млн тенге. Установлено оборудование «Enercon», «NegMecon» производства Германии.

2) ТОО «Редкометальная компания» введена в эксплуатацию ветровая электростанция мощностью 43,6 МВт, стоимость проекта – 8 млрд тенге. Установлено 24 ветрогенератора произ-

водства Дании.

11.10.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с подпунктом 3) статьи 19 Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Мангистауским областным маслихатом были утверждены Целевые показатели качества окружающей среды Мангистауской области.

08.02.2019 года состоялось дискуссионное совещание «О перечне наиболее острых экологических проблем для достижения ЦПКОС Мангистауской области», была разработана Дорожная карта по 23 показателям.

25 декабря 2019 года заместителем акима Мангистауской области утвержден Комплекс мер по достижению целевых показателей качества окружающей среды с учетом острых экологических проблем Мангистауской области на 2019-2026 годы.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau?lang=kk>).



11.11. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	124,8	Население, на начало 2020 года, чел.	753 853	
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатель	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	21,5	25,5	34,6	37,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Павлодарская область образована в январе 1938 года.

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. км². Областной центр – город Павлодар.

Климат Павлодарской области резко континентальный, характеризующийся жарким летом и холодной продолжительной зимой.

Выгодное расположение позволяет связываться области с другими государствами и областями Казахстана по Южно-Сибирской и Среднесибирской железнодорожным магистралям, автомобильным, авиационным, электронным, трубопроводным и речным видами транспорта.

Павлодарская область — один из главных индустриальных регионов Казахстана. Исторически здесь сформировался один из крупнейших в экономическом пространстве СНГ территориально-производственный комплекс с оптимальным сочетанием традиционно сложных производств и предприятий, занимающихся освоением минерального и углеводородного сырья.

Промышленный потенциал региона определяют крупные экспортоориентированные промышленные компании. Ими производятся уголь, электро- и теплоэнергия, глинозем, ферросплавы. На долю области приходится около 7% промышленного производства республики, около 70 % республиканской добычи угля, 3/4 республиканского производства ферросплавов, около 40 % республиканского производства электроэнергии и нефтепродуктов. Регион располагает достаточным потенциалом для развития предприятий химической, машиностроительной и металлообрабатывающей отраслей.

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%.

Созданный в области промышленный потенциал обусловил необходимость расширения транспортных коммуникаций и транспортно-экономических связей.

Область представляет собой сложный транспортно-коммуникационный узел: здесь берут начало крупнейший казахстанский нефтепровод, обеспечивающий внутренний рынок (г. Шымкент), транзитные линии электропередачи в различные регионы Казахстана и России, канал Иртыш—Караганда—Жезказган (канал им. К.Сатпаева), железнодорожные пути, проходящие в Россию, в центр и юг страны.

По территории области протекают более 140 рек. Объем годового стока Ертиса составляет 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%.

Общий объем выбросов от стационарных источников в атмосферу в 2019 году в Павлодарской области составил 721,5 тыс. тонн, относительно 2018 года (709,3 тыс. тонн) наблюдается увеличение объемов выбросов на 12,2 тыс. тонн. Это обусловлено большой концентрацией промышленных предприятий и ростом их производственных мощностей.

Среди веществ, загрязняющих атмосферный воздух Павлодарской области, 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. тонн)	
	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	325,01	330,6
Окислы азота	105,7	122,1
Твердые вещества	158,5	157,1
Оксись углерода	81,8	93,4

Источник: Комитет по статистике РК.

В Павлодарской области, согласно данным Комитета по статистике, количество стационарных источников выбросов в 2019 году увеличилось и составило 13997 единиц (в 2018 году - 13472 единицы). 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 2015-2019 годы.

Таблица 11.11.2

Количество автотранспортных средств по видам транспорта в Павлодарской области за 2015-2019 годы

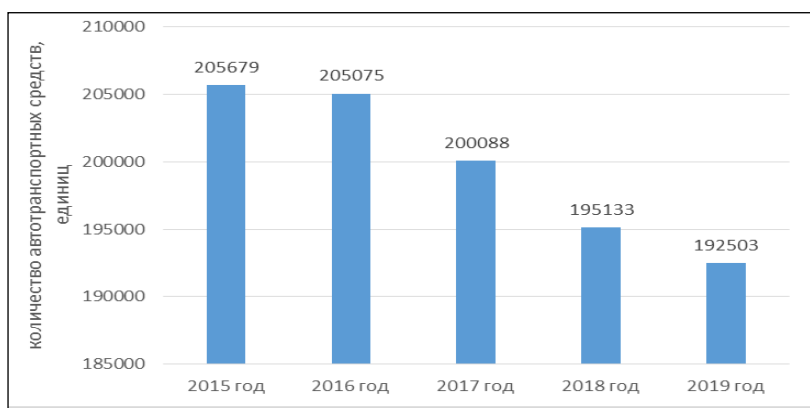
Виды транспортных средств		2015	2016	2017	2018	2019
1	Легковые	166 026	162 862	158 397	154 177	152 654
2	Грузовые	21 380	21 186	20 843	20 363	19 942
3	Автобусы	2 328	5 143	4 985	4 723	4 532
4	Прицепы	12 051	12 090	12 158	12 276	11 957
5	Мотоциклы	3 894	3 794	3 705	3 594	3 418
ИТОГО		205 679	205 075	200 088	195 133	192 503
% к предыдущему году		-1,95%	-0,295%	-2,492%	-2,476%	-1,348%

Выдано согласований на установку газобаллонного оборудования	1310	1048	1628

Источник: Министерство внутренних дел РК.

Рисунок 11.11.1
Количество автотранспортных средств в Павлодарской области за 2015-2019 годы

Количество автомобилей в 2019 году относительно 2018 года снизилось на 1,348 % (рисунок 11.11.1). На 35,6 % увеличилось количество согласований, выданных Департаментом внутренних дел Павлодарской области на установку газобаллонного оборудования.



Источник: Министерство внутренних дел РК.

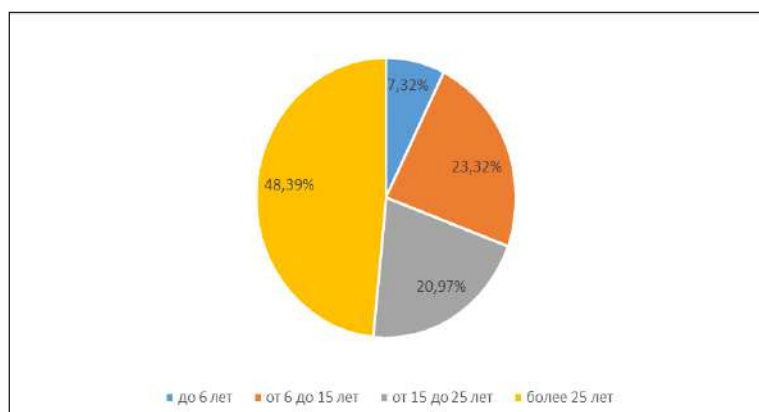
Таблица 11.11.3
Количество автотранспорта Павлодарской области по возрасту (на 31.12.2019 года)

Тип автомобиля	Число автомобилей по возрасту (единиц)				Итого, единиц авто
	до 6 лет	от 6 до 15 лет	от 15 до 25 лет	более 25 лет	
1. Легковые	12240	36973	35734	67707	152654
2. Грузовые	854	4000	1999	13089	19942
3. Автобусы	420	1635	1026	1451	4532
4. Прочий транспорт	573	2291	1601	10910	15375
Всего	14087	44899	40360	93157	192503

Источник: Министерство внутренних дел РК.

Рисунок 11.11.2
Возраст использования автотранспортных средств в Павлодарской области

Как видно из таблицы 11.11.3 и рисунка 11.11.2, 48,4 % из общего количества автотранспорта составляют автомобили возрастом более 25 лет, 20,97 % – от 15 до 25 лет, 23,32 % – от 6 до 15 лет, 7,32 % – до 6 лет. Наибольшее количество, 79,3 %, составляют легковые автомобили, 10,36 % – грузовые, 2,35 % – автобусы и 7,99 % – прочий транспорт.



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Качественное состояние атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарской области проводятся на 10 стационарных постах РГП «Казгидромет» в гг. Павлодаре, Экибастузе и Аксу.

По данным РГП Казгидромет, атмосферный воздух в 2019 году в гг. Павлодаре, Экибастузе и Аксу характеризуется низким уровнем загрязнения (ИЗА = 3).

Качество атмосферного воздуха в Павлодарской области относительно 2018 года улучшилось.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха в Павлодарской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

С целью информирования жителей текущая информация о состоянии атмосферного воздуха транслируется на пяти LED-экранах в г. Павлодаре (ул.Акад. Сатпаева – Торайгырова, Акад. Сатпаева – Кривенко, Кутузова – Естая, на ж/д вокзале и в здании аэропорта) и одном LED-экране в г.Экибастузе (ул. М.Жусупа – М.Ауэзова). Информация транслируется с периодичностью каждые 12 минут продолжительностью одной трансляции 1 минута.

Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области с 2015 года проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границах санитарно-защитных зон (СЗЗ) промышленных объектов. Мониторинг осуществляется 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 2019 году замеры осуществлялись на границе СЗЗ 6 предприятий (АО «Алюминий Казахстана», ТЭЦ-1 АО «Алюминий Казахстана», ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», ТЭЦ-2 АО «Павлодарэнерго», ТЭЦ-3 АО «Павлодарэнерго», ПФ ТОО «KSP Steel»). Всего проведено 5 892 замера атмосферного воздуха.

В Павлодарской области отсутствует природный газ. Газоснабжение населенных пунктов области осуществляется сжиженным нефтяным газом производства ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», поставляемым в индивидуальных газобаллонных устройствах.

Охрана атмосферного воздуха

В целях достижения целевых показателей качества окружающей среды были проведены мероприятия по улучшению состояния атмосферного воздуха.

В план достижения целевых показателей качества окружающей среды включены мероприятия, проводимые крупными промышленными предприятиями, оказывающими основное влияние на окружающую среду. Это – ремонт и замена газоочистных установок, пылеподавление зольных пляжей, повышение КПД систем золоулавливания.

К примеру, на Павлодарском алюминиевом заводе начаты работы по поэтапной замене существующих электрофильтров на печах цеха спекания с планируемым экологическим эффектом снижения выбросов пыли более чем на 13 %.

В целом долгосрочный проект предусматривает замену 8 электрофильтров. На 2019 год по 1-му и 2-му фильтрам закончено проектирование. На 1-ом электрофильтре уже установлен кран, начаты демонтажные работы. Завершение всех работ по 1-му и 2-му фильтрам планируется к концу 2019-го – началу 2020 года.

Экологический эффект – снижение выбросов пыли на порядок 2 400 тонн (эффект от замены 8 фильтров – порядка 9200 тонн/год).

Кроме того, со стороны крупных промышленных предприятий в рамках заключенного с акиматом области меморандума ведутся работы по установке автоматизированных станций контроля атмосферного воздуха.

АО «Алюминий Казахстана» систему оптического мониторинга на границе санитарно-защитной зоны в районе поселка Зеленстрой уже установил (стоимость оборудования – 120 млн тенге). Станция в автоматическом режиме проводит анализ воздуха по 6 параметрам: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, сероводород, пыль.

Принцип работы станции: излучатель посылает световой луч на станцию. Загрязняющие вещества, попавшие в спектр луча, улавливаются в анализаторе и передаются на сервер компании-поставщика в Швеции, что исключает подтасовку и искажение результатов. Обработанные данные размещаются на специальном сайте компании ERG. С начала работы станции превышений ПДК не зафиксировано.

Внедрение аналогичных систем по остальным предприятиям запланировано поэтапно с 2021 года.

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 Ертиса на территории области 7 водохранилищ, 398 озер, 130 временных водотоков и малых рек, из которых наиболее значительными являются реки Шидерты, Оленты, Силеты, Ацису, 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 охраняемой природной территории, 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).

Оценка качества воды водных объектов Республики Казахстан с 2019 года проводится на основе Единой системы классификации качества воды водных объектов. В разделе 3 «Водные ресурсы» представлена более подробная информация о методике и классификации.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Павлодарской области за 2019 год относятся к 1 классу – реки Усолка, Ертис, не нормируются (>5 класса) озера Жасыбай, Сабындыколь, Торайгыр.

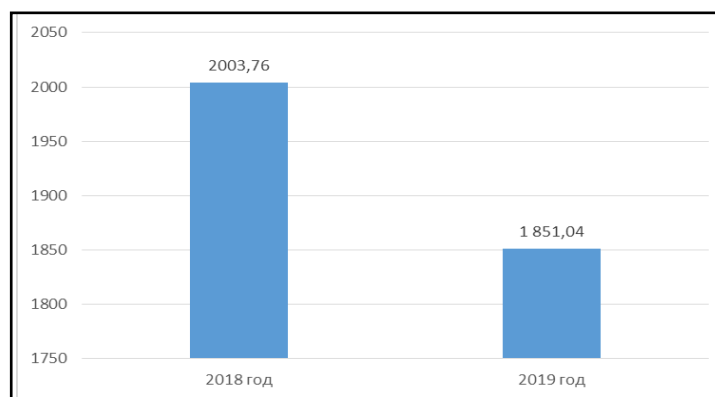
Более подробная информация о результатах наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Рисунок 11.11.3

*Объем водоотведения промышленных и
хозяйственно-бытовых сточных вод
за 2018-2019 годы*

Сброс сточных вод и водоотведение

Сравнительный анализ фактических объемов сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод в Павлодарской области показывает снижение объемов водоотведения в 2019 году (рисунок 11.11.3), в основном обусловленное снижением объемов сброса теплообменных вод Аксуской электростанцией.



Источник: Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов.

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 «Казэнергоснаб» - 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 попадание в водные объекты.

В реку Ертис в пределах Павлодарской области сброс сточных вод осуществляется по двум организованным выпускам:

- 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 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,
- на 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		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, млн м ³	1 999,5	1 846,9
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, млн м ³	4,2	4,06
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, млн м ³	2 003,7	1 851,04

Источник: Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов.

Охрана водных ресурсов

В целях достижения целевых показателей качества окружающей среды были проведены мероприятия по улучшению состояния водных ресурсов.

Мероприятия направлены на улучшение гидрологического режима и санитарного состояния реки Ертис, охрану подземных вод от загрязнения сточными водами.

Кроме видимых экологических эффектов имеются и косвенные экономические, это - развитие орошаемого земледелия, расширение пойменных сенокосов, создание условий для рыбохозяйственной деятельности и судоходства.

В рамках реализации природоохранных мероприятий, в 2018 году завершены работы по «Реконструкция протоки реки Тюлька от истока до села Алга Актогайского района». Реализация данного проекта повысила водообеспеченность населенных пунктов, агрохозяйств

региона, обеспечила стабилизацию водного режима, улучшение среды обитания ихтиофауны и способствовала улучшению экосистемы протоки реки.

Разрабатывается проект «Берегоукрепление и расчистка русла реки Ертис в районе села Каратерек Майского района».

В результате реализации проекта улучшатся условия затопления поймы площадью 377 тыс. га, увеличится урожайность пойменных лугов на 40-50%, кормовой базой будет обеспечено не менее 100 000 голов скота.

Одним из немаловажных вопросов является ртутное загрязнение на территории Северной промзоны г.Павлодара.

На протяжении более 10 лет проводится ртутный мониторинг Северной промышленной зоны г.Павлодара, который на сегодня является основным инструментом контроля за уровнем концентрации ртути.

Согласно программе ведения ртутного мониторинга, отбор проб начат с 27 марта 2019 года. Всего планируется отобрать порядка 300 проб воздуха, почвы, надземных и подземных вод, биологических образцов.

Для актуализации ранее разработанной Программы ртутного мониторинга акиматом осуществлена его корректировка на 2019-2025 гг., предусматривающая дополнительный отбор проб биологических образцов (рыб, птиц и волоса людей, работающих в районе Северной промышленной зоны), а также бурение 41 наблюдательной скважины по периметру территории бывшего Химпрома на расстоянии 500 метров.

В рамках реализации первых этапов Концепции по реабилитации ртутного загрязнения, в 2019 году проведена разработка ПСД проекта «Строительство противодиффузионной завесы глубиной 20 м с западной стороны автодороги с бывшей насосной №6 до накопителя Быкылдак». 12 ноября 2019 года состоялись общественные слушания, далее проект будет направлен на экспертизу.

Также из областного бюджета были выделены средства в сумме 6,9 млн тенге на проведение полевых испытаний иммобилизатора тяжелых металлов Denite на территории Северной прозоны г. Павлодара.

КФ «Центр компетенций по экологическим технологиям» проведена встреча с японской корпорацией Taiheiyo Cement Corporation Ltd, разработавшей метод иммобилизации тяжелых металлов препаратом Denite. Достигнута договоренность о выделении этой компанией натурного гранта в виде 100 кг препарата Denite для проведения испытаний на территории ртутного загрязнения в Северной промзоне г. Павлодара в лабораторных и полевых условиях.

Проведение таких исследований позволит выявить эффективность данного препарата в конкретных условиях и определить его оптимальный расход, а также разработать практические рекомендации и технические условия демеркуризации загрязненных почв. В случае положительного результата планируемых испытаний данный метод может стать одним из практических решений демеркуризации загрязненных ртутью грунтов.

Для отслеживания состояния компонентов окружающей среды проводятся постоянные мониторинги службами РГП «Казгидромет», Управлением недропользования, Департаментом охраны общественного здоровья.

11.11.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно данным земельного баланса Павлодарской области, по состоянию на 1 ноября 2019 года общая площадь земель области составила 12 475,5 тыс. га (из них 5,0 тыс.га используются Северо-Казахстанской областью), в том числе:

- земли сельскохозяйственного назначения 6195,8 тыс. га (2018 г. – 5906,1 тыс.га),
- земли населённых пунктов 1 771,3 тыс. га (2018 г. – 1 753,2 тыс.га);
- земли промышленности, транспорта, связи 130,6 тыс. га (2018 г. – 129,7 тыс.га);
- земли особо охраняемых природных территорий 357,9 тыс. га (2018 г. – 357,9 тыс.га);
- земли лесного фонда 127,5 тыс. га (2018 г. – 127,5 тыс.га);
- земли водного фонда 78,9 тыс. га (2018 г. – 78,9 тыс.га);
- земли запаса 3808,5 тыс. га (2018 г. – 4116,5 тыс.га).

На рисунке 11.11.4 представлено распределение земель по категориям за 2018-2019 годы.

Рисунок 11.11.4

Распределение земель по категориям за 2018-2019 годы (%)



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Как видно из рисунка, наибольшую долю занимают земли сельскохозяйственного назначения (49%). В 2019 году площадь земель сельскохозяйственного назначения увеличилась на 289,7 тыс. га за счет предоставления из земель запаса и составила 6195,8 тыс. га (в 2018 году - 5 906,1 тыс. га).

Общая площадь орошаемых земель области на 1 ноября 2019 года составила 102,2 тыс.га (2018 г. - 86,6 тыс.га). Увеличение произошло за счет перевода в орошаемые виды угодий 15,6 тыс. га.

Состояние почв

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами проводились РГП «Казгидромет» в городах Павлодаре, Экибастузе, Аксу и на территориях сельскохозяйственных угодий Актогайского, Железинского, Иртышского, Качирского, Лебяжинского, Майского, Успенского и Шарбактинского районов. Относительно 2018 года в 2019 году увеличилось количество пунктов наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных в различных районах города Павлодара, концентрация хрома находилась в пределах 0,08-1,1 мг/кг, свинца - 7,4-30,8 мг/кг, цинка - 1,4-20,3 мг/кг, меди - 0,06-4,3 мг/кг, кадмия - 0,06-0,17 мг/кг.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных в различных районах города Аксу, концентрация хрома находилась в пределах 0,15-6,4 мг/кг, свинца - 10,6-25,9 мг/кг, цинка - 1,1-10,1 мг/кг, кадмия - 0,21-1,7 мг/кг, меди - 0,1-0,62 мг/кг.

Состояние почв в городах Павлодар и Аксу относительно 2018 года изменилось незначительно.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных в различных районах города Экибастуза, концентрации хрома находились в пределах 0,08-0,11 мг/кг, свинца 13,7-17,4 мг/кг, цинка - 3,6-6,0 мг/кг, кадмия - 0,22-0,85 мг/кг, меди - 0,18-0,38 мг/кг.

За весенний и осенний периоды в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий Актогайского, Железинского, Иртышского, Качирского, Лебяжинского, Майского, Успенского и Шарбактинского районов концентрация хрома находилась в пределах 0,02-0,44 мг/кг, свинца - 7,6-23,4 мг/кг, цинка - 0,9 -15,8 мг/кг, кадмия - 0,06-0,14 мг/кг, меди - 0,1-1,8 мг/кг.

На территориях сельскохозяйственных угодий содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz>).

Изъятие земель

В течение 2019 года с учетом прошлогодних неиспользуемых земель выявлены 478 314,6 га, из которых 150 256 га возвращены в государственную собственность и на 115 039,8 га землепользователи приступили к использованию. Остаток неиспользуемых земель на конец 2019 года составил 213 018,8 га.

Динамика возврата за последние 6 лет: 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, 2019 год – 150 256 га.

Динамика возврата земель показывает увеличение в 2016-2017 годы и уменьшение в 2018 году (рисунок 11.11.5).

Рисунок 11.11.5

Динамика возврата земель за 2014-2019 годы



Источник: Акимат Павлодарской области.

11.11.4. НЕДРА

По состоянию на 01.01.2020 года, зарегистрированы 61 недропользователь, общее количество заключенных контрактов на недропользование составляет 78, в том числе по общераспространенным полезным ископаемым – 46, твердым полезным ископаемым – 23, подземным водам – 4, не связанным с разведкой и добычей – 5. Всего в 2019 году Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области выданы 13 лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

Крупными предприятиями по добыче каменного угля в Павлодарской области являются: ТОО «Богатырь Комир», АО ЕЭК - разрез «Восточный», ТОО «Майкубен-Вест», ТОО «АнгренсорЭнерго», ТОО «Гамма Сарыколь», ТОО «Гамма Талдыколь».

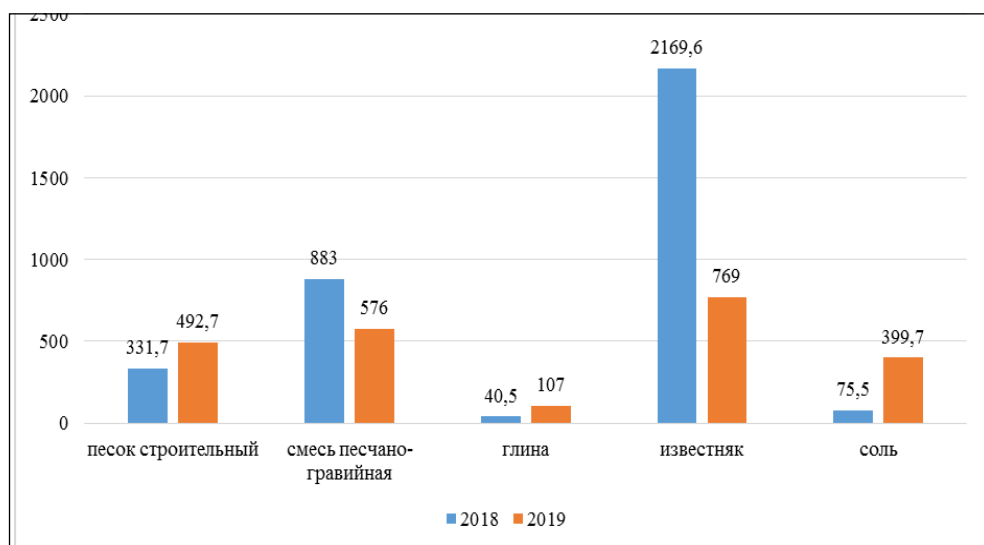
На добычу цветных и благородных металлов имеют контракты ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Майкаинзолото», ТОО «Альголд».

Большинство 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».

Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых в Павлодарской области за 2018-2019 годы представлены на рисунке 11.11.6.

Объёмы добычи общераспространённых полезных ископаемых в Павлодарской области за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Павлодарской области.

11.11.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Площадь лесов Павлодарской области, находящихся в ведении государственного лесного фонда, составляет 478,7 тыс. га, из них покрытая лесом – 267,0 тыс. га. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 346,4 тыс. га, в том числе покрытая лесом – 168,3 тыс. га.

На территории Павлодарской области расположены четыре особо охраняемые природные территории.

Особо охраняемые природные территории



Государственный лесной природный резерват «Ертис Орманы»
(источник: сайт ГЛПР «Ертис Орманы»)

Баянаульский государственный национальный природный парк
(источник: сайт Баянаульского ГНПП)





Государственный зоологический заказник «Кызыл-Тау»
(источник: сайт KazTravel)

Государственный природный заказник республиканского значения «Пойма реки Ертис» (комплексный)
(источник: сайт KazTravel)



Состояние биоресурсов

Биоразнообразие Павлодарской области представлено более 20 видами промысловых животных и более 60 видами птиц, обитающих или встречающихся на территории области.

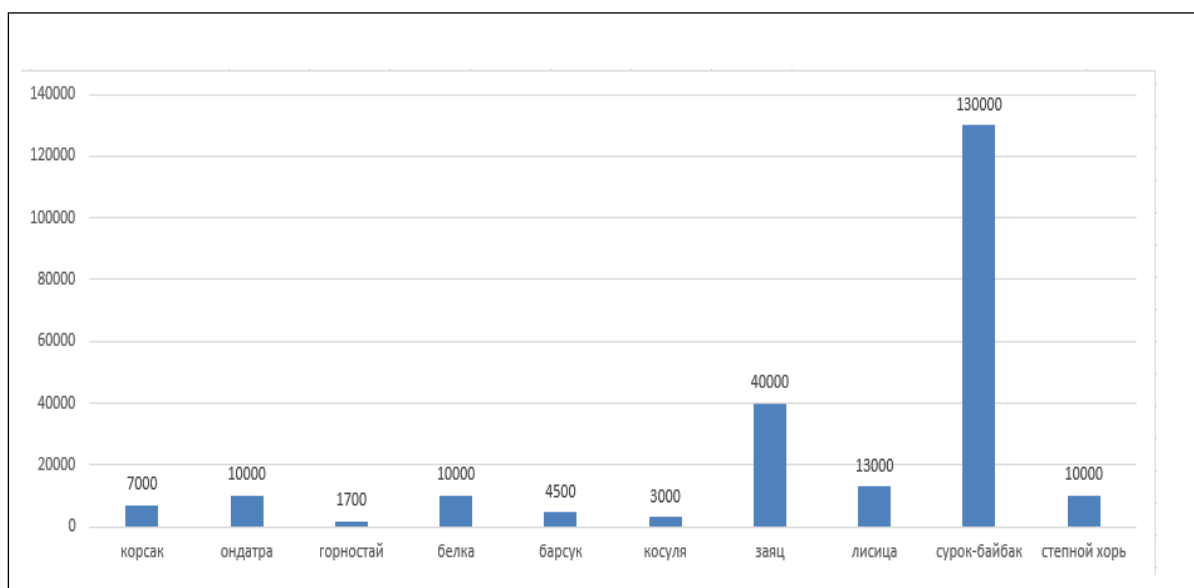
14 видов птиц и 2 вида животных занесены в Красную книгу РК.

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): тетерева - 13 тыс., куропатки - 43 тыс., кулика - 84 тыс., перепела - 19 тыс., голубя - 70 тыс.

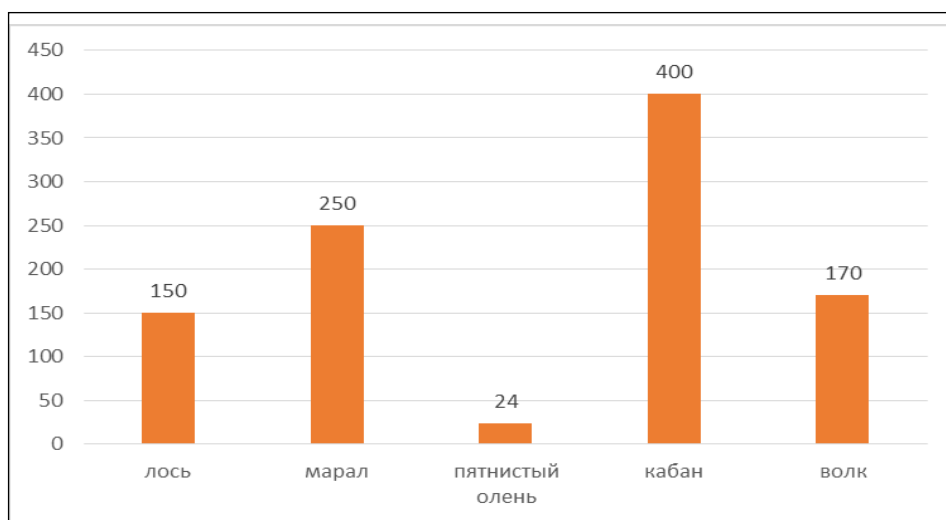
Численность копытных животных и пушных зверей представлена на рисунке 11.11.7 и 11.11.8.

Рисунок 11.11.7

Численность пушных зверей в Павлодарской области (ед.)



Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

Численность копытных животных в Павлодарской области (ед.)

Источник: Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК.

Основным направлением деятельности в области охраны животного мира является организация мероприятий по охране животного мира субъектами охотничьего хозяйства, проведение совместных с егерскими службами и правоохранительными органами рейдовых выездов по выявлению нарушений Закона об охране животного мира, борьба с браконьерством.

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 23 природопользователями - 54 пресных водоема, за 12 природопользователями - 36 горько-соленых озер).

Для поддержания биоразнообразия и восстановления экосистемы водоемов за счет самоочищения предусмотрено проведение зарыбления водоемов.

В 2018 году такие работы уже проведены на озерах Сабындыколь и Жасыбай. Зарыбление произведено сеголетками карпа в количестве 172 тыс. штук.

В 2019 году проведено зарыбление озер Биржанколь (70 тыс. штук) и Торайгыр (75,4 тыс. штук) Баянаульского района.

Озеленение

Развитие зеленых зон предусмотрено по следующим направлениям:

- государственный лесной фонд,
- лесопарковые зоны в городах,
- санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

Лесовосстановительные работы позволяют увеличить лесопокрытую площадь ГЛФ более чем на 1500 га за 5 лет.

В 2019 году на территории государственного лесного фонда учреждений произведена весенняя посадка лесных культур на площади 30,4 га.

- Павлодарское ГУ - 10,4 га, Чернорецкое лесничество, квартал № 34 (вдоль дороги г.Павлодар-р.Теренколь);

- Максимо-Горьковское ГУ - 10 га, Качирское лесничество, квартал № 27 (вдоль автотрассы Омск-Павлодар);

- Урлютюбское ГУ - 10 га, Тастинское лесничество, кварталы № 111,114 (лесная дача «Тасты»).

Кроме того, весной 2019 года в рамках природоохранных мероприятий акиматом

Павлодарской области выполнены работы по посадке саженцев тополя пирамидального на территории города Павлодара (вдоль дороги со стороны дачного массива «Сосновый бор», начиная от трассы на ПНХЗ до Омской автотрассы) в количестве более 1500 штук. Заключен договор с ТОО «Дендро», предусматривающий посадку и уход за саженцами.

В ходе осенней посадки и общереспубликанской акции «Экочас» на территории области высажены 11,0 тыс. штук зеленых насаждений, из них на пришкольных участках – более 6 тысяч, на территории с. Кенжеколь (трасса г.Павлодар – г.Семей) – порядка 5 тысяч саженцев.

Дополнительно 12 октября 2019 года произведена посадка 70,0 тысяч саженцев сосны (двухлетки), в том числе:

- 35 тыс. штук вдоль 20-ой автодороги (трасса Павлодар–Омск, район ТОО «Нефтехим ЛТД»);

- 35 тыс. штук на участке между АО «Алюминий Казахстана» и АО «Казахстанский электролизный завод».

Разработан Региональный план озеленения и создания зеленых зон до 2025 года, где определены объемы и виды насаждений.

В рамках плана природоохранных мероприятий проводится ежегодная посадка на территории санитарно-защитных зон предприятий.

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 четырех автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в Павлодаре, Аксу, Экибастузе.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области представлены в таблице 11.11.5.

Таблица 11.11.5

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Павлодарской области за 2018-2019 годы

	2018	2019
Средние значения радиационного гамма-фона	0,08–0,22 мкЗв/ч	0,03–0,27 мкЗв/ч

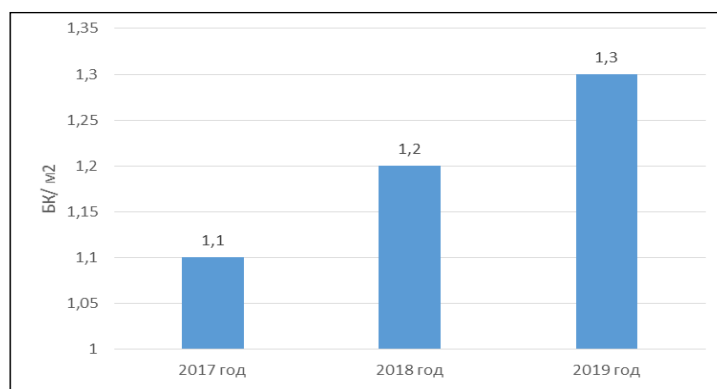
В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах (в 2018 году – 0,12 мкЗв/ч). В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ министра национальной экономики 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 0,7–4,1 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области в 2019 году составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно допустимого уровня. Относительно 2018 года изменилось незначительно (рисунок 11.11.9).

Средняя величина плотности выпадений по области за 2017 – 2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

На территории области в Майском районе имеются два исследовательских комплекса, принадлежащие 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 2018-2019 годах на длительное хранение в сооружение 357 КИР «Байкал-1» РГП «Национальный ядерный центр», представлены в таблице 11.11.6.

Таблица 11.11.6

Твердые радиоактивные отходы и источники ионизирующего излучения

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2018 год	2019 год
1.	Количество источников альфа-, бета- и гамма-излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» в 2019 г.	шт.	167	73
	Суммарная активность	ГБк	2943,4	1 631,058
2.	Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» в 2019 г.	шт.	-	1
	Суммарная активность	ГБк	-	0,179
3.	Количество источников альфа-, бета- и гамма-излучений принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации	шт.	52 271	52 344
	Суммарная активность	ГБк	1 821 761,998	1 730 263,325

4.	Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации	шт.	206	207
	Суммарная активность	ГБк	15 584,6	15 545,1
5.	Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных в сооружении 357 КИР «Байкал-1»	тонн	0,692	0,644
	Суммарная активность	ГБк	143,749	97,795
6.	Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации:	тонн		
	- в сооружении 357, 357Б, 357В		2 555, 033	2 555,677
	- в здании 313 пом. 12		264, 403	264,403
	ИТОГО		2 819, 436	2 820,080
	Суммарная активность:	ГБк		
	- в сооружении 357, 357Б, 357В		6131,31	6 229,1
	- в здании 313 пом. 12		1429,2	1 429,2
	ИТОГО		7560,51	7 658,3
7.	Источники в закрытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия	шт.	56	54
	Суммарная активность	ГБк	658,78	634,73
8.	Источники в открытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия	шт.	567	628
	Суммарная активность	ГБк	241,22	244,60

Источник: РГП «Национальный ядерный центр».

Дополнительно на временном ответственном хранении в чехлах № 13, 14 пом. 140 зд. 101 КИР «Байкал-1» находятся АИИИ – 24 шт. (Cs137) с текущей активностью – 881 231,3 ГБк, активность по паспорту – 1 297 590 ГБк, поступившие по договору № 52-02/13 от 10.02.2013 г. между РГП НЯЦ РК и НТЦ БЯТ.

11.11.7. ОТХОДЫ

По итогам 2019 года в Павлодарской области имеются 336 объектов для размещения твердых бытовых отходов (далее – ТБО), из них разрешение на эмиссию в окружающую среду имеют 4 полигона, расположенные в городах Павлодаре, Экибастузе, Аксу, а также в Баянаульском районе (полигоны переданы частным компаниям).

На объекты складирования отходов ежегодно вывозятся около 650 тыс.тонн отходов (в т.ч. по 3 городам – 397 тыс.тонн (61%), по районам - 253 тыс.тонн (39%). При этом доля переработки

в 2017 г. составила 2,7%, 2018 г. - 8%, по итогам 2019 г. - 15% (97 тыс. тонн).

В городах области частными компаниями, обслуживающими объекты по приему и складированию ТБО, для развития системы сортировки и переработки отходов ведутся определенные работы.

В г. Павлодаре ТОО «Спецмашин» перерабатывает пластиковые отходы в гранулы, которые используются в производстве мусорных мешков, также предприятие производит из пластика тротуарную плитку и бордюры.

В г. Экибастузе ТОО «Экибастузкоммунсервис» ввело в эксплуатацию мусоросортировочный комплекс. Сортировочная линия позволяет сортировать и прессовать сырье (пластик, бумага, стекло). Мощность переработки до 40 тыс. тонн в год.

В г. Аксу ТОО «Виктория» осуществляет сортировку мусора на полигоне мусоросортировочной лентой (МСЛ-15000) с последующей отправкой на переработку в ТОО «Спецмашин».

Также имеются 10 предприятий, осуществляющие сбор, переработку и утилизацию отходов.

Справочно: ТОО «Спецмашин», ТОО «Завод Гофротара», ТОО «ЭлектроТрансРеэлто», ТОО «Полимерпласт», ТОО «InterRubberRecycling», ТОО «Адал ЛогистикКОМ», ТОО «Kazecorpl», ТОО «Тандем-ПВ», ИП «Попов», ИП «Пик».

Для уменьшения объемов образования отходов в трех городах установлены контейнеры: для сбора ртутьсодержащих ламп - 200 штук (Павлодар - 160, Экибастуз - 30, Аксу - 10), для сбора пластиковых отходов - 586 штук (Павлодар - 400, Экибастуз - 140, Аксу - 40, р. Шарбакты - 6), для сбора электронных отходов - 20 штук (Павлодар) с последующей их переработкой или утилизацией.

В государственных, образовательных и медицинских учреждениях области (школы, колледжи) установлены контейнеры для раздельного сбора мусора в количестве более 2000 штук.

Кроме того, в 2019 году на территории города Экибастуза было установлено 200 крытых евроконтейнеров с доведением до 1000 контейнеров в 2020 году.

Положительным примером привлечения бизнеса в сферу ТБО среди районных центров области является Теренкольский район, где свалка в райцентре передана в доверительное управление ТОО «Теренколь-Тазалык». Предприятием установлены на свалке контейнеры и ручной пресс для пластиковых бутылок, производится сбор стеклотары и макулатуры. В целях внедрения сортировочной линии и организации переработки и утилизации непосредственно на объекте разработан проект строительства линии электропередачи к объекту ТБО. Реализация проекта планируется в 2020 году.

В целях достижения целевых показателей окружающей среды были проведены мероприятия по управлению отходами потребления и производства.

Для достижения целевых показателей предусматривается ряд мер по внедрению среди населения раздельного сбора бытового мусора, установке сортировочных линий при полигонах, что позволит развивать рынок вторсырья и сократить объемы размещаемых отходов.

В г. Павлодаре будет продолжена работа по расширению мощностей сортировочного комплекса в районе ТЭЦ-3, Экибастузе - введена в эксплуатацию мусоросортировочная линия мощностью до 50 тыс. тонн в год, Аксу - строительство линии электропередачи к полигону ТБО.

ТОО «Виктория» закуплена мусоросортировочная линия производительностью 15 тыс. т/год, пресс для макулатуры и ПЭТ-бутылок.

В трех городах установлены контейнеры для сбора: ртутных ламп - 200 штук, пластиковых отходов - 400 штук, электронных отходов - 20 штук.

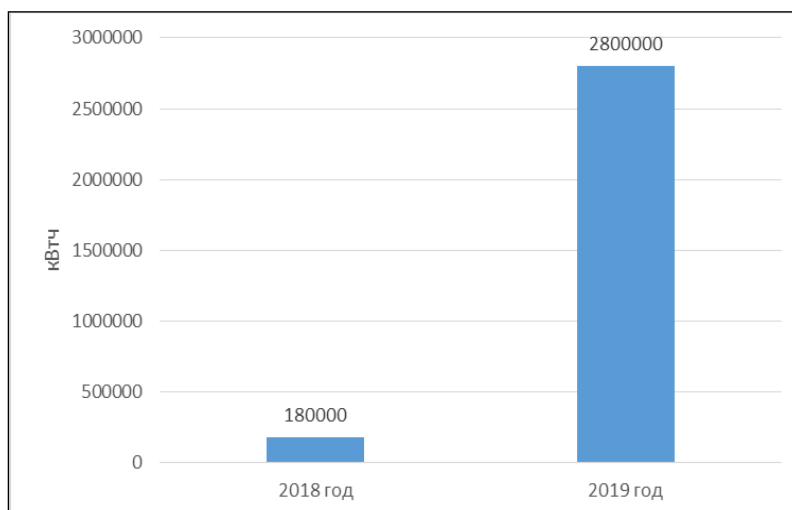
11.11.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Для обеспечения собственных нужд ТОО «Галицкое» Успенского района приобретены две немецкие ветроэнергетические установки типа «NEGMicon 1000/60» мощностью 1 МВт каждая. Одна из установок смонтирована, запуск запланирован на весну 2020 года. За 2018 год

одна ветроэнергетическая установка выработала 180 тыс. кВт·ч электроэнергии, за 2019 год - 2,8 млн кВт·ч электроэнергии (рисунок 11.11.10).

Рисунок 11.11.10

Выработка электроэнергии ТОО «Галицкое» за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Павлодарской области.

ТОО «KSP Steel» работает над внедрением проекта теплонасосной установки марки GSHP-130, которая заменит два электрических котла для подогрева хозяйственной воды. Для работы теплового насоса необходим источник низкопотенциального тепла, в данном проекте источником тепла будет использована оборотная вода системы охлаждения печей трубопрокатного производства. Сумма проекта - 10,7 млн тенге. Завершен этап проектирования и подготовки рабочей документации по монтажу теплонасосной установки на трубопрокатном производстве, проведен тендер для приобретения теплообменника. Проводятся монтажные работы.

В 2019 году в рамках программы «Субсидирование по возмещению части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса при инвестиционных вложениях», на участках отгонного животноводства и в крестьянских хозяйствах области, не имеющих возможности подключения к централизованному электроснабжению, установлены 721 единица солнечных панелей.

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 C12-C19, 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 ПДК_{мр} по основным загрязняющим веществам в атмосферном воздухе в гг. Павлодаре, Аксу, Экибастузе, 1 ПДК_{рхв} - в реке Ертис и менее 200 Бк/м³ радоноопасности - в Баянаульском районе.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoy-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V15P0004882>).

В 2017 году проведен 1 этап мониторинга ЦПКОС, выполнены замеры атмосферного

воздуха, воды, радона в контрольных точках.

В 2020 году планируются 2 этап мониторинга ЦПКОС (предусмотрены средства в размере 14,845 млн тенге, ведутся конкурсные процедуры).

Кроме того, для проведения оценки эффективности проводимых природоохранных мероприятий в составе Отчета по итогам работы разработан Комплекс мер, направленных на достижение ЦПКОС, актуализированный на период с 2015 по 2024 годы.

В целях достижения принятых целевых показателей и решения остро стоящих проблем региона акиматом Павлодарской области совместно с заинтересованными органами и общественностью разработан План действий по улучшению экологической ситуации в Павлодарской области (План).

План одобрен Экологическим советом по вопросам экологии и охраны окружающей среды области, комиссией по вопросам экологии и охраны окружающей среды областного маслихата, областным общественным советом в ходе заседания с участием представителей Ассоциации экологических организаций Казахстана и региональных НПО.

План включает 9 блоков: Охрана атмосферного воздуха; Развитие «Зеленого пояса», озеленение и благоустройство; Биоразнообразие; Энергосбережение и повышение энергоэффективности; Управление отходами потребления и производства; Охрана и рациональное использование водных ресурсов; Научно-исследовательские и изыскательские работы; Мониторинг состояния окружающей среды; Информационная работа.

Информация по достижению целевых показателей окружающей среды представлена в подразделах раздела.



11.12. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	98,0	Население, на начало 2020 года, чел.		554 517
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатель	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	6,5	2,5	2,8	3,9

Источник: Комитет по статистике РК.

Северо-Казakhstanская область расположена на севере Казахстана, занимает южную окраину Западно-Сибирской равнины и часть Казахского мелкосопочника (Сары-Арка). Область образована 29 июля 1936 года. Административный центр – город Петропавловск. На севере граничит с Курганской, Тюменской и Омской областями Российской Федерации, на востоке – с Павлодарской, юге – с Акмолинской, западе – с Костанайской областями Республики Казахстан.

На территории области множество живописных ландшафтов, горных цепей и лесных массивов, ботанические заказники и реликтовые сосновые боры, озеро Шалкар и природные зоны Имантау. Сотни археологических, исторических и архитектурных памятников, находящихся под защитой государства. Наиболее интересные археологические объекты расположены в поймах рек Есиль, Шагала и Иман-Бурлук.

Северо-Казakhstanская область состоит из 13 районов, одного города областного значения и четырех малых городов районного подчинения. В составе области 190 сельских (аульных) округов и 638 сельских населенных пунктов.

11.12.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В Северо-Казakhstanской области основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт.

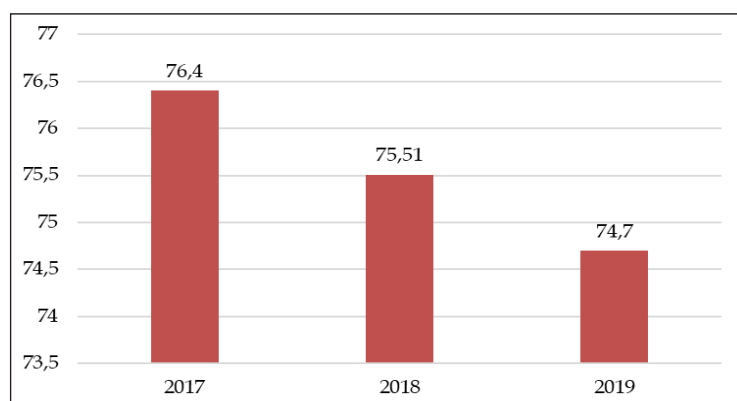
Областной центр – г. Петропавловск вносит наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна СКО. Здесь расположено предприятие, дающее около 47,9% валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников области, – АО «СевКазЭнерго» (ТЭЦ-2).

Рисунок 11.12.1

Согласно данным Комитета по статистике РК, в 2019 году общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в Северо-Казakhstanской области составило – 13,8 тыс. единиц.

Общий объем выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников составил 74,7 тыс. т. По сравнению с 2018 годом наблюдается незначительное сокращение объема выбросов (на 0,81 тыс. т). За период 2017-2019 годы наблюдается ежегодное сокращение объемов выбросов (рисунок 11.12.1).

Общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников за 2017-2019 годы (тыс. т)



Источник: Комитет по статистике РК.

Загрязнение атмосферного воздуха

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ представлены в таблице 11.12.1.

Таблица 11.12.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух (тыс. тонн)

Наименование загрязняющих веществ	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	25,1	26,8
Окислы азота	6,6	8,2
Твердые вещества	25,6	23,2
Оксид углерода	13,6	13,8

Источник: Комитет по статистике РК.

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 «Казгидромет». По данным наблюдений, в 2019 году уровень загрязнения атмосферного воздуха по г. Петропавловску изменился с повышенного в 2018 году до уровня «низкий». Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) составил 3 (низкий уровень), стандартный индекс (СИ) - 6 (высокий уровень), процент наибольшей повторяемости (НП) - 1 % (повышенный уровень) по фенолу.

Средние концентрации загрязняющих веществ составили: фенола - 1,1 ПДКс.с., остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК.

Помимо постоянных пунктов наблюдения, РГП «Казгидромет» проводились экспедиционные наблюдения за загрязнением воздуха в Северо-Казахстанской области в 4 точках: в поселках Тайынша, Саумалколь, Булаева и с. Бескол (точка №1 - п.Тайынша (Тайыншинский р-н), точка №2 - п.Саумалколь (Айыртауский р-н), точка №3 - п.Булаева (р-н М.Жумабаева), точка №4 - с. Бескол (Кызылжарский р-н).

Измерялись концентрации взвешенных веществ (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота.

Концентрации всех загрязняющих веществ по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

В 2016 году в городе Петропавловске было зафиксировано 2563 случая ВЗ и 477 случаев ЭВЗ, в 2017 году их количество значительно сократилось.

По данным РГП «Казгидромет», за 2018–2019 годы случаев ВЗ и ЭВЗ атмосферного воздуха не зафиксировано (таблица 11.12.2).

Таблица 11.12.2

Количество случаев ВЗ и ЭВЗ в городе Петропавловск за 2016–2019 годы

Критерий	2016	2017	2018	2019
ВЗ	2563	11	–	–
ЭВЗ	477	1	–	–

Источник: РГП «Казгидромет».

В целях снижения концентрации сероводорода в зимний период проводились работы по бурению скважин в накопителе сточных вод для поэтапного выброса сероводорода из накопи-

теля, во избежание залпового выброса при таянии льда с наступлением теплого времени года. Также был снижен уровень воды в накопителе «Биопруд» за счет перекачки накопленных сточных вод в следующий пруд-накопитель «Горькое», который расположен на значительном расстоянии от Петропавловска, что существенно уменьшило гнилостные процессы и образование донного ила в накопителе «Биопруд».

Для решения вопроса модернизации канализационно-очистой станции в районных центрах начата реализация проекта строительства канализационных сетей и очистных сооружений в с. Новоишимское района им. Г. Мусрепова. Стоимость проекта по договору составляет 3,4 млрд тенге. В 2019 году освоен 1 млрд тенге из республиканского бюджета.

Газификация региона

В Северо-Казахстанской области для производственных и бытовых нужд используется только сжиженный углеводородный газ. Основными его поставщиками являются аккредитованные организации – товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО): «Рока», «Газ-сервис», «Райгаз», «Алыс газ», «Альнур газ», «Облгаз», «Данияр-Бидай».

Основные поставки газа осуществляют ТОО «СНПС-Актобемунайгаз» (г. Актобе) и ТОО «ПНХЗ» (г. Павлодар).

Северо-Казахстанской областью за 2019 год потреблено 56,3 тыс. тонн сжиженного нефтяного газа, что на 13% больше относительно 2018 года (50 тыс. тонн). Увеличение потребления сжиженного газа объясняется переводом автотранспорта и жилых домов на газ. Так, в 2019 году газобаллонное оборудование установлено на 1,7 тыс. единиц автотранспорта, при этом в области дефицита газа не зафиксировано.

11.12.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водные ресурсы области представлены рекой Есиль с притоками Акканбурлук и Иманбурлук, реками Силеты, Шагалаы (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. Река Есиль берёт начало в невысоком горном массиве Нияз Казахского мелкосопочника и на протяжении 775 км течёт на северо-запад, принимая ряд крупных притоков, стекающих с Кокшетауской возвышенности и отрогов гор Улытау. В верховьях течёт в основном в узкой долине, в скалистых берегах. Ниже Нур-Султана долина расширяется, за Атбасаром направление на юго-запад. Ниже Сергеевки река выходит на Западно-Сибирскую равнину и течёт по плоской Ишимской равнине в широкой пойме с многочисленными старицами, в низовьях протекает среди болот и впадает в Ертис (Иртыш) у села Усть-Ишим.

В Северо-Казахстанской области более 2 328 озер с площадью водного зеркала более 4 525 км². Преобладающие глубины озер составляют 1,5-3 м. Из них 395 водоемов включены в 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 Единой классификации качество воды реки Есиль относится к 4 классу, вдхр. Сергеевское – к 4 классу. Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Сброс сточных вод

Общий объем сброса сточных вод по области за 2019 год составил 9 354,39 тыс.м³, что на 0,84% меньше, чем в прошлом году (за 2018 год составил 9 433,62 тыс.м³) (таблица 11.12.3).

В 2019 году снизился фактический объем сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод по сравнению с 2018 годом.

Таблица 11.12.3

Фактический объем сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод

Информация о фактических объемах сбросов		2018 г.	2019 г.
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	8 624,9	8 398,5
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	8,2	7,9
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс. м ³	803,4	801,98
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	0,95	0,9
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс. м ³	5,33	153,9
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	0,012	0,25
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс. м ³	9 433,6	9 354,4
	Объем загрязняющих веществ, тыс. т	9,2	9,07

Источник: Департамент экологии по Северо-Казахстанской области.

11.12.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По данным баланса земель на 1 ноября 2019 года, земельный фонд Северо-Казахстанской области составляет 9799,3 тыс. га, из них сельхозугодий – 8394,3 тыс. га.

Земельный фонд Северо-Казахстанской области представлен всеми категориями земель (таблица 11.12.4).

Таблица 11.12.4

Земельный фонд Северо-Казахстанской области (тыс.га)

Категория земель	Площадь	
	2018 год	2019 год
Земли сельскохозяйственного назначения	7 154,8	7 198,6
Земли населенных пунктов	983,4	989,4
Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	69,6	72,1
Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначений	134,9	134,9
Земли лесного фонда	549,6	549,6
Земли водного фонда	142,4	142,4
Земли запаса	769,6	717,3
Земли, арендуемые у Павлодарской области	5	5

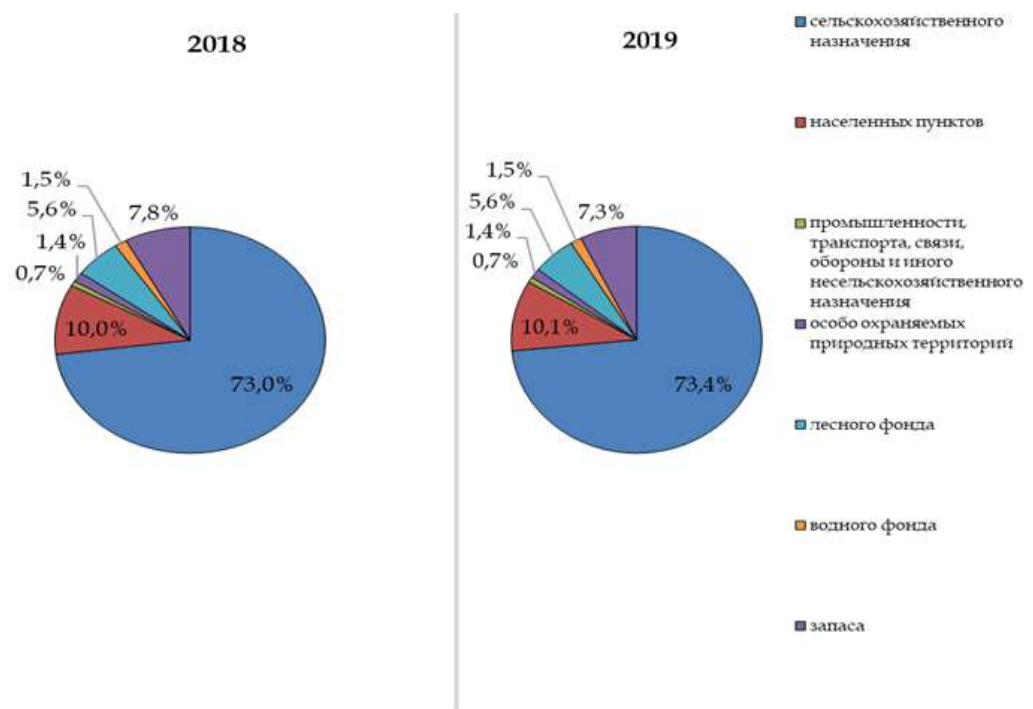
Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В 2019 году в структуре земельного фонда наблюдается незначительное увеличение коли-

чества сельскохозяйственных земель с 73 до 73,4%: произошло увеличение на 96,4 тыс.га (предоставлено из: земель запаса – 95,7 тыс.га, населенных пунктов – 0,7, тыс.га) и уменьшение на 52,6 тыс.га (зачислено в: земли запаса – 52,0 тыс.га; промышленности – 0,4 тыс.га; населенных пунктов – 0,2 тыс.га). При этом увеличилась площадь пашни на 8,9 тыс. га и составила 4 926,9 тыс.га, а также площадь пастбищ – на 32,8 тыс. га и составила 1 963,2 тыс. га (рисунок 11.12.2).

Рисунок 11.12.2

Распределение земель по категориям



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В Северо-Казахстанской области 639 населенных пунктов. Площадь земель в сравнении с 2018 годом увеличилась на 6 тыс. га в связи с уточнением границ в соответствии с материалами земельно-хозяйственного устройства и за счет возврата из земель сельхозназначения в связи с окончанием сроков аренды (рисунок 11.12.2).

В 2019 году произошли изменения в административно-территориальном устройстве Северо-Казахстанской области, упразднены 29 административно-территориальных единиц (Совместное постановление акимата Северо-Казахстанской области № 325, 326 и Решение маслихата № 26/3, 26/4 от 27.11.2018 г., а также Совместное постановление акимата Северо-Казахстанской области № 173 и Решение маслихата № 34/7 от 21.06.2019 г.).

Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения занимают 72,1 тыс.га и в основном служат для размещения объектов и развития промышленности и других отраслей народного хозяйства. В текущем году произошло увеличение данной категории на 2,5 тыс.га в связи с предоставлением из земель запаса для нужд обороны и для целей недропользования.

На начало 2019 года площадь нарушенных земель составляла 3 933 га, из них были отработаны 3 701 га. В течение 2019 года рекультивация нарушенных земель не производилась и на конец года площадь нарушенных и отработанных земель осталась без изменений.

Состояние загрязнения почв

Наблюдения за состоянием загрязнения 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, были зафиксированы концентрации меди, превышающие ПДК, в весенний период - 3,4-5,4 ПДК, осенний период - 3,38-5,3 ПДК. Содержания всех остальных определяемых тяжелых

металлов в пробах почв, отобранных в различных точках города, не превышали ПДК (таблица 11.12.5).

Таблица 11.12.5

**Превышение концентрации тяжелых металлов в весенний и осенний периоды
в г. Петропавловске за 2018-2019 годы**

Металл	Весенний период		Осенний период	
	2018	2019	2018	2019
Медь	3,77-6,95 ПДК	3,4-5,4 ПДК	2,8-4,9 ПДК	3,38-5,3 ПДК
Кадмий	-	-	1,1-2,3 ПДК	-
Хром	-	-	1,7-1,9 ПДК	-

Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018>).

Изъятие земель

По данным Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области, по результатам проведенных проверок с 2015 г. на территории Северо-Казахстанской области расторгнуты договоры аренды земельных участков на общей площади 658,9 тыс. га.

В 2019 году в судебном порядке принудительно изъяты 25 участков площадью 7 554,6316 га, из них:

- 17 участков для коммерческих целей на землях населенных пунктов;
- 8 участков на землях сельскохозяйственного назначения.

Количество изъятых земель по сравнению с 2018 годом увеличилось (таблица 11.12.6).

Таблица 11.12.6

Изъятые земли Северо-Казахстанской области по категориям за 2018-2019 годы

Назначение	Количество участков (ед.)		Площадь (га)	
	2018	2019	2018	2019
Для коммерческих целей на землях населенных пунктов	7	17	12,17	26,63
Земли сельскохозяйственного назначения	6	8	3 523 (пашни – 405, пастбища – 3 118)	7 528 (пашни – 946, пастбища – 6 582)
Всего	13	25	3 535,17	7 554,63

Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Принудительное изъятие неиспользуемых земельных участков, а также используемых с нарушением земельного законодательства осуществляется в соответствии с статьями 92-93 ЗК РК и в порядке, предусмотренном ст. 94 ЗК РК.

11.12.4. НЕДРА

На территории Северо-Казахстанской области зарегистрированы 59 контрактов, из них 4 контракта (2018 год – 8) в сфере разведки, 55 – в сфере добычи (2018 год – 51) (таблица 11.12.7).

Таблица 11.12.7

Информация о недропользовании в Северо-Казахстанской области за 2018-2019 годы

Наименование показателя	2018 год	2019 год
Количество недропользователей	59	59
добыто минерального сырья, тыс. т;	118,411	-
добыто подземных вод, тыс. т;	5 000	4 500

Источник: РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Северо-Казахстанской области».

В марте 2018 года Департаментом экологии по Северо-Казахстанской области совместно с ДВД по 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 2019 году выявлены 6 фактов незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых в административных границах СКО. Наложены административные штрафы по ст.139 КоАП РК на общую сумму 1 136 250 тенге (2018 год – 481 000 тенге), предъявлены претензионно-исковые материалы на общую сумму 8 406 991 тенге (2018 год – 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 – 540,4 тыс. га, увеличилась по сравнению с 2018 годом.

Рисунок 11.12.3

Лесной фонд Северо-Казахстанской области за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Всего в Северо-Казахстанской области находятся 12 государственных лесных хозяйств общей площадью 549,58 тыс. га, покрытая лесом площадь – 437,7 тыс. га, в том числе 12 памятников природы (таблица 11.12.8).

Таблица 11.12.8

Памятники природы Северо-Казахстанской области

№	Лесное хозяйство	Площадь, га
1	Серебряный бор	83
2	Сосновый бор	36
3	Жаназольский бор	9

4	Сопка «Орлиная гора и родниковый ключ»	3
5	Остров «Казачий» оз.Имантау	36
РГУ ГНПП «Кокшетау»:		
6	Сопка «Обозрение»	3,1
7	Скальное отложение «Котелок»	3,3
8	«Реликтовый массив»	2
9	Сопка «Два брата»	10,5
10	«Острая сопка»	3
11	«Водопад с пещерой»	0,5
12	«Расколота сопка»	2

Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Всего по РГУ ГНПП «Кокшетау» 3 филиала - Арыкбалыкский, Айыртауский, Шалкарский на общей площади 134,5 тыс. га, покрытая лесом – 97,4 тыс. га, в том числе и памятники природы.

В 2019 году на территории области проведено воспроизводство лесов на площади 1680 га (2018 год – 1 423 га), на всей площади (1 680 га) работы проведены Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования (таблица 11.12.9).

Таблица 11.12.9

Воспроизводство лесов Северо-Казахстанской области за 2018-2019 годы

Деятельность	Площадь (га)	
	2018 год	2019 год
Посадка лесных культур	721	724
РГУ ГНПП «Кокшетау»	22	22
Всего с ГНПП «Кокшетау»	743	740
<i>Проведены меры по содействию естественному возобновлению леса</i>	680	940

Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Проведен перевод молодняка в категорию «лесопокрытая площадь» – 6 645 га (2018 год – 6515 га), в том числе Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования и РГУ ГНПП «Кокшетау». На большей части площади (4482 га) введены в категорию ценных древесных насаждений молодняки на вырубках (таблица 11.12.10).

Таблица 11.12.10

**Перевод молодняка в лесопокрытую площадь
в Северо-Казахстанской области за 2019 год**

Деятельность	Площадь (га)
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования	
Перевод лесных культур	769
Введены в категорию ценных древесных насаждений молодняки на вырубках	4 482
При проведении мер содействия естественному возобновлению леса	940
РГУ ГНПП «Кокшетау»	
Перевод лесных культур	30

Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Лесные пожары

В 2019 году на территории Северо-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда зарегистрированы 25 лесных пожаров на общей площади 62,3 га (лесопокрытая площадь – 61,9 га), сумма ущерба составила 3 305,4 тыс. тенге. Причинами лесных пожаров являются:

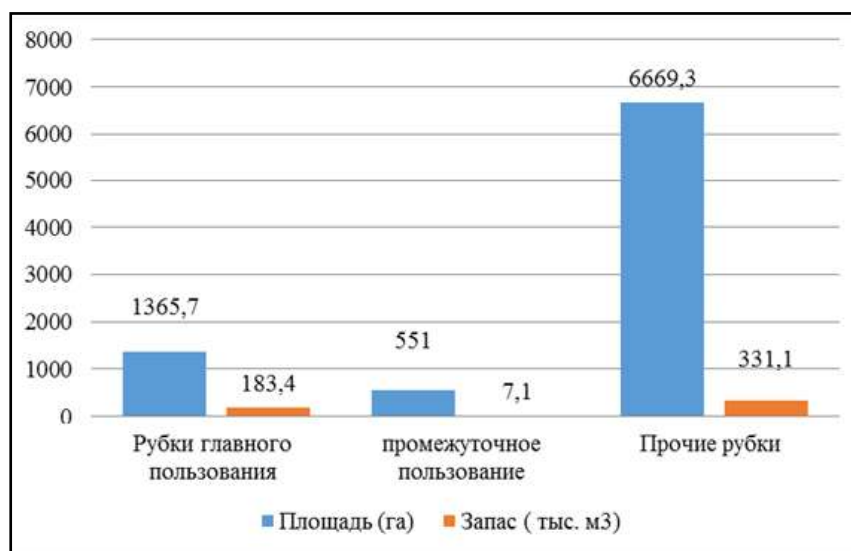
- 13 случаев по неустановленным причинам;
- 2 случая от грозových разрядов;
- 4 случая по вине населения;
- 4 случая по вине других организации и предприятий;
- 2 случая из-за сельскохозяйственного пала.

Использование лесов

За 2019 год по области вырублено древесины на площади 5 254,1 га с общим запасом 496,1 тыс. м³ (в 2018 году – 8 586 га с общим запасом 521,7 тыс.м³), из них наибольшее количество составляют рубки главного пользования и прочие рубки (рисунок 11.12.4).

Рисунок 11.12.4

Количество вырубленной древесины за 2019 год



Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Животный мир и охотничье хозяйство

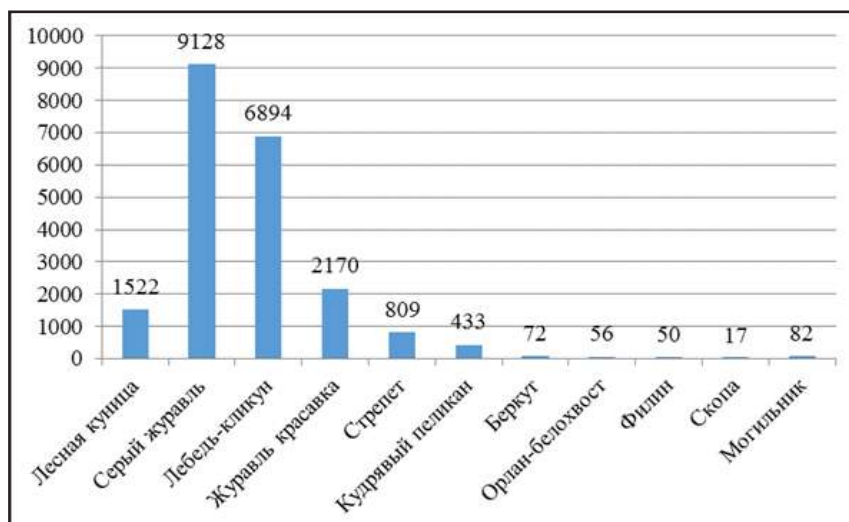
На территории области из охотничьих видов постоянно обитают 4 вида животных. В результате принимаемых мер по охране и рациональному использованию государственного охотничьего фонда в охотугодьях количество видов охотничьих животных продолжает оставаться стабильным.

Из редких и занесенных в Красную книгу животных постоянно обитает куница лесная.

Из занесенных в Красную книгу птиц в области гнездятся: стрепет (в южных регионах), журавль-красавка и серый журавль, лебедь-кликун. Во время весенних пролетов водоплавающей дичи – 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. Сведения о численности животных, занесенных в Красную книгу РК, представлены на рисунке 11.12.5.

Численность видов животных, занесенных в Красную книгу РК, на территории Северо-Казахстанской области в 2019 году (штук)



Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

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, связанных с незаконным использованием животным миром. Рейдовые мероприятия проводятся также с привлечением сотрудников полиции, егерских служб, субъектов охотничьего хозяйства и иных природоохранных организаций и общественных объединений.

11.12.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2019 году в ходе радиационного контроля таможенными и пограничными службами грузов, следовавших транзитом по территории области, случаев превышения радиационного фона не выявлено.

В 2018–2019 гг. из недр не извлекались породы руд и отходы, содержащие радионуклиды, следовательно, в окружающую среду радиоактивные отходы, в том числе низкорadioактивные, не поступали.

В Северо-Казахстанской области остается проблема наличия 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.

Вследствие отсутствия охраны на вышеуказанных месторождениях защитные ограждения шахт и опасных участков были расхищены, законсервированные здания частично разрушены либо разобраны на строительные материалы, произведены демонтаж и вскрытие подземных коммуникаций (с целью извлечения лома цветных металлов).

На конец 2019 года Управлением индустриально-инновационного развития акимата СКО разработан и согласован «План мероприятий по проведению работ по восстановлению защитных покрытий и ограждений на объектах недействующих урановых рудников и промплощадок месторождений области». Согласно Плану, окончание проведения работ по локализации загрязнённых участков бывших урановых месторождений запланировано на 2020 год. Даль-

нейшее содержание и обеспечение сохранности данных объектов возложено на акиматы Айыртауского района и района Г. Мусрепова СКО.

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 с 2018 года не изменились и 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 0,6–4,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимого уровня.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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, допустимые радиоактивные выпадения – не более 1,1 Бк/м².

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018>).

11.12.7. ОТХОДЫ

Твердые бытовые отходы

По данным Департамента экологии, в Северо-Казахстанской области за 2019 год зафиксировано образование 74,6 тыс. т бытовых отходов, доля переработки отходов в области составила 10,1 % (2018 год – 7,6 %).

На территории области находятся 17 действующих полигонов ТБО, имеющих соответствующую документацию. В юго-восточной части г. Петропавловска расположен действующий полигон твердых бытовых отходов, предназначенный для складирования и изоляции твердых бытовых и неопасных промышленных отходов (таблица 11.12.11).

Таблица 11.12.11

Характеристики действующего полигона ТБО в г. Петропавловске

Показатель	Единица измерения
Площадь	27,979 га
Проектная мощность	1 488 671 т
Объем накопленных отходов на 1 января 2020 года	1 124 704 т или 75,5 % проектной мощности полигона
Остаток заполнения полигона ТБО	363 967 т
Ежегодный объем принимаемых и размещаемых отходов	53 000 т
Ежедневный объем	150 т
Срок окончания действия	2023 год

Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Складирование отходов на рабочей карте полигона ТБО осуществляется методом сталкивания. Регистрация всех поступающих на полигон отходов производится на контрольно-пропускном пункте. Учет принимаемых отходов на полигоне ведется по весу в тоннах. Ведутся журналы учета приема ТБО. Проводится производственный мониторинг окружающей среды с отбором проб воды, воздуха, почвы и растительности. Ежегодно проводится озеленение тер-

ритории согласно плану мероприятий по охране окружающей среды, производится высадка зеленых насаждений в количестве 20 саженцев в год.

В области 20 предприятий, занимающихся сбором, сортировкой, переработкой и утилизацией отходов, в том числе ТБО – 12 предприятий, а также 8 предприятий по утилизации промышленных и медицинских отходов.

В городе Петропавловске и ряде районов области развивается инфраструктура по разделному сбору твердых бытовых отходов:

- для сбора пластика, макулатуры, стекла, жестяных банок установлены 800 контейнеров на контейнерных площадках города, в частных предприятиях и государственных учреждениях – 170;

- для сбора макулатуры в 9-ти школах установлены контейнеры-накопители, в других учреждениях установлено порядка 800 экобоксов;

- для сбора электронного и электрического оборудования, исчерпавшего свои потребительские свойства, установлены 13 контейнеров вблизи торговых центров и на автозаправочных станциях;

- для сбора отработанных ртутьсодержащих ламп установлены 30 специализированных контейнеров (обслуживает ТОО «Утилизация СК»); в районы области для установки переданы 49 подобных контейнеров.

В городе организованы и функционируют 9 стационарных пунктов приема вторсырья, в том числе 6 - в 2019 году.

В районных центрах Айыртауского, Акжарского, Мамлютского, Кызылжарского районов предпринимателями осуществляется сбор вторсырья, в с.Бесколь Кызылжарского района установлены 16 контейнеров для раздельного сбора ТБО и 20 контейнеров в с.Талшик Акжарского района.

В 2019 году ТОО «Green Park Kokshetau» запущена линия по переработке ПЭТ-тары в сырье (флекс) проектной мощностью 3 000 тонн в год.

Промышленные отходы

В 2019 году промышленных отходов образовано 1 400 тыс.тонн Согласно данным, за 2018 год образование данного вида отходов составляло 1 150 тыс.тонн. Соответственно произошло увеличение общего объема образования промышленных отходов на 250 тыс.тонн в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. Увеличение объема образования отходов связано с ростом образования промышленных отходов на АО «СевКазЭнерго» – на 98,799 тыс.тонн (за счет роста потребления угля на 226,266 тыс.тонн), образованием вскрышной породы на ТОО «Аулие Голд Майнинг» в объеме 100 тыс.тонн и образованием промышленных отходов от деятельности других природопользователей в объеме 51,201 тыс. тонн.

11.12.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В области имеются 154 объекта по выработке возобновляемой энергии общей мощностью 60 МВт (таблица 11.12.12).

Таблица 11.12.12

Объекты по возобновляемой энергии

Объекты	Мощность
Сергеевская ГЭС	2,26 МВт
4 ветрогенератора КТ «Зенченко и К»	3,5 МВт
2 ветрогенератора ТОО «Иван Зенченко»	2 МВт
105 биокотлов	52 МВт

Источник: Акимат Северо-Казахстанской области.

Всего за 2019 год выработка электроэнергии возобновляемыми источниками энергии составила 21,5 млн кВт·ч, что на 4% больше, чем в 2018 году (20,7 млн кВт·ч).

В 2019 году ТОО «Иван Зенченко» (с.Новоникольское) введены в эксплуатацию 2 ветроге-

нератора общей мощностью 2 МВт. В 2020–2021 годах ТОО «ENERGO TRUST» (г. Алматы) планируется строительство ветроэлектростанции мощностью 50 МВт в Айыртауском районе (с. Саумалколь).

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.

Целевые показатели устанавливались по атмосферному воздуху по 4 показателям. Целевые показатели достигнуты: по 3 загрязняющим веществам (диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы) концентрации находятся в пределах нормы, по сероводороду уровень загрязнения снижен и находится в пределах целевого показателя. Уровень загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по 3 загрязняющим веществам (диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы) остается в пределах нормы в результате выполнения природоохранных мероприятий АО «СевКазЭнерго» и другими крупными предприятиями, а также в связи с переводом общественного транспорта на газовое топливо: за 2019 год - 27 единиц, в общем – 1,7 тыс. ед. автотранспортных средств.

В целях снижения концентрации сероводорода в зимний период проводились работы по бурению скважин в накопителе сточных вод для поэтапного выброса сероводорода из накопителя.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoinformacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V18S0004905>).



11.13. ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	117,3	Население, на начало 2020 года, чел.		1 983 969
	Основные экологические показатели за 2016–2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	5,7	9,3	7,01	20,5

Источник: Комитет по статистике РК.

Территория Туркестанской области составляет 117,3 тыс. км². Население области в 2019 году составило 1 983 969 человек. Административный центр - город Туркестан.

Область находится на очень выгодном транспортном (железнодорожном и автомобильном) пересечении между Республикой Узбекистан и южными и юго-западными областями Казахстана. В составе области 17 районов, 7 городов, 171 сельский округ, 932 сельских населенных пункта.

Рельеф территории области в основном равнинный. На севере расположена глинистая пустыня Бетпақдала. На юго-западе - пески Кызылкум и Шардаринская степь, на крайнем юге - Мырзашольская степь. В центральной части области - хребет Каратау (гора Бессаз - 2 176 м), на юго-востоке - Таласский Алатау, Каржантау, Огемский хребет (гора Сайрам - 4 238 м). В горной местности на юго-востоке области расположены Государственный природный заповедник «Аксу-Жабаглы», Сайрамско-Угамский государственный национальный парк. В горах Каратау расположен Каратауский государственный природный заповедник.

Крупная река области - Сырдарья (общая длина реки 2 219 км, в пределах Казахстана - 1 400 км).

Климат области резко континентальный, зима мягкая, короткая, с частыми оттепелями, лето знойное, продолжительное. Средняя температура января на севере - -12°C, на юге - -2°C, -4°C, июля - +26, +29°C. Годовое количество осадков на севере 150 мм, высокогорье - до 800 мм.

Туркестанская область располагает значительным производственно-экономическим потенциалом. Темпы роста производства предприятий, запуск новых мощностей, модернизация технологических процессов способствовали устойчивому развитию индустриального сектора. Область также является аграрным, динамично развивающимся регионом, отмечаются положительные тенденции в развитии агропромышленного комплекса. Регион богат месторождениями полезных ископаемых, таких как барит, уголь, железные и полиметаллические руды, бентонитовые глины, вермикулит, тальк, известняк, гранит, мрамор, гипс, кварцевые пески. По запасам урана область занимает первое место, фосфоритов и железных руд - третье место в Казахстане.

Территории Арысского (в том числе г. Арыс), Отарского, Сузакского, Шардаринского районов и г. Туркестана входят в зону экологического предкризисного состояния Приаралья.

11.13.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Туркестанской области в 2019 году составило 9910 единиц, в 2018 году - 9886 единиц.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Туркестанской области являются:

- хлопкоперерабатывающие предприятия: АО «Қазақстан Мақтаcы», ТОО «Узын ата-Мақта», ТОО «Умид-Агро»;
- нефтеперекачивающие предприятия: Шымкентское нефтепроводное управление Восточного филиала АО «КазТрансОйл»;

- предприятия по транспортировке природного газа: филиал управления магистральных газопроводов «Оңтүстік», АО «Интергаз Центральная Азия» и ТОО «Азия газопроводы»;
- нефтеразведочные предприятия;
- геологоразведочные и уранодобывающие предприятия: ТОО «Мангышлак-Мунай», 5-ГБЭ, 7-ГБЭ АО «Волковгеология», уранодобывающие: ТОО «СП «Катко», ТОО «СП «Инкай», ТОО «Каратау», ТОО «Аппак», АО «СП КРК «Заречное», ТОО «Добывающее предприятие «Орталык», ТОО «Степное РУ», ТОО «СП «Горно-химическая компания», ТОО «Таукентское горно-химическое предприятие»;
- теплопроизводящие котельные предприятия: ГКП «Жылу», ТОО «Таукент Энерго Сервис»;
- котельные турбинные установки ТОО «Кентау-Сервис» (ТЭЦ-5);
- строительно-дорожные предприятия.

Согласно данным Комитета по статистике, общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Туркестанской области от стационарных источников в 2019 году составил – 33,480 тыс. тонн, в 2018 году – 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 (тыс.т)	
	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	3	3
Окислы азота	2,3	3,1
Твердые вещества	9,6	9,7
Окись углерода	8,5	8,5

Источник: Комитет по статистике РК.

Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2019 году по сравнению с 2018 годом объясняется тем, что в связи с ранним потеплением территории происходит начало активной деятельности природопользователей в сфере строительства, добычи и использования недр.

Кроме того, по данным Департамента экологии по Туркестанской области, к основным загрязнителям атмосферного воздуха относятся передвижные автотранспортные средства, используемые физическими и юридическими лицами, кроме стационарных источников.

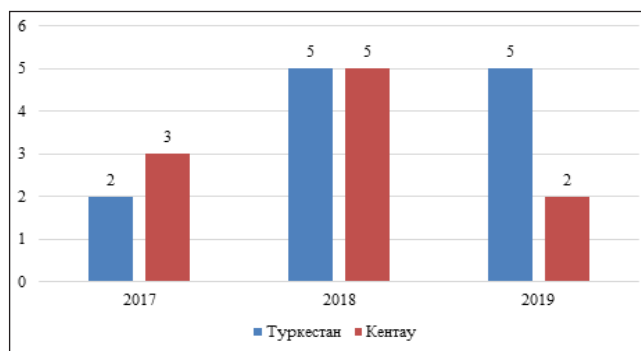
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с отходящими газами передвижных автотранспортных средств, используемых в Туркестанской области, в 2019 году составили 2,3 тыс. тонн.

В 2019 году, согласно данным Комитета по статистике, общее количество зарегистрированных автотранспортных средств в Туркестанской области составляет 133,6 тыс. единиц, из которых: грузовых – 53,4 тыс. единиц и легковых – 60,2 тыс. единиц.

Качество атмосферного воздуха

РГП «Казгидромет» в 2019 году постоянные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанской области проводились в гг. Туркестане и Кентау. Согласно данным РГП «Казгидромет», атмосферный воздух в Туркестане характеризуется «повышенным» уровнем загрязнения, ИЗА=5, а в г.Кентау оценивался как «низкого» уровня загрязнения, ИЗА=2.

Рисунок 11.13.1
Уровень загрязнения атмосферного воздуха в гг.
Туркестане и Кентау
за 2017-2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

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=2019>).

Газификация региона

В целях газификации населенных пунктов Туркестанской области в 2019 году из республиканского и областного бюджетов выделены 19,3 млрд тенге – на строительство 54 объектов.

В результате в Туркестанской области, на 1 января 2020 года, доступ к природному газу получили 412 населенных пунктов (48,9%) с населением 1 152 672 человек (58,3%).

В 2019 году в рамках мероприятий по газификации области дополнительно подготовлено 46 ПСД (56 населенных пунктов) общей сметной стоимостью 17,08 млрд тенге.

В Туркестанской области в сфере природного газа на период с 2019-2021 годы утвержден план мероприятий на 3 года, необходимы 47,4 млрд тенге для дополнительного обеспечения 92 населенных пунктов или 487 511 чел. природным газом.

До 2025 года в Туркестанской области планируется обеспечить природным газом 802 населенных пункта (95%) или 1 951,5 чел. – 99,8% населения.

11.13.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На территории Туркестанской области имеются 118 малых рек общей протяженностью свыше 2200 км, 25 озер и 30 водохранилищ объемом более 110 млн м³.

Крупная река области - Сырдарья (общая длина 2219 км, в пределах Казахстана – 1400 км) с притоками Куркелес (98 км), Келес (241 км), Арыс (378 км), Бугунь (164 км) и другими, более мелкими, стекающими с южного склона хребта Каратау, а также Шу (1186 км, в пределах Казахстана – 800 км). Много мелких, в основном соленых озер. Крупные из них Акжайкын (48,2 км²), Акжар (7,2 км²), Калдыколь и другие.

Наиболее крупные водохранилища представлены в таблице 11.13.2.

Таблица 11.13.2
Наиболее крупные водохранилища Туркестанской области

№	Водохранилище	Площадь	Объем
1	Шардаринское	4517 млн м ³	5200 млн м ³
2	Коксарайское	493,6 млн м ³	3000 млн м ³
3	Богенское	321,5 млн м ³	370 млн м ³

4	Кошкорганское	29,3 млн м ³	37,3 млн м ³

Источник: РГП «Казгидромет».

Сбросы сточных вод

Общий объем водоотведения в Туркестанской области в 2019 году составил 51206,014 тыс. м³ (таблица 11.13.3).

Таблица 11.13.3

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сброса		2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	33000
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	19,4
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м ³	17800
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	10,4
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	406, 02
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	9,7
Всего: (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м ³	51206,02
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	39,5

Источник: Департамент экологии по Туркестанской области.

Качество поверхностных вод на территории Туркестанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Туркестанской области проводились РГП «Казгидромет» на 8 водных объектах (рр. Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Бугунь, Катта Бугунь и Шардаринском водохранилище).

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Туркестанской области за 2019 год оценивается следующим образом: 1 класс – реки Аксу и Бугунь; 4 класс – реки Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Катта Бугунь; 5 класс - Шардаринское водохранилище (таблица 11.13.4).

Таблица 11.13.4

Класс качества поверхностных вод по Единой системе классификации качества воды в водных объектах

Наименование водного объекта (в разрезе адм. обл.)	Класс качества воды		Наименование физико-химического вещества	ед. изм.	Содержание физико-химического вещества
	2018 г.	2019 г.			
р. Бугунь	-	1 класс	-	-	-
р. Аксу	-	1 класс	-	-	-

р. Келес	-	4 класс	Магний	мг/ дм ³	65,5
			Сульфаты	мг/ дм ³	584,9
			Кадмий	мг/ дм ³	0,002
			Фенолы	мг/ дм ³	0,002
р. Бадам	-	4 класс	Магний	мг/ дм ³	38,95
			Фенолы	мг/ дм ³	0,0013
р. Арыс	-	4 класс	Магний	мг/ дм ³	41,8
			Фенолы	мг/ дм ³	0,0012
р. Катта Бугунь	-	4 класс	Взвешенные вещества	мг/ дм ³	19,6
р. Сырдарья	-	4 класс	Магний	мг/ дм ³	60,4
			Сульфаты	мг/ дм ³	495,1
			Кадмий	мг/ дм ³	0,002
			Фенолы	мг/ дм ³	0,002
Шардаринское водохранилище	-	5 класс	Взвешенные вещества	мг/ дм ³	26,7

Источник: РГП «Казгидромет».

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=2019>).

11.13.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Туркестанская область на севере граничит с Жамбылской областью, северо-западе - с Карагандинской, западе - с Кызылординской, юго-западе - с Республикой Узбекистан.

По состоянию на 1 ноября 2019 года, площадь территории Туркестанской области составля-

ет 11 608,6 тыс. га. В таблице 11.13.5 и на рисунке 11.13.2 представлены данные баланса земель Туркестанской области за 2018-2019 годы.

Таблица 11.13.5

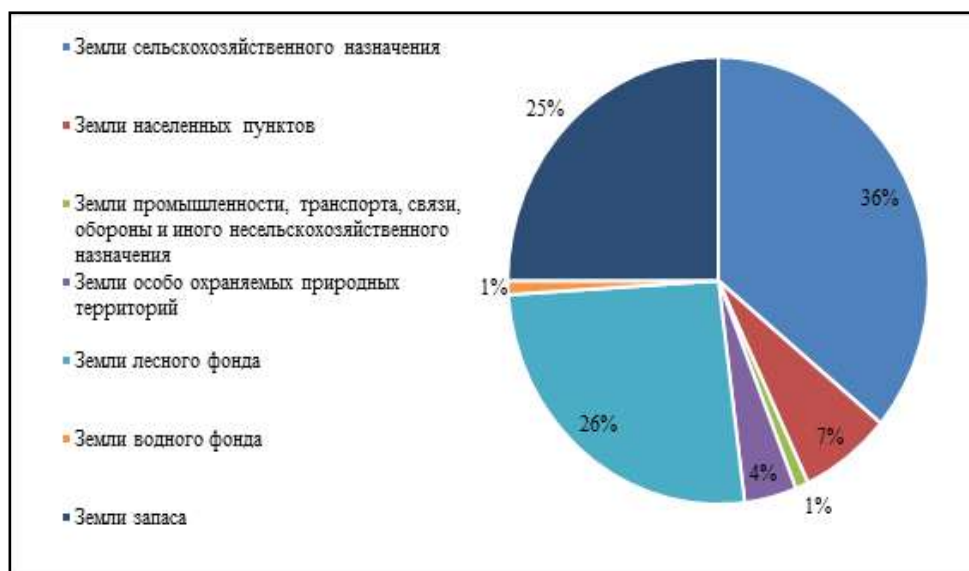
Динамика баланса земель Туркестанской области за 2018-2019 годы

№ п/п	Наименование категории земель	2018	2019	Разница (+; -)
I	Используемые сельскохозяйственные земли	4 114,3	4 209,6	+ 95,3
	Из них:			
	<i>Всего сельскохозяйственных угодий</i>	3 994,9	4 092,5	+ 97,6
	В том числе:			
	пашня	863,4	857,2	- 6,2
	В том числе :			
	орошаемая пашня	413,1	417,5	+ 4,4
	Многолетние насаждения	28,4	28	- 0,4
	залежи	101,2	107,8	- 6,6
	сенокосы	69,5	69,3	- 0,2
	пастбища	2 932,4	3 030,2	+ 97,8
	В том числе земли агроформирований			
	<i>Крестьянские хозяйства</i>			
	количество	77 714	79 987	+ 2 273
	общая площадь	2 187,2	2 261,3	+ 74,1
	пашни	547,8	536,1	- 11,7
	в.т. орошаемая	333,1	336,1	+ 3
	<i>Земли негосударственных сельскохозяйственных юридических лиц</i>			
	количество	3 686	3 762	+ 76
	общая площадь	1 848,8	1 870,7	+ 21,9
	пашни	299,9	305,5	+ 5,6
	в.т. орошаемая	78,5	80	+ 1,5
	<i>Земли государственных юридических лиц</i>			
	количество	142	165	+ 23

	общая площадь	77,6	76,9	-2,3
	пашни	15,6	15,5	-0,1
	в.т. орошаемая	1,4	1,4	0
II	Земли населенных пунктов			
	количество	841	841	0
	площадь	785,5	788,1	+ 2,6
III	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного не с/х назначения	99,7	101,7	+ 2,0
IV	Земли особо охраняемых природных территорий	430,9	430,9	0
V	Земли лесного фонда	3 010,3	3 010,3	0
VI	Земли водного фонда	133,4	134,5	+ 1,1
VII	Земли запаса	3 035,4	2 934,4	- 101,0
	<i>Всего с/х угодий</i>	2 692,0	2 590,2	- 101,8
	<i>в том числе:</i>			
	<i>пашня</i>	-	-	-
	<i>залежи</i>	19,1	15,5	-3,6
	<i>многолетние насаждения</i>	0,1	0,1	0
	<i>сенокосы</i>	14,7	14,9	+ 0,2
	<i>пастбища</i>	2 658	2 559,7	- 98,3
VIII	Итого земель по области	11 609,5	11 609,5	-
	<i>Всего с/х угодий по области</i>	2 692	2 590,2	- 101,8
	<i>в том числе:</i>			
	<i>пашня</i>	908,4	907,8	+0,6
	<i>из них орошаемая</i>	448,8	453,5	+4,7
	<i>залежи</i>	126,6	129,2	+3,4
	<i>многолетние насаждения</i>	38,6	38,1	- 0,5
	<i>сенокосы</i>	95,3	95,2	- 0,1
	<i>пастбища</i>	8 868	8 871,3	+3,3
IX	<i>Кроме того земли, арендуемые у Республики Узбекистан</i>	0,9	0,9	0

Источник: Комитет управления земельными ресурсами МСХ РК.

Баланс земель Туркестанской области за 2019 год (%)



Источник: Комитет управления земельными ресурсами МСХ РК.

Изъятие земель

Управлением земельной инспекции Туркестанской области в судебные органы в 2019 году направлены 364 исковых заявления о принудительном изъятии в собственность государства 23295,7 га земель, используемых с нарушением Земельного кодекса РК, Предпринимательского кодекса РК, а также Кодекса об административных правонарушениях РК, и выданных незаконно (без конкурса, аукциона) на основании поддельных решений.

Из них: удовлетворены 131 исковое заявление о принудительном изъятии в собственность государства земель площадью 17438 га земель; 233 исковых заявления на 5867 га земель находятся на рассмотрении в судебных органах (из них 19 - в апелляционной и кассационной инстанциях суда).

По сравнению с 2018 годом на 13 176,7 га больше. Из них: выданные 98 земельных участков площадью 22416,3 га без аукциона, конкурса городскими, районными акиматами, 33 земельных участка (г. Туркестан) площадью 9,9 га, выданные протоколами, поддельными аукционами, 93 земельных участка площадью 9,9 га, предоставленные поддельными решениями, незаконно изъятые 4 земельных участка площадью 2,7 га, возвращены в судебном порядке 2 земельных участка площадью 3 га - ниже предельных норм.

В то же время в 2019 году были произведены проверки на 179 земельных участках и возбуждены административные дела в отношении 113 физических и юридических лиц (площадь 868,5 га), на правонарушителей наложены административные штрафы в сумме 9,26 млн тенге, выданы 113 предписаний об устранении нарушений земельного законодательства.

По сравнению с 2018 годом количество проверок увеличилось на 6%. Среди них: 23 - самовольный захват земель (354 га), 51 - коммерческие земли, не используемые по целевому назначению (49,5 га), 25 - земли, не используемые по целевому назначению (262,3 га), 29 - нарушения порядка обращений физических лиц.

В таблице 11.13.6 представлены данные по изъятию земель.

Таблица 11.13.6

Изъятие земель в Туркестанской области

№	Названия городов, районов	Иски, поданные в суд		Удовлетворенные		Рассмотренные иски	
		число	га	число	га	число	га
1	Шардара	111	9009,5	16	7500,1	95	1509,4

2	Туркестан	130	518,3	59	9,4	71	508,8
3	Кентау	7	2934,7	4	682,7	3	2252
4	Сайрамский р-н	47	74,7	19	65,5	28	9,2
5	Тюлькубасский р-н	28	4127,4	15	2812,9	13	1314,5
6	Сарыагашский р-н	11	761	5	752,5	6	8,45
7	Байдибекский р-н	10	102,5			10	102,5
8	Келесский р-н	8	7,8	6	7,4	2	0,41
9	Ордабасинский р-н	4	320,6	1	160	3	160,6
10	Отрарский р-н	3	5444,5	3	5444,5		
11	Жетсайский р-н	3	3,2	2	3	1	0,14
12	Толебийский р-н	1	0,2			1	0,16
13	Мактаральский р-н	1	0,01	1	0,01		
	Всего:	364	23295,7	131	17438	233	5867

Источник: Акимат Туркестанской области.

11.13.4. НЕДРА

В Туркестанской области из общераспространенных добываются такие полезные ископаемые, как камень, песчано-гравийная смесь, песок, суглинки, гипс, пищевая соль, известь и т.д.

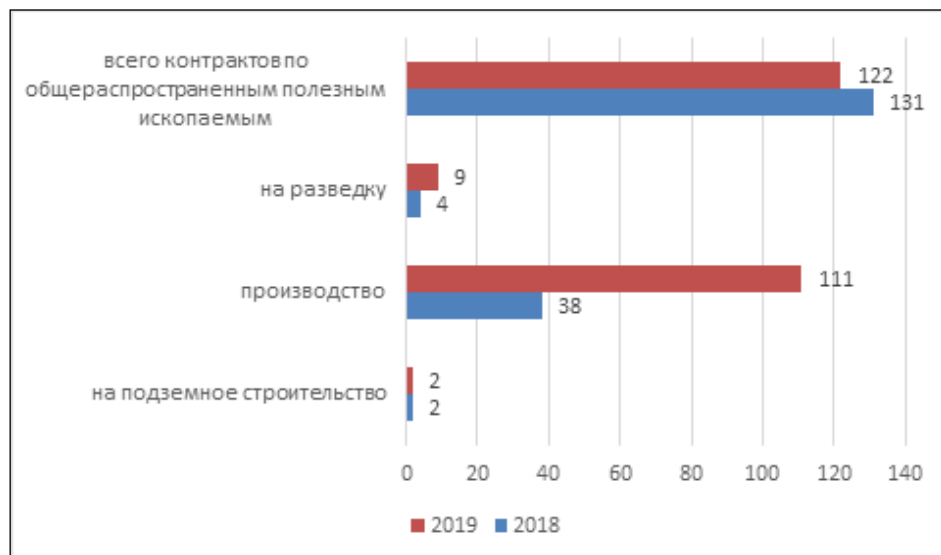
Всего по итогам 2019 года на территории области зарегистрированы 122 контракта на использование общераспространенных полезных ископаемых, в том числе 9 – на разведку, 111 – на добычу и 2 – на подземное строительство, не связанное с разведкой, добычей (хранение низкорадиоактивных отходов). В 2018 году 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 (рисунок 11.13.3).

На территории области подписаны 7 контрактов и 15 дополнительных соглашений на проведение разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых.

В 2019 году в связи с расположением в водоохранной полосе действия по 9 контрактам прекращены.

Рисунок 11.13.3

Динамика зарегистрированных контрактов на использование общераспространенных полезных ископаемых за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Туркестанской области.

11.13.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Рельеф области в основном равнинный. С юго-запада – пески Кызылкум и Шардаринская степь, дальний край юга – степь Мырзашоль. Средняя часть области – хребет Каратау (гора Бессаз – 2176м), на юго-востоке – Таласский Алатау, хребты Каржантау, Угам (сопка Сайрам – 4238м). В равнинной части преобладают серо- и серо-коричневые почвы с общинами полынно-злаковых растений. Песчаные саксаульники, камышовые болота с рощами в долинах Сырдарьи и Шу. В предгорных районах – горные каштановые горные почвы с степной растительной ассоциацией. На горных склонах – древесно-кустарниковая, можжевельник, дикие яблоки, абрикосы, в высокогорных районах – альпийские луга. На юго-востоке области в горной местности находятся Аксу-Жабаглинский государственный природный заповедник, Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий республиканского значения составляет 304,6 тыс. га. Кроме того, имеются ботанические заказники по сохранению эндемика региона – полыни цитварной общей площадью 76,5 тыс. га. Также организована заповедная зона общей площадью 6662 тыс. га (таблица 11.13.7).

Таблица 11.13.7

Особо охраняемые природные территории по области

№	Наименование ООПТ	Площадь тыс.га
1	Аксу-Жабаглинский государственный природный заповедник	121,3
2	Каратауский государственный природный заповедник	34,3
3	Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк	149,04
4	Акдалинский государственный природный заказник (ботанический)	2

5	Задарьинский государственный природный заказник (ботанический)	8,4
6	Жамбылский государственный природный заказник (ботанический)	8,6
7	Боралдайский государственный природный заказник (комплексный)	28,1
8	Тимурский государственный природный заказник (ботанический)	4
9	Арысская и Карактауская государственная заповедная зона	404
10	Южно-Казахстанская государственная заповедная зона	6258

Источник: Акимат Туркестанской области.

На территории области произрастают 1700 видов растений, из которых 122 вида занесены в Красную книгу, а 68 видов являются эндемиками, т. е. произрастают только в Туркестанской области.

Земли государственного лесного фонда занимают 36 % территории области и находятся в ведении 7 лесных государственных учреждений, находящихся в коммунальной собственности акимата области, Аксу-Жабаглинского, Каратауского государственных природных заповедников, Сайрам-Угамского национального природного парка и Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстантеміржолы» и других ведомств.

Площадь государственного лесного фонда лесных учреждений акимата Туркестанской области составляет 3131,3 тыс. га, в том числе покрытые лесом угодья 1615,3 тыс. га. Лесообразующими древесными породами области являются саксаульники, которые составляют наибольшую весовую долю от общей площади покрытых лесом и нелесных угодий (65%).

11.13.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

На территории Туркестанской области на конец 2019 года на учете состоят всего 16 промышленных предприятий и рудников.

На объектах, занимающихся промышленной добычей урана, проведены по особому порядку 9 проверок, наложены 18 штрафов на общую сумму 1628625 тенге, выданы 9 предписаний.

На территории области промышленную добычу урановой руды ведут предприятия НАК «Казатомпром»: ТОО «Казатомпром - Sauran», филиал «Степное-РУ» ТОО «Казатомпром-Sauran», ТОО СП «КАТКО», ТОО СП «ЮГХК», ТОО «Орталык», ТОО «Аппак», ТОО «Русбурмаш-Казахстан», ТОО «Институт высоких технологий – Зерде», Филиал ТОО «ТТК» «Централизованная автоперевалочная база», филиал АО «Волковгеология» «Оңтүстік ВГ» №5, филиал АО «Волковгеология» «Оңтүстік ВГ» №7, ТОО «Каратау», АО «Акбастау», ТОО СП «Инкай», АО СП КРК «Заречное» (Перевалочная база «СП Заречное», рудник ПСВ АО «Заречное»).

Специалисты территориальных управлений ДККБТУ Туркестанской области совместно с специалистами радиологической лаборатории отделений Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Туркестанской области занимаются исследованием объектов внешней среды на всей территории Туркестанской области, в том числе на уранодобывающих предприятиях. Исследования и измерения проводились согласно плану работы на 2019 год, по заявкам физических и юридических лиц, а также в ходе совместных обследований

объектов с представителями прокуратуры, Департамента таможенного контроля и ДЧС по Туркестанской области.

Количество исследованных проб за 2018-й и 2019 годы в сравнении приведены в таблице 11.13.8 и на рисунке 11.13.4.

Таблица 11.13.8

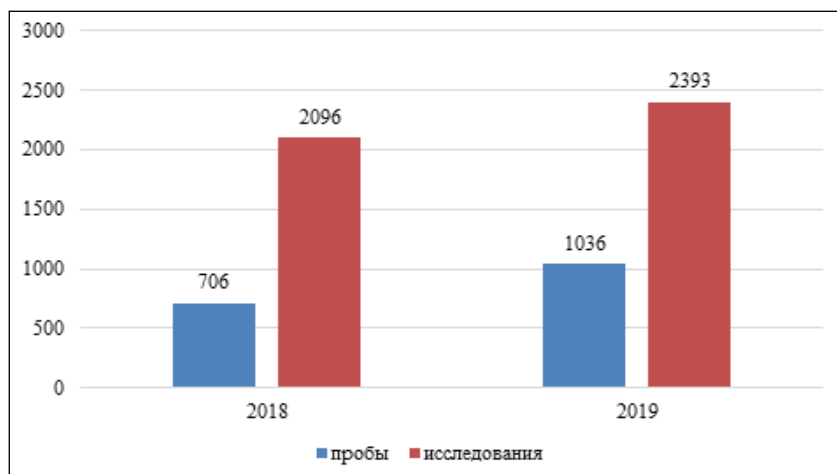
Количество исследованных проб за 2018-2019 годы

№ п/п	Наименование проб	Количество проб и исследований			
		2018		2019	
		пробы	исследования	пробы	исследования
1	Вода питьевая, техническая и др.	57	169	176	482
2	Пищевые продукты	3	6	57	90
3	Почва	629	1887	800	1806
4	Растительность	10	20	-	-
5	Прочие (буровой шлам)	7	14	-	-
6	Строительные материалы	-	-	3	15
	Всего проб и исследований	706	2096	1036	2393

Источник: Акимат Туркестанской области.

Рисунок 11.13.4

Диаграмма по количеству исследованных проб за 2018-2019 годы



Источник: Акимат Туркестанской области

Дозиметрический контроль

В соответствии со ст.11 Закона РК № 219-1 от 23.04.1998 года «О радиационной безопасности населения», Санитарными правилами и гигиеническими нормативами, утвержденными МНЭ РК №№ 155, 260, 261, МЗ РК №97, а также в соответствии с планом работы на 2019 г., сотрудниками радиологической лаборатории и специалистами районных и городских отделений постоянно проводится дозиметрический контроль на территориях жилых, общественных, производственных зданий, на земельных участках под строительство, эксплуатируемых объектах,

в зданиях и помещениях, принимаемых в эксплуатацию. Все виды дозиметрического контроля за 2018-й и 2019 годы в сравнении отражены в таблице 11.13.9.

Таблица 11.13.9

Информация по видам дозиметрического контроля

№ п/п	Виды замеров	Количество замеров			
		2018 год	Выше ДУ	2019 год	Выше ДУ
1	МЭД на территории жилой застройки, насел.пунктах	7308	-	16797	495
2	МЭД на земельных участках под строительство	57702	-	120602	-
3	МЭД в жилых и общественных зданиях	37250	-	61035	29
4	Уровень радона в жилых и общественных зданиях	1916	-	3757	-
5	Уровень радона в воздухе рабочей зоны	190	-	562	-
6	Плотность потока радона на территориях населенных пунктов	24	-	200	-
7	Плотность потока радона на земельных участках под строительство	-	-	654	-
8	Обследование рентген-кабинетов	8671	-	12472	-
9	Обследование металлолома	17982	-	12918	-
10	ИДК персонала группы «А»	132	-	1222	1
ИТОГО		131151	-	230219	525

Источник: Акимат Туркестанской области.

В 2019 году были обнаружены превышения в ТОО «Геофизик», использующего РИДы. Работа проводилась совместно со специалистами ДКНБ по Туркестанской области. 29 замеров показали превышения до 111 мкЗв/час. При возникновении ЧС при обнаружении радиоактивного загрязнения на территории многоэтажного дома в г.Кентау проводились замеры совместно с Департаментом по чрезвычайным ситуациям, Департаментом экологии, Департаментом комитета национальной безопасности по Туркестанской области. При обследовании территории многоэтажного дома возле гаражей 420 замеров с превышением показания составили от 0,6 до 231 мкЗв/час. В Сузакском районе на территории частного строения 20 замеров показали до 1,0 мкЗв/час. В этом же районе в ДП «Орталык» превышения составили 5 замеров 0,65 мкЗв/час. В Сузакском районе на территории СЗЗ ТОО «Казатомпром Sauran» филиал «Степное РУ» 50 замеров с превышением до 3,5 мкЗв/час.

При проведении производственного мониторинга проведены замеры плотности потока радона с поверхности грунтов на территории населенных мест, расположенных недалеко от предприятий НАК «Казатомпром» в Сузакском районе: Жуантобе, Тасты, Шу, Кыземшек, Шолаккорган, Таукент, Ынтымак, Созак, Каракурт, Тайконур, Бакырлы, Жартытобе, а также в Отрарском районе: Жангелды, Шаульдер, Темир, Коксарай. Результаты измерений радона на территории жилой застройки 5 – 26 мБк/м²с, в воздухе помещений – 10-32 Бк/м³, в воздухе рабочей зоны 10-1100 Бк/м³. В рабочей зоне замеры сравнивались с контрольными уровнями радона, утвержденными на предприятиях НАК «Казатомпром». Превышений допустимого уровня не обнаружено.

Согласно данным мониторинга РГП «Казгидромет», средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Туркестанской области находились в пределах 0,01 – 0,31 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,8 – 2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.13.7. ОТХОДЫ

Промышленные отходы на территории Туркестанской области в основном расположены в городе Кентау и Сузакском районе и состоят из промышленных отходов горнодобывающей, урановой, нефтехимической и энергетической промышленности.

По итогам 2019 года объем твердых отходов (бытовых отходов) составил – 128081 тонну.

Вывозом и сбором бытовых отходов в областном центре – городе Туркестане занимается ТОО «Туркестан Жарык-Тазалык», в других районах и городах области этот вид услуги предоставляют 22 организации.

Данные предприятия находятся на территориях районов и городов и работают с физическими и юридическими лицами-абонентами. Сбор и утилизация отходов проводятся на регулярной основе в соответствии с утвержденными графиками.

В 2019 году 91,2% жителей области обеспечены услугами по сбору и транспортировке отходов, к 2020 году планируется увеличить этот показатель до 95%.

Сортировкой отходов занимаются следующие предприниматели и предприятия: в Шардаринском районе ИП «Шаяхмет Сарсен» и ТОО «Автомелос», в Казыгуртском районе - ТОО «Big Dale», в Толебийском районе – ИП «Сахова» и ТОО «KazPromVtor», в Мактааральском районе – ТОО «Ынтымак- 2016», в городе Арысы – ИП «Дарбишев», ТОО «Сервис-Сервис-Арысь», ТОО «FERRUM-LTD», ТОО «DELTA-MET». С указанными предприятиями составлены договоры на работы по сортировке и раздельному сбору твердых бытовых отходов.

В сфере переработки отходов в области велось строительство завода ТОО «GREEN Technology Industries» по переработке пластмасс и ПЭТ-отходов в промышленной зоне Бадам Ордабасинского района. Завод производит гранулы и штапельные нити, перерабатывая остатки полиэтилена.

Первая фаза производства ПЭТ-отходов: дробление и производство ПЭТ-хлопьев - мощностью 15 тыс. тонн запущена в июле 2018 года, в результате объем производства ПЭТ-флекса достиг 711 тонн. В 2019 году объем производства составил 1515 тонн. Вторая фаза - производство химического волокна - запланирована на второй квартал 2019 года.

В случае запуска второй фазы завода, будут перерабатываться химические отходы полиэтилена для производства синтетического волокна и холлофайбера. Необходимое сырье для производства (отходы полиэтилена) будет транспортироваться из территории области и других регионов.

Кроме того, в Туркестане ИП «Акметов» производит сырье для пластиковых труб, собирая и перерабатывая различные отходы полиэтилена и картона от населения и за пределами полигона. На территории полигона твердых бытовых отходов в городе Кентау ИП «Бугегенов» сортирует макулатуру (пластиковые, полиэтиленовые отходы и бумажные изделия), перера-

батывает их в пластиковые гранулы - полусырьё для изготовления пластиковых труб на территории городского завода (ТОО «Статус Эверест»).

11.13.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Для увеличения выработки электроэнергии от внутренних источников в области ведется работа по развитию возобновляемых источников энергии.

Согласно «Плану размещения объектов по использованию возобновляемых источников энергии» Министерства энергетики Республики Казахстан (Приказ №68 от 24.02.2017 г.), в области планируется реализовать 11 проектов ВИЭ общей мощностью 107,25 МВт.

В течение 2014-2019 годов реализованы 6 проектов общей мощностью 29 МВт (таблица 11.13.10).

Таблица 11.13.10

Реализованные проекты за 2014-2019 годы

№	Название проекта	Мощность
<i>Малые гидроэлектростанции</i>		
1	«Рысжан» (2014 г.) в Сарыагашском районе (ТОО«Келесгидрострой»)	2 МВт
2	«Манкент» (2017 г.) в Сайрамском районе (ТОО«Аксу-Энерго»);	2,5 МВт
3	«Достык» (2017 г.) в Казыгуртском районе (ТОО«Salem Consulting»);	1 МВт
4	«Кенес» (2019 г.) в Толебийском районе.	2,5 МВт
<i>Солнечные электростанции</i>		
5	«Акбай» (2015 г.) в Сайрамском районе (ТОО«Аксу-Энерго»).	1 МВт
6	«Жылға» (2019 г.) в Сарыагашском районе. СЭС «Жылға» является первым в республике проектом, который полностью используется в сфере железнодорожного транспорта.	20 МВт

Источник: Акимат Туркестанской области.

Помимо этого, по итогам аукционных торгов, проведенных Министерством энергетики РК 23 сентября 2019 года, в области планируется строительство 5 солнечных электростанций общей мощностью 117,0 МВт:

1. Солнечная электростанция мощностью 50 МВт в г. Кентау (ТОО «KZT Solar»).
 2. Солнечная электростанция мощностью 10 МВт в г. Кентау (ТОО «KZT Solar»).
 3. Солнечная электростанция мощностью 50 МВт в г. Кентау (ТОО «HEVEL KAZAKHSTAN»).
 4. Солнечная электростанция мощностью 5,0 МВт в городе Арыс (ТОО «URBASOLAR SAS»).
 5. Солнечная электростанция мощностью 2 МВт в Отырарском районе (ТОО «DALASOLAR»).
- В 2019 г инвесторами разрабатываются проектные документации.

В ноябре 2019 года Министерством энергетики РК проведен аукцион по строительству солнечной электростанции мощностью 50 мВт в поселке Шаульдер Отырарского района, победителем торгов признано ТОО «ArmWind» (Италия) по цене 12,49 тенге.

Также иностранными инвесторами (КНР) рассматривается возможность строительства ветроэлектростанции мощностью 100 МВт в Байдибекском районе и вблизи города Туркестана.

11.13.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для решения экологических проблем региона определены Целевые показатели качества окружающей среды Туркестанской области на 2019-2023 годы и утверждены на очередной сессии Туркестанского областного маслихата 13 июня 2019 года № 38/409-VI, зарегистрированы в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 5118.

В Целевых показателях качества окружающей среды Туркестанской области на 2019-2023 годы определены целевые показатели по следующим разделам: «Атмосферный воздух», «Почва», «Качество подземных вод», «Озеленение населенных пунктов», «Коммунальные отходы», «Радиационная ситуация», «Физические факторы на селитебных территориях – шум и электромагнитное излучение в городах Туркестане и Кентау».

В целях достижения данных целевых показателей распоряжением областного акимата №1-840-н/к от 15 ноября 2019 года утвержден План мероприятий «О достижении целевых показателей качества окружающей среды Туркестанской области на 2019-2023 годы». Целевые показатели качества окружающей среды, указанные в Плате мероприятий, будут реализованы и достигнуты в установленные Планом сроки, т.е. в течение 2019-2023 годов.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайтах (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>) и (<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V15P0004882>).

11.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	283,2	Население, на начало 2020 года, чел.		1 378 527
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	21,4	24,7	26,5	30,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Восточно-Казахстанская область образована в 1932 году. 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 протекают более 800 рек, общая протяженность которых составляет свыше 10 тыс. км. Главной водной артерией является река Ертис с многоводными притоками. Имеются около тысячи озёр размером более 1 га. Расположены они по территории неравномерно, наибольшее их количество сосредоточено в северной и северо-восточной частях области. Самыми крупными являются Зайсан, Маркаколь, Буктырма, Ульмес, Караколь, Турангаколь, Дубыгалинское, Кемирколь, а также расположенные на границе Восточно-Казахстанской и Алматинской областей оз.Алаколь и Сасыкколь.

В природно-климатическом отношении Восточный Казахстан является уникальным регионом. В нем соседствуют степной, пустынный и горно-таежный ландшафты. Северную и восточную части территории области занимают предгорья и хребты Западного, Центрального и Южного Алтая, в недрах которых содержатся богатейшие запасы цветных, драгоценных и редкоземельных металлов. Южнее Алтайских гор простирается засушливая Зайсанская котловина, ограниченная с южной стороны Саур-Тарбагатайским хребтом. Вся юго-западная и западная часть области представлена Казахским мелкосопочником. В центральной части преобладают всхолмленные равнины Калбинских гор. Леса занимают 7,1% территории области. В основном лесные массивы расположены на отрогах хребтов Алтайских гор. Здесь распространены темнохвойные леса.

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 приходится 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. 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.

К основным направлениям экономики области относятся также машиностроение и металлообработка, теплоэнергетическая, деревообрабатывающая, лесная, легкая и пищевая промышленность, производство стройматериалов.

В сельском хозяйстве преобладает неполивное зерновое земледелие. Значительны посевы подсолнечника, картофеля, развито овощеводство, плодоводство, молочно-мясное и мясошерстное животноводство (крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади),

пчеловодство, рыболовство, пушной промысел.

На реке Ертис находятся Усть-Каменогорская, Ульбинская и Бухтарминская ГЭС.

11.14.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Загрязнение атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области обусловлено выбросами предприятий горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики, цветной металлургии и связанных с ней отраслей – энергетики, машиностроения, стройиндустрии и прочих. Согласно данным Комитета по статистике, количество стационарных источников в 2019 году составило 19 670 единиц, что на 1 120 источников меньше, чем в 2018 году (20 790 единиц). 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 2019 году общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников, согласно данным Комитета по статистике, по сравнению с 2018 годом (130,7 тыс. тонн) уменьшился и составил – 128,7 тыс. тонн.

Основными загрязняющими веществами в Восточно-Казахстанской области являются окись углерода, сернистый ангидрид, окислы азота и твердые вещества.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ приведены в таблице 11.14.1.

Таблица 11.14.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ

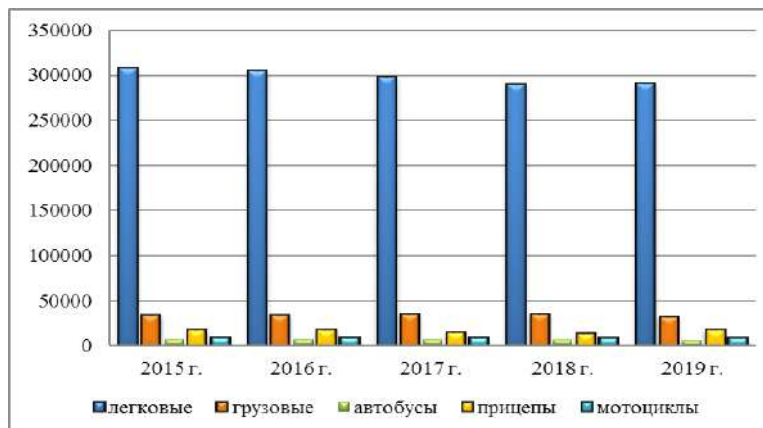
Наименование загрязняющих веществ	Объемы выбросов, тыс.тонн	
	2018 год	2019 год
Сернистый ангидрид	41,6	41,8
Окислы азота	17,1	18,0
Твердые вещества	30,2	29,7
Окись углерода	33,6	32,5

Источник: Комитет по статистике РК.

Рисунок 11.14.1

Динамика количества автотранспортных средств в Восточно-Казахстанской области за 2015-2019 годы

Наибольшее количество легковых автомобилей зарегистрировано в 2015 году, с 2016-го до 2019 года их количество идет на спад. Число грузовых автомобилей в период с 2015–2018 годы практически не менялось, однако в 2019 году наблюдается заметное снижение их количества. Количество прицепов к 2018 году постепенно идет на спад, а в 2019 возрастает. Количество автобусов и мотоциклов за 2015–2019 годы не менялось (рисунок 11.14.1).



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Помимо стационарных источников выбросов значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят эмиссии от автотранспортных средств.

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. Ведется работа по контролю за соблюдением водителями транспортных средств требований экологического законодательства.

На балансе ДВД находятся 32 многокомпонентных газоанализатора «Автотест-01.04 П», распределенные по всем территориальным подразделениям полиции, на загородных дорогах области установлены стационарные контрольные посты заградительной системы «Рубеж». В 2019 году сотрудниками полиции в ходе повседневного надзора за дорожным движением и при проведении рейдовых мероприятий выявлены 1124 административных правонарушения 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 на ПХВ «Казгидромет» на 17 постах наблюдения, их количество по сравнению с 2018 годом не изменилось.

В г. Усть-Каменогорске (ИЗА=7) и Семее (ИЗА=5) уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2018 годом не изменился и относится к «высокому» и «повышенному» уровню соответственно. В г.Алтае (ИЗА=1), Риддере (ИЗА=4) и п.Глубоком (ИЗА=4) уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2018 годом перешел с «повышенного» до уровня «низкий» (таблица 11.14.2).

Таблица 11.14.2

Уровень загрязнения населенных пунктов Восточно-Казахстанской области за 2018-2019 годы

Населенный пункт	Количество постов наблюдения	Уровень загрязнения (ИЗА) 2018 год	Уровень загрязнения (ИЗА) 2019 год
г. Усть-Каменогорск	7	высокий (ИЗА=9)	высокий (ИЗА=7)
г. Риддер	3	повышенный (ИЗА=5)	низкий (ИЗА=4)
г. Семей	4	повышенный (ИЗА=5)	повышенный (ИЗА=5)
г. Алтай	1	–	низкий (ИЗА=1)
п. Глубокое	2	повышенный (ИЗА=5)	низкий (ИЗА=4)

Источник: РГП «Казгидромет».

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

С начала 2019 года в городе Усть-Каменогорске РГП «Казгидромет» были зафиксированы 2 случая высокого загрязнения (ВЗ).

В периоды регистрации РГП «Казгидромет» в г.Усть-Каменогорске высоких загрязнений сероводородом испытательной лабораторией Департамента экологии по ВКО незамедлительно осуществлялся выезд на месторасположение поста наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ) и проводились замеры атмосферного воздуха в непосредственной близости от автоматических станций. Департаментом проводились дополнительные замеры сероводорода в атмосферном воздухе собственным газоанализатором «ГАНК-4».

Повышенные концентрации сероводорода в основном фиксируются в селитебной зоне,

в непосредственной близости от многоэтажного жилого дома и на территории детского социального медучреждения, в значительном удалении от источников выбросов. В то время как на остальных 6 дислоцируемых станциях, в том числе в санитарно-защитных зонах крупных промышленных предприятий, серовород не фиксируется вовсе.

По фактам ВЗ специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля (ОЛАК) осуществляется мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ крупных предприятий: в 2017 году – 29 выездов, в 2018 году – 68 выездов, в 2019 году – 30 выездов.

Анализ данных филиала РГП «Казгидромет» показывает, что основное накопление примесей в атмосферном воздухе города происходит в периоды с неблагоприятными метеоусловиями и в холодное время года.

Вместе с тем, ведется постоянная работа по определению источников загрязнения атмосферного воздуха (по показателям ПДК с.с., ПДК м.р., ВЗ и ЭВЗ) путем построения карты с нанесенными ИЗА и ПНЗ с учетом розы ветров для определения конкретного источника загрязнения и применения мер в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан.

Газификация региона

Согласно утвержденной Дорожной карте, создана рабочая группа по вопросу газификации южных регионов ВКО.

На начало 2020 года в городе Зайсане к централизованному газоснабжению подключены: 3678 жилых домов из 5035, коммерческих организаций – 88, бюджетных организаций – 22.

В 2018 году завершено строительство внутрипоселковых газовых сетей в 9 сельских 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 в Зайсанском районе составляют 227 млн тенге. На 2019 год выделены 40 млн тенге.

На конец 2019 года разработана проектно-сметная документация на строительство магистральных подводящих сетей к 8 сельским населенным пунктам (СНП) Зайсанского района (с.Дайыр, с.Кокжыра, с.Куаныш, с.Биржан, с.Сарытерек, с.Жарсу, с.Бакасу, с.Саржыра) на сумму 28 млн тенге, заключение государственной экспертизы № 06-0166/18 от 24.12.2018 года.

Также разработана проектно-сметная документация на строительство внутрипоселковых газопроводов 8 СНП Зайсанского района (с.Дайыр, с.Кокжыра, с.Куаныш, с.Биржан, с.Сарытерек, с.Жарсу, с.Бакасу, с.Саржыра) на сумму 61,6 млн тенге, заключение государственной экспертизы от 10.01.2019 года (стоимость СМР внутрипоселковых сетей газоснабжения – 1,4 млрд тенге).

Для газоснабжения южных регионов области 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 – 23,9 тыс. Предполагаемый годовой объем потребления газа по 4-м направлениям составит 47,7 млн м³.

Стоимость строительства подводящих и внутриквартальных газопроводов к населенным пунктам вышеназванных районов будет определена по итогам разработки проектно-сметной документации.

11.14.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Восточно-Казахстанская область относится к наиболее обеспеченному и богатому водными ресурсами региону Республики Казахстан, что определено ее природно-климатическими условиями. Водный фонд области включает реки, озера, болота, пруды и водохранилища, подземные воды и ледники.

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 сектора, рыбной отрасли и сельского хозяйства: регулярное орошение, залив лиманов и сенокосов, сельхозводоснабжение, обводнение пастбищ. Водные ресурсы реки также используются для выработки электроэнергии и для 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.

На территории области имеются крупные озера: Зайсан, Маркаколь, Алаколь, Сасыкколь, а также большое количество мелких озер и водохранилищ, среди которых самым крупным является водохранилище Буктырма (Бухтарминское).

Сброс сточных вод

Общий объем сброса сточных вод по области за 2019 год составил 158 985,3 тыс.м³, что на 9,6% меньше, чем в прошлом году (за 2018 год составил 145 002,99 тыс.м³) (таблица 11.14.3).

В 2019 году увеличился фактический объем сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод по сравнению с 2018 годом.

Таблица 11.14.3

Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2018 год	2019 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	104 606,45	111 086,24
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	13,56	17,3
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м ³	33 075,6	47 899,014
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	8,87	8,45
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м ³	21,79	0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	0,016	0
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м ³	145 002,99	158 985,3
	Объем загрязняющих веществ, тыс.т	22,4	25,7

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, Аязоз, оз. Маркаколь, вдхр. Буктырма и Усть-Каменогорское).

Качество воды в обследованных водных объектах Восточно-Казахстанской области за 2019 год оценивается по Единой классификации (таблица 11.14.4).

Таблица 11.14.4

Качество воды водных объектов на территории Восточно-Казахстанской области в 2019 году

Класс	Водный объект
1 класс	река Кара Ертіс, водохранилище Усть-Каменогорское
2 класс	река Ульби, вдхр Буктырма
3 класс	реки Брекса, Глубочанка, Красноярка, Емель
4 класс	реки Ертіс, Буктырма, Тихая, Аягоз
5 класс	река Оба
не нормируются (>5 класса)	озеро Маркаколь

Источник: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области.

По наблюдениям РГП «Казгидромет», за 2019 год на территории Восточно-Казахстанской области зафиксированы 34 случая ВЗ с отсутствием случаев ЭВЗ (таблица 11.14.5).

Таблица 11.14.5

Количество случаев ВЗ и ЭВЗ на территории области за 2018-2019 годы

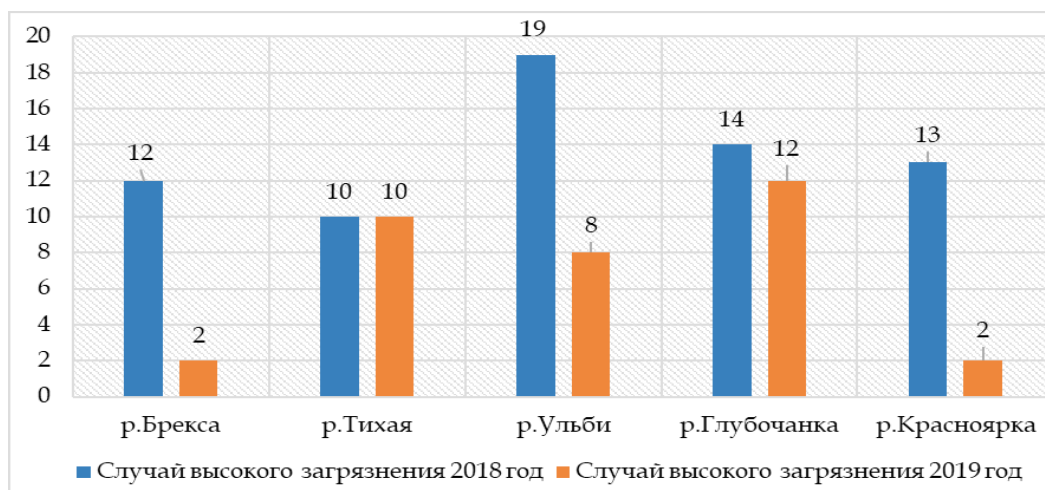
Водный объект	Случаи высокого загрязнения		Случаи экстремально высокого загрязнения	
	2018	2019	2018	2019
р.Брекса	12	2	–	–
р.Тихая	10	10	–	–
р.Ульби	19	8	3	–
р.Глубочанка	14	12	1	–
р.Красноярка	13	2	1	–

Источник: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области.

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).

Рисунок 11.14.2

Количество случаев ВЗ в реках Восточно-Казахстанской области за 2018–2019 годы



Источник: РГП «Казгидромет».

Количество случаев ВЗ с 2018 года в реках Брекса, Ульби, Красноярка существенно сократилось, в реке Глубочанке их количество изменилось на две единицы. В реке Тихая их количество в 2019 году не изменилось (рисунок 11.14.2).

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) наряду с историческим загрязнением от породных отвалов, которые в данное время находятся в государственной собственности, обусловлены также техногенным загрязнением – 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. Река Глубочанка загрязняется в основном историческим загрязнением отвала в пойме ручья Гребенюшенский.

По фактам зафиксированных случаев ВЗ проведены внеплановые, тематические проверки РГОК ТОО «Казцинк» и ТОО «Востокцветмет».

Более подробная информация о мерах, принятых по фактам ВЗ и ЭВЗ, представлена в разделе 3 «Водные ресурсы».

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2018>).

В период с 2005–2019 гг. вынесены 178 постановлений Восточно-Казахстанского областного акимата по установлению водоохранных зон и полос, в том числе в гг. Усть-Каменогорске, Семее, Алтае, Риддере, Шемонаихе, на побережье Бухтарминского (Буктырма), Усть-Каменогорского и Шульбинского водохранилищ, оз. Алаколь и др. Суммарная протяженность установленных водоохранных зон – 2 932 км, площадь – 119 530 га. Суммарная протяженность установленных водоохранных полос 3 655 км, площадь 23 351 га.

С целью модернизации системы питьевого водоснабжения и обеспечения питьевой водой населенных пунктов в 2019 году завершены начатые ранее поисково-разведочные работы (ПРР) подземных вод для 17 населенных пунктов области и проведена доразведка Таврического месторождения. Также в 2019 году составлена проектно-сметная документация на выполнение ПРР в 61 сельском населенном пункте и на 2 объекта доразведки.

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).

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);
- на 2019 год – 15 мероприятий в 5 районах области (из них 7 мероприятий выполнены в полном объеме в 4 районах области, остальные 8 мероприятия перенесены на 2020 год).

11.14.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Территория Восточно-Казахстанской области разделена на 18 административно-территориальные единицы.

В области представлены все семь категорий земель. По состоянию на 1 ноября 2019 года, ВКО использовала – 28 346,8 тыс.га (территория области – 28 322,6; земли арендуемые у Карагандинской области – 26,5 тыс.га тыс. га; предоставлено в аренду Алматинской области – 2,3 тыс.га), из них:

- земли сельскохозяйственного назначения – 11070,8 тыс. га (в 2018 году – 10 927,9 тыс. га);

- земли населенных пунктов – 2 953,1 тыс. га (в 2018 году – 2 953,4 тыс. га);
- земли промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения – 144,8 тыс. га (в 2018 году – 140,4 тыс. га);
- земли особо охраняемых природных территорий – 1 542,1 тыс. га (в 2018 году – 1 542,2 тыс. га);
- земли лесного фонда – 2 153,9 тыс. га (в 2018 году – 2 152,5 тыс. га);
- земли водного фонда – 571,2 тыс. га (в 2018 году – 571,2 тыс. га);
- земли запаса – 9 910,9 тыс. га (в 2017 году – 10 059,2 тыс. га).

В 2019 году в структуре земельного фонда наблюдается незначительное увеличение количества сельскохозяйственных земель с 38 до 39% и незначительное уменьшение процента земель запаса – с 35,5 до 35% (рисунок 11.14.3).

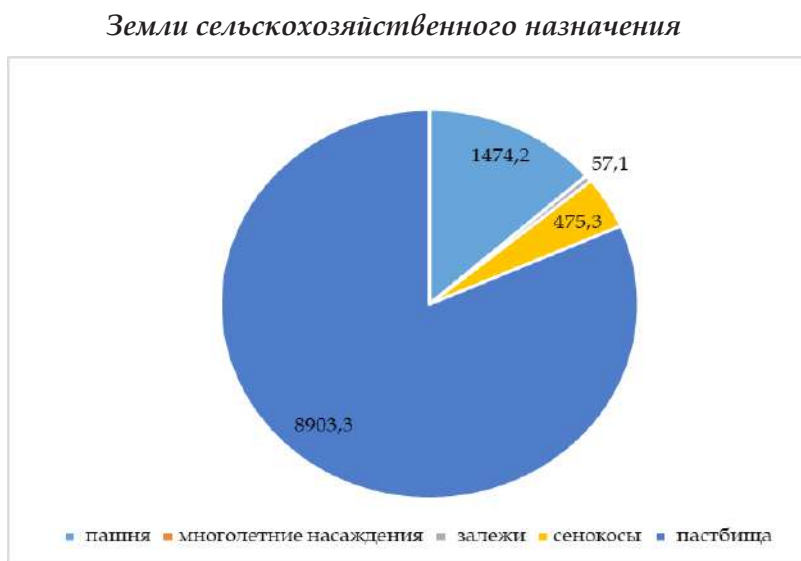
Рисунок 11.14.3



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

В структуре земельного фонда Восточно-Казахстанской области земли сельскохозяйственного назначения составляют 11 070,8 тыс. га, по сравнению с 2018 годом увеличились на 142,9 тыс. га - за счет предоставления земельных участков крестьянским хозяйствам и сельскохозяйственным формированиям (рисунок 11.14.4).

Рисунок 11.14.4



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Площадь земель населенных пунктов составляет 2 953,1 тыс. га. Количество населенных пунктов – 736, по сравнению с 2018 годом произошло уменьшение на 0,3 тыс. га - за счет ликвидации крестьянских хозяйств.

Преобладающее воздействие на состояние земельных ресурсов Восточно-Казахстанской области оказывают предприятия сельского хозяйства, горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики. В 2019 году возросло количество нарушенных сельскохозяйственных земель (таблица 11.14.6).

Таблица 11.14.6
Количество нарушенных земель Восточно-Казахстанской области

Категория земель	за 2018 год тыс.га	за 2019 год, тыс.га
1. Земли сельскохозяйственного назначения	0,3	0,3
2. Земли населенных пунктов	2,8	2,8
3. Земли промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения	6,0	6,1
4. Земли особо охраняемых природных территорий	-	-
5. Земли лесного фонда	-	-
6. Земли водного фонда	-	-
7. Земли запаса	3,6	3,6
Общий земельный фонд	12,7	12,8

Источник: Акиматы районов и городов Восточно-Казахстанской области.

Нарушенные земли в основном представлены карьерами горнодобывающих предприятий региона.

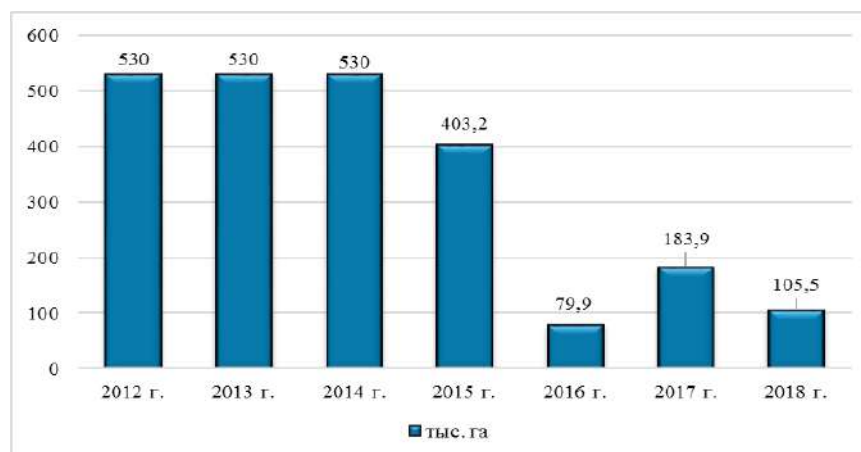
Изъятие земель

За 2019 год на территории Восточно-Казахстанской области выявлены 419,5 тыс.га неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, из них 173,8 тыс.га возвращены в государственную собственность, на 0,309 тыс. га приступили к использованию земель.

Динамика возврата за последние 8 лет представлена на рисунке 11.14.5.

Рисунок 11.14.5

Динамика возврата земель за 2012-2019 годы (тыс. га)



Источник: Акимат Восточно-Казахстанской области.

Загрязнение почв

РГП «Казгидромет» в городах Усть-Каменогорске, Риддере и Семей в весенний и осенний периоды 2019 года производились отборы проб почвы для определения содержания тяжелых металлов. Результаты приведены в таблице 11.14.7.

Таблица 11.14.7

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	207,2-387,4	1,80-11,0	425,80-838,80
Риддер	95,5-449,6	0,4-27,2	36,1-1127,9
Семей	5,5-45,72	0,06-1,9	3,6-23,1
Осенний период			
Усть-Каменогорск	52,4-874,6	0,33-41,6	86,6- 906,4
Риддер	80,5-669,3	0,14-25,2	27,1-1145,3
Семей	10,0-118,3	0,63-3,42	11,7-44,6

Источник: РГП «Казгидромет».

Департаментом экологии по ВКО проводятся работы по регистрации и учету участков загрязнения. В целом по Восточно-Казахстанской области зарегистрированы 293 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 01.01.2020 г., на территории Восточно-Казахстанской области находятся 451 объект недропользования, в том числе:

- 112 объектов по твердым полезным ископаемым (ТПИ): золото – 52, цветные металлы – 49, черные металлы – 4, минералы – 2, уголь – 5;
- 154 объекта по общераспространенным полезным ископаемым (ОПИ);
- 2 объекта по углеводородному сырью (нефть);
- 6 объектов по подземным водам;
- 8 объектов, не связанных с разведкой и добычей (хвостохранилища, золоотвалы);
- 14 типовых контрактов;
- 94 лицензии по ТПИ;
- 40 лицензий по ОПИ;
- 3 лицензии по ИПН;
- 18 лицензий по старательству.

Всего в Восточно-Казахстанской области, по состоянию на 01.01.2020 г., 290 объектов недропользования, то есть произошло увеличение на 161 объект.

Основной объем добычи полиметаллов из недр Восточно-Казахстанской области производится предприятиями ТОО «Казцинк» и ТОО «Востокцветмет». ТОО «Казцинк» разрабатывает известные месторождения полиметаллических руд Лениногорского горнорудного района и района Алтай. 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».

За 2019 год к административной ответственности за незаконное пользование недрами привлечены 14 физических и юридических лиц.

11.14.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Общая площадь Государственного лесного фонда области составляет 3,8 млн га, лесистость – 7 %. Основными лесобразующими породами Восточного Казахстана являются сосна, пихта, ель, кедр, лиственница, осина, береза, тополь.

Для ведения лесного хозяйства в области функционируют 12 особо охраняемых природных территорий, подведомственных Комитету лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов, 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 2 117,27 тыс. га. Из них покрытая лесом – 734,91 тыс. га.

Таблица 11.14.8

Особо охраняемые природные территории Восточно-Казахстанской области

№	ООПТ	Расположение	Площадь
1	Западно-Алтайский государственный природный заповедник	Лениногорский район и район Алтай	86 122 га
2	Маркакольский государственный природный заповедник	Курчумский район	102 971 га
3	Катон-Карагайский государственный национальный природный парк	Катон-Карагайский район	643 477 га
4	Государственный национальный природный парк «Тарбагатай»	Урджарский район	143 550,5 га
5	Государственный лесной природный резерват «Семей орманы»	Бескарагайский, Бородулихинский, Жарминский, Урджарский, Абайский, Аягузский, Кокпектинский районы и земли города Семей	654 179,8 га
6	Кулуджунский государственный природный заказник (зоологический)	Кокпектинский район	46 000 га
7	Тарбагатайский государственный природный заказник (зоологический)	Зайсанский и Тарбагатайский районы	240 000 га
8	Государственный природный заказник «Каратальские пески» (ботанический)	Район Алтай	1 300 га
9	Нижне-Тургусунский государственный природный заказник (ботанический)	Район Алтай	2 200 га
10	Государственный природный заказник «Оңтүстік Алтай» (комплексный)	Курчумский район	197 176,1 га

11	Государственный памятник природы «Синегорская пихтовая роща»	Уланский район	137 га
12	Алтайский ботанический сад	город Риддер	154 га

Источник: Акимат Восточно-Казахстанской области.

Площадь коммунальных государственных учреждений лесного хозяйства составляет 2 154,5 тыс. га, из них покрытая лесом – 1 283,9 га (от общереспубликанских показателей).

Восточно-Казахстанская область располагает 12% лесов по площади и 49% – по запасам древесины основных лесообразующих пород. За последние 8 лет на 6 % увеличены посадки леса (рисунок 11.14.6).

Рисунок 11.14.6



Источник: Акимат Восточно-Казахстанской области.

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, 26 видов пресмыкающихся и 3 – земноводных.

В таблице 11.14.9 и на рисунке 11.14.7 приведены данные по количеству представителей позвоночных животных, обитающих в Восточно-Казахстанской области.

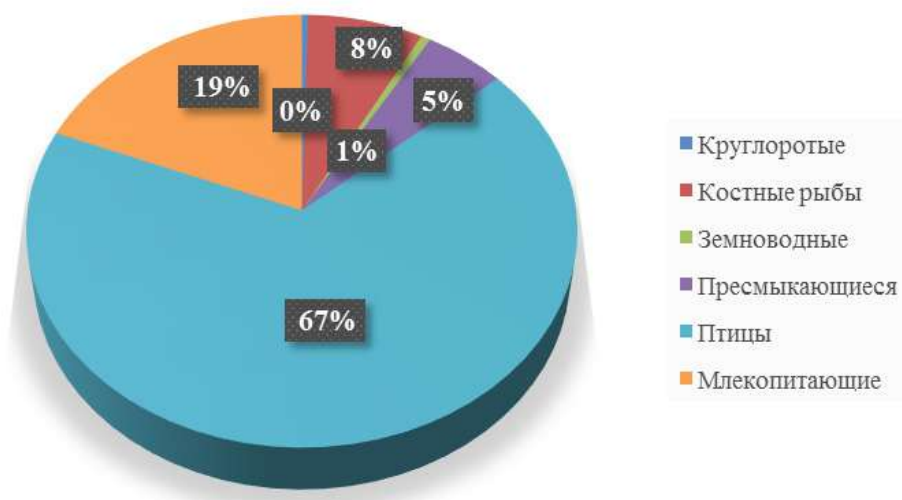
Таблица 11.14.9

Количество позвоночных

Вид	Количество
Круглоротые	2
Костные рыбы	37
Земноводные	3
Пресмыкающиеся	26
Птицы	335
Млекопитающие	94

Источник: Акимат Восточно-Казахстанской области.

Доля представителей позвоночных животных, обитающих в регионе



Источник: Акимат Восточно-Казахстанской области.

В сравнении с 2018 годом наблюдается увеличение численности некоторых видов животных: медведя (13,5%), кабана (5,7%), лося (5,3 %), марала (3%) и боровой дичи: глухаря (0,8 %), рябчика (5,4%), куропатки (5,6%).

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 2019 году находились в пределах 0,04-0,45 мкЗв/ч.

В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

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 01.01.2020 г., на предприятиях региона имеются радиоактивные источники: ампульные источники ионизирующего излучения (АИИИ), используемые в радиотерапевтических аппаратах радиологического отделения Центра ядерной медицины и онкологии в г. Семей (таблица 11.14.10).

Таблица 11.14.10

Ампульные источники ионизирующего излучения в КГП на ПХВ «Центр ядерной медицины и онкологии г. Семей»

Наименование аппарата	Кол-во ИИИ	Тип и №	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	$0,933 \cdot 10^{14}$
GammaMed Plus	1	HDR 09mm	13.07.2015	NLF0124-003-7622	Иридий 192	Гамма	$3,807 \cdot 10^{11}$

Источник: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области.

По данным НЯЦ РК, продолжаются радиологические исследования территории СИП согласно разработанному плану поэтапного обследования с целью приведения в соответствие реальному радиоэкологическому состоянию административных границ СИП. Работу предполагается завершить в 2021 году к 30-летию Независимости Казахстана.

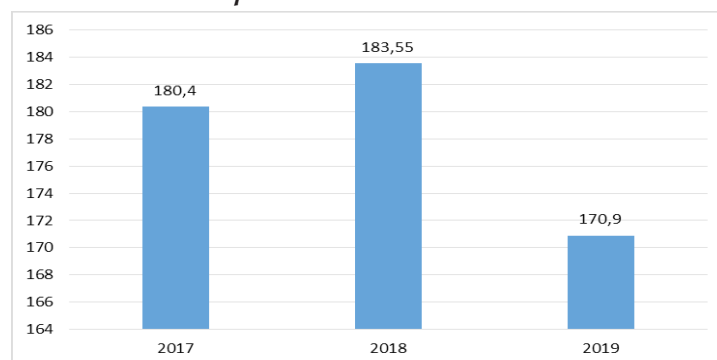
Более подробная информация по СИП указана в разделе 10.6.2 «Мониторинг радиационной обстановки».

11.14.7. ОТХОДЫ

В Восточно-Казахстанской области в 2019 году было образовано 170,9 тыс. тонн ТБО, в 2018 году – 183,5 тыс. тонн. Количество образованных ТБО с 2017 года увеличилось (рисунок 11.14.8).

Рисунок 11.14.8

Количество образованных ТБО за 2017-2019 годы



Источник: ЕИС ООС.

Доля переработки (включая сортировку) ТБО составила в 2019 году 8,5%, в 2018 году – 4,8%.

Услугами по вывозу мусора охвачены 70% населения. В области 427 полигонов и свалок, из них 30 (7,4%) соответствуют экологическим требованиям и санитарным правилам. Восемь предприятий осуществляют деятельность по раздельному сбору, сортировке, переработке ТБО.

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 значительным потенциалом возобновляемых источников энергии (ВИЭ), общий объем выработанной электроэнергии за 2019 год составил 9 641,3 млн кВт·ч.

Действующими объектами ВИЭ являются Лениногорский каскад ГЭС (Хариузовская ГЭС,

Тишинская ГЭС, Ульбинская ГЭС) с общей мощностью 170,2 млн кВт·ч и СЭС «Жангиз Солар» – 10,5 млн кВт·ч. За 2019 год доля выработки зеленой электроэнергии составила 10,5%.

Таблица 11.14.11

Объекты ВИЭ Восточно-Казахстанской области

Объект	Мощность	Статус
Хариузовская ГЭС	170,2 млн кВт·ч	действующий
Тишинская ГЭС		действующий
Ульбинская ГЭС		действующий
СЭС Жангиз Солар	10,5 млн кВт·ч	действующий
Тургусунская ГЭС-1	24,9 МВт	планируемый

Источник: Акимат Восточно-Казахстанской области.

В августе 2019 года успешно введена в эксплуатацию солнечная электростанция с установленной мощностью 30 МВт в Жарминском районе. В 2021 году планируется ввод в эксплуатацию Тургусунской ГЭС-1 в районе Алтай с установленной мощностью 24,9 МВт и среднегодовой выработкой 79,8 млн кВт·ч.

По итогам аукционных торгов 2018 года определен 1 земельный участок в п. Актогай Аягозского района под строительство ветровой электростанции мощностью 100 МВт. Инициатором проекта является ТОО «ВЭС 100 МВт «Абай 1». Ветровая электростанция будет вырабатывать до 300 млн кВт·ч электрической энергии. На данный момент установлена анемометрическая вышка для определения скорости ветра. Начато строительство административного здания и подъездных дорог. Ввод объекта в эксплуатацию планируется в 2021 году.

По итогам аукционных торгов 2019 года определены 6 проектов общей мощностью 29,7 МВт в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области. На сегодняшний день ведутся проектно-изыскательные работы. Согласно правилам организации и проведения аукционных торгов, срок реализации проектов строительства ветровых электростанций составляет 36 месяцев с момента заключения договора. Однако, в соответствии с протокольным решением государственной комиссии по обеспечению режима чрезвычайного положения от 17 апреля 2020 года №13, срок предоставления уведомлений о начале строительно-монтажных работ и актов приемки в эксплуатацию объектов продлен на срок не более одного года.

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 № 9/222-V от 11.04.2014 г.

Целевые показатели разработаны с учетом действующей Системы государственного планирования Республики Казахстан на период с 2013 по 2025 годы с дифференциацией по этапам: до 2015 года; 2015-2019 гг.; 2020-2025 гг.

В 2019 году была выполнена Корректировка вышеуказанных ЦПКОС на 2020-2024 гг., получено положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Анализ выполнения и результативности основных мероприятий, направленных на достижение целевых показателей качества окружающей среды в селитебных зонах:

«Модернизация и реконструкция существующей системы теплоснабжения г. Семей с расширением и реконструкцией ТЭЦ-1»

Выполнено:

- 1) приобретение, установка и запуск двух водогрейных котлов КВ-ТК-116,3-150 ст. №1,2;
- 2) реконструкция подстанции 110 кВ №5;
- 3) главный корпус - установка котлоагрегата Е-90-3,9-440 ст. №1 и замена турбоагрегата АТ-

6-35 ст.№3 на ПР-12- 3,4/0,6/0,1 ст.№3;

4) замена котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№6,7 на котлоагрегат Е-90-3,9-440 для увеличения паропроизводительности до 90 т/ч.

Результат: Снижение в атмосфере г. Семей концентраций диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, озона.

Установка и обеспечение работы телеметрических систем непрерывного автоматизированного контроля качества атмосферного воздуха в промышленных городах Усть- Каменогорск, Семей, Риддер, Алтай, Шемонаиха

Выполнено частично: с 2016 года в рамках Программы развития гидрометеорологической службы дополнительно введены автоматические станции в: г. Усть-Каменогорске (2 станции «HORIBA»); г. Семее (1 станция «HORIBA», 1 станция ECOTECH); г. Риддере (1 станция «HORIBA»), г. Алтае (1 станция СКАТ).

Результат: оперативное управление качеством атмосферного воздуха в промышленных населенных пунктах.

Разработка и реализация комплексных планов озеленения территорий промышленных городов для снижения уровней загрязнения атмосферного воздуха с учетом поглотительной способности выбранного ассортимента зеленых насаждений в зависимости от специфики загрязнений

В ходе совместной работы с учреждениями города, КСК проводится озеленение областного центра, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования обеспечивает посадочным материалом.

Вывод на проектную производительность реконструированного свинцового завода ТОО «Казцинк» с полной утилизацией серосодержащих газов в производстве серной кислоты

После реконструкции свинцового завода с внедрением технологии Isasmelt серосодержащие газы практически полностью утилизируются при производстве серной кислоты. Фактические выбросы диоксида серы в 2013 г. составили - 22 798,274 т/год, 2018 г. – 17 503,975 т/год.

Реконструкция электрофильтров для очистки технологических газов печей КС в обжиговом цехе цинкового завода ТОО «Казцинк»

В результате реконструкции электрофильтров в обжиговом цехе обеспечивается стабильная работа сернокислотного отделения по очистке газов цинкового производства. Риск загрязнения атмосферы неорганизованными выбросами технологических газов после печей КС исключен.

Обеспечение экологического просвещения и повышение уровня экологической грамотности населения ВКО через публикацию в СМИ, доступ к экологической информации и пропаганда экологических знаний через развитие сайтов экологической направленности

Обеспечена организация постоянно действующих методических семинаров и лекций в экологическом музее; установка наружной экологической рекламы; публикация в средствах массовой информации экологических материалов; организация мероприятий по экологическому образованию и просвещению в детских оздоровительных лагерях в период летних каникул; изготовление и размещение видеороликов на тему бережного отношения к окружающей среде.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайте (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoinformacii/jekologijaly-zha-daj/>).

11.15. ГОРОД НУР-СУЛТАН

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	0,797	Население, на начало 2020 года, чел.		1 078 384
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	8,7	23,7	8,4	4,8

Источник: Комитет по статистике РК.

Город Нур-Султан – столица Республики Казахстан – расположен на севере страны, на берегах реки Есиль (Ишим). Площадь территории – 797,33 км² (после присоединения 7 февраля 2017 года к городу 87,19 км² территории Акмолинской области без населённых пунктов).

Население города, по состоянию на конец 2019 года, составляет 1 078 384 человека, что является вторым показателем в Казахстане после Алматы. Статус города-миллионера был достигнут в июне 2017 года, когда численность населения составила 1 054 481 житель.

Нур-Султан – самая северная столица в Азии. Климат города резко континентальный. Лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая. Среднегодовая температура воздуха 3,1 °С. Осадков выпадает 300 мм в год. При средней летней температуре около +20 °С и средней зимней температуре около – 15 °С нередко случаи, когда летом жара может превысить +40 °С, а зимой возможны морозы до –50 °С. Это связано с движением холодных арктических масс со стороны Сибири, а летом – с жаркими воздушными массами из Средней Азии.

Город располагается на степной равнине, геология территории представляет собой палеозойские нерасчленённые отложения в северной части и средневерхнечетвертичные отложения в южной и западной частях. Большая часть города стоит на осадочных породах, в основном на песчаных суглинках.

Гидрографическая сеть представлена единственной рекой Есиль (Ишим), разделяющей столицу Казахстана на две части, и её незначительными правыми притоками – Сарыбулаком и Акбулаком. В радиусе 25-30 км вокруг города имеются многочисленные пресные и солёные озера.

Нур-Султан является экономическим, политическим, деловым и культурным центром Казахстана. Основу столичной экономики составляют транспорт, связь, торговля, строительство. Промышленное производство сконцентрировано преимущественно на выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков.

По данным Комитета по статистике, доля валового регионального продукта столицы в экономике республики за 2019 год составила 10,2 %.

В 1999 году по решению ЮНЕСКО Нур-Султану (Астане) присвоено звание «Город мира». С 2000-го года главный город Казахстана является членом Международной ассамблеи столиц и крупных городов.

11.15.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В условиях интенсивной застройки территории столицы и роста населения объективно возрастает потребность в энергетических и водных ресурсах, транспортных перевозках и жилищно-коммунальных услугах, что ведет к увеличению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г.Нур-Султана осуществлялись РГП «Казгидромет» на 10 стационарных постах и 8 эпизодических пунктах. Измерялись концен-

трации взвешенных частиц (пыль, РМ-2,5, РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фтористого водорода

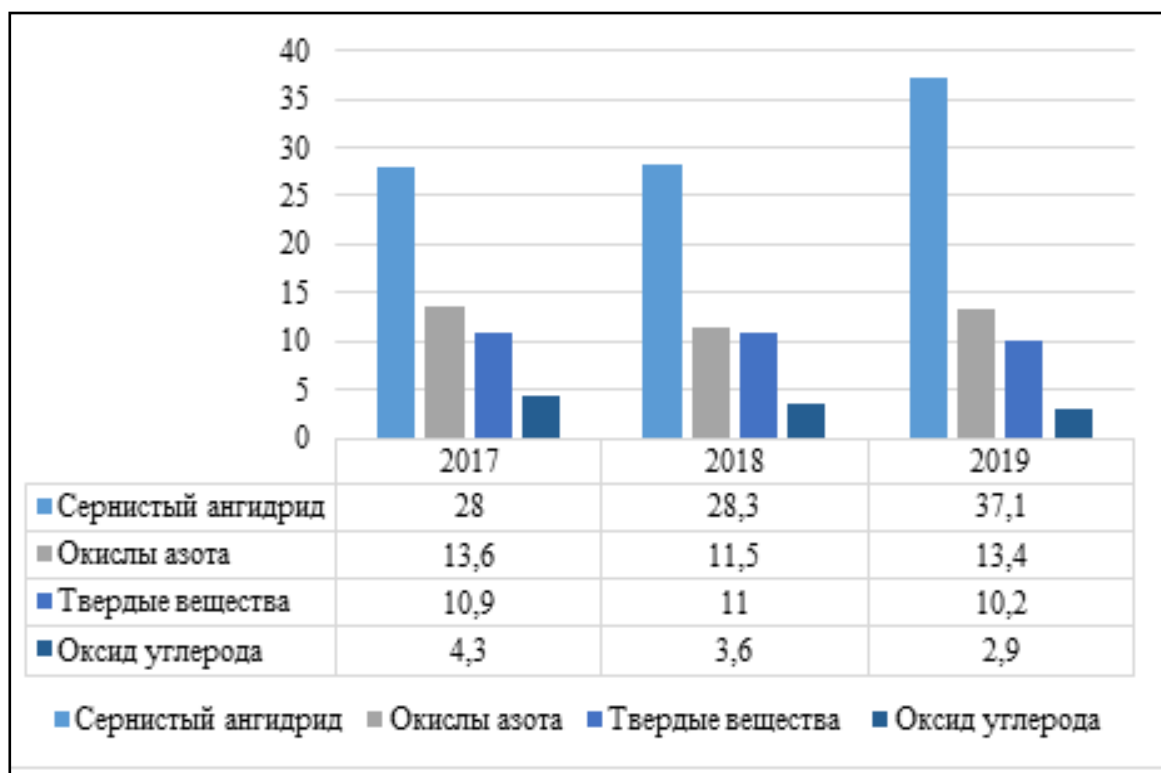
В 2019 году, по данным стационарной сети наблюдений РГП «Казгидромет», в городе Нур-Султане уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как «высокого уровня загрязнения» и определялся значением СИ=19,7 (очень высокий уровень) по фтористому водороду в районе поста № 4. Средние концентрации диоксида азота составили 1,45 ПДКс.с., взвешенных частиц (пыль) – 1,27 ПДКс.с., взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,34 ПДКс.с., взвешенных частиц РМ-10 – 1,29 ПДКс.с., диоксида серы – 1,16 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 9,8 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 7,9 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 – 7,7 ПДКм.р., диоксида серы – 4,0 ПДКм.р., оксида углерода – 7,0 ПДКм.р., диоксида азота – 6,5 ПДКм.р., оксида азота – 2,5 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Среди веществ, загрязняющих атмосферный воздух города Нур-Султана, преобладающими являются диоксид азота, оксид углерода, твердые частицы и сернистый ангидрид. На рисунке 11.15.1 представлена информация по объемам выбросов основных загрязняющих веществ за 2017-2019 годы.

Рисунок 11.15.1
Объемы выбросов по основным загрязняющим веществам за 2017–2019 годы (тыс.т)



Источник: Комитет по статистике РК.

В 2019 году причинами загрязнения атмосферного воздуха столицы были как стационарные, так и передвижные источники, которые составили 96,4% от общего объема выбросов загрязняющих веществ (ЗВ).

Поданным Комитета по статистике РК, в 2019 году в городе насчитывались 6433 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ (2018 г. – 6583, 2017 г. – 7205) (рисунок 11.15.2).

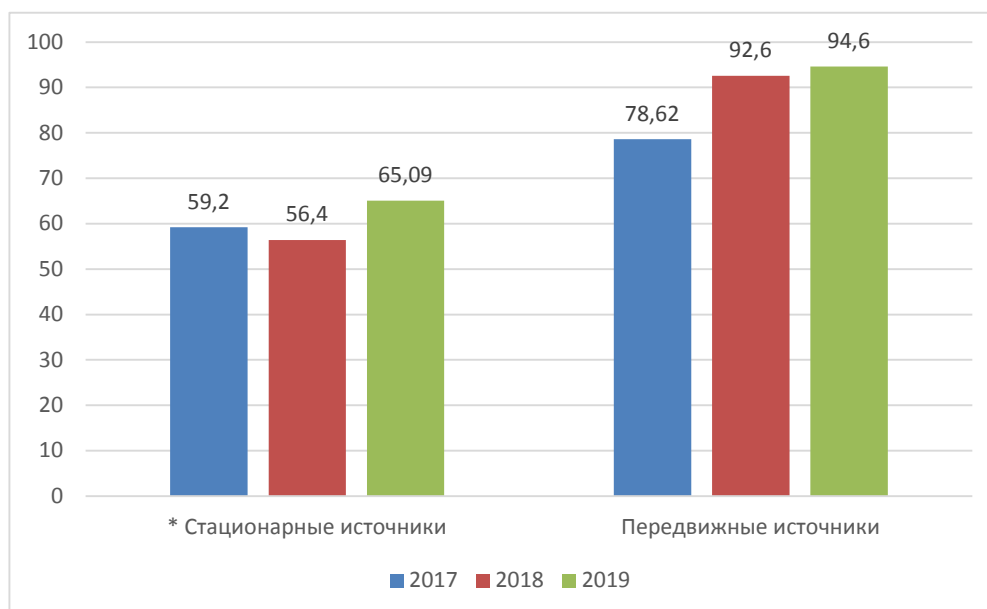
Общее количество стационарных источников в г.Нур-Султане



Источник: Комитет по статистике РК.

Несмотря на снижение количества стационарных источников загрязнения общий объем выбросов загрязняющих веществ в 2019 году по сравнению с 2018 годом вырос и составил 65,1 тыс.тонн (2018 г. – 56,4 тыс. т, 2017 г. – 59,2 тыс. т). Это обусловлено увеличением выбросов загрязняющих веществ от городских теплоэлектроцентралей. Так, общий объем выбросов загрязняющих веществ предприятиями АО «Астана-Энергия» за 2019 год по сравнению 2018 годом увеличился на 13,3 тыс.тонн или 22%. Причиной является увеличение расхода сожженного топлива и иные методы расчета эмиссий выбросов на предприятиях АО.

Выбросы загрязняющих веществ в г.Нур-Султане от стационарных и передвижных источников за 2017-2019 годы (тыс.тонн)



Источник: Комитет по статистике РК.

Передвижные источники загрязнения

Другими источниками выбросов в атмосферу фторида водорода, диоксидов серы и азота являются автотранспортные средства.

Наряду с преимуществом, которое обеспечивает обществу развитая транспортная сеть, ее прогресс сопровождается отрицательным воздействием на окружающую среду в виде загрязняющих выбросов, шума и вибрации.

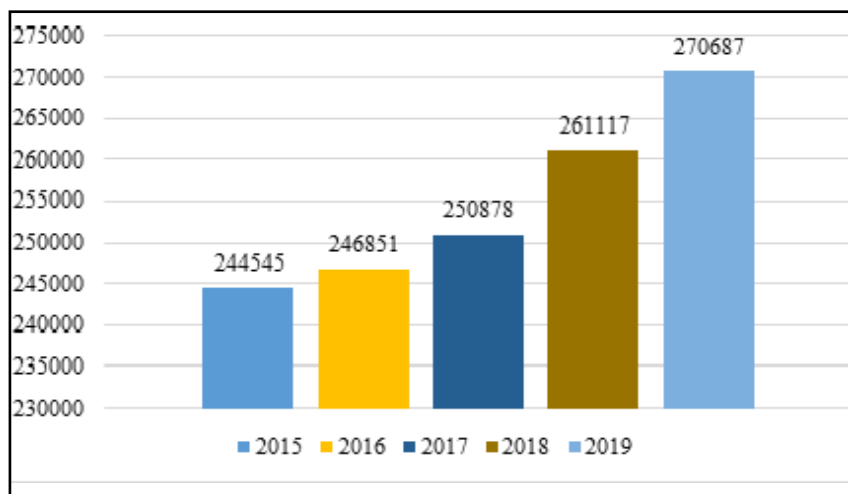
По данным Комитета по статистике, в 2019 году выбросы от автотранспорта в городе Нур-Султане увеличились по сравнению с 2018 годом (2018г. - 92,6) и составили 94,6 тыс тонн, что обусловлено ростом численности легкового автотранспорта.

По данным Комитета по статистике РК, количество легковых автотранспортных средств, зарегистрированных в г.Нур-Султане по состоянию на 01.01.2020 года, составило 270,7 тыс. единиц (в 2018 г. - 261, 1 тыс.ед.), в том числе физических лиц - 251,2 тыс.единиц, юридических лиц - 19,5 тыс. единиц.

На рисунке 11.15.4 представлена динамика численности автотранспорта в Нур-Султане за 2015-2019 годы.

Рисунок 11.15.4

Динамика численности автотранспортных средств в Нур-Султане за 2015-2019 годы

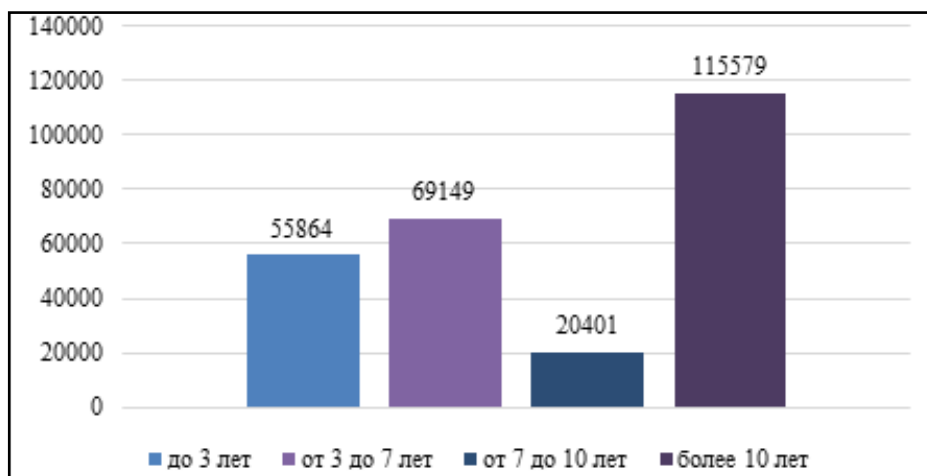


Источник: Комитет по статистике РК.

При этом возрастной состав автотранспортных средств напрямую влияет на объем эмиссий вредных веществ в атмосферу. В общем числе зарегистрированного в Нур-Султане автотранспорта преобладают автомобили с годом выпуска 10 и более лет - 65,1% (рисунок 11.15.5).

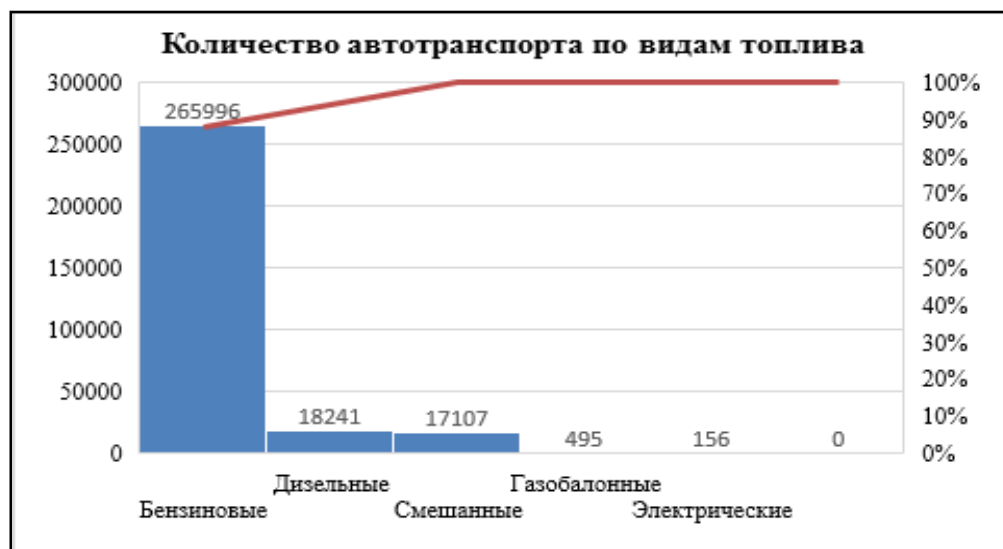
Рисунок 11.15.5

Численность автотранспортных средств в Нур-Султане по возрасту (ед.)



Источник: Комитет по статистике РК.

Численность автотранспортных средств в Нур-Султане по видам топлива (ед.)



Источник: Министерство внутренних дел РК.

Контроль за качеством атмосферного воздуха

Контроль за качеством атмосферного воздуха и снижением объёмов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду является основной целью деятельности Департамента экологии МЭГПР РК.

Департаментом совместно с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования» проводятся инспекционные проверки предприятий на предмет соблюдения экологического законодательства в процессе осуществления выбросов в атмосферу. В рамках работы по вопросам уменьшения лимитов эмиссий на постоянной основе проводятся совещания с участием представителей предприятий 1 категории, публикуются статьи в СМИ.

Так, Департаменту удалось снизить общий лимит загрязняющих веществ от АО «Астана-Энергия» на 2017-2020 годы на 6,016 тыс тонн (по ТЭЦ-1 – на 2, 973 тыс тонн, ТЭЦ-2 – на 3, 043 тыс тонн). Общий объем выбросов загрязняющих веществ от АО и его предприятий за 2019 год по сравнению с 2018 годом увеличился на 13,318 тыс. тонн или 22%. Департаментом экологии проведена внеплановая проверка деятельности ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2» АО «Астана-Энергия», которая выявила многочисленные нарушения экологического законодательства, в том числе превышение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленных в экологическом разрешении. За причиненный окружающей среде ущерб с АО «Астана-Энергия» в государственный бюджет взысканы 162, 2 млн тенге.

По результатам проверок с целью повышения эффективности очистки дымовых газов АО «Астана-Энергия» в 2019 году выполнен капитальный ремонт энергетического котлоагрегата ст.№4 и котлоагрегата БКЗ-420-140-5 ст.№6 с заменой эмульгаторов (повышение эффективности очистки дымовых газов на 0,05%), проведена реконструкция водогрейного котлоагрегата KB-T-139,6-150 ст. №3 с целью подавления окислов азота до 570,0 мг/нм³. В 2020 году предприятием планируется реконструкция водогрейного котлоагрегата KB-T-139,6-150 ст. №1 с целью подавления окислов азота до 570,0 мг/нм³.

Также Департаментом экологии совместно с местной полицейской службой реализуется план мероприятий «Чистый воздух 2018–2019». По итогам 2019 года за выпуск в эксплуатацию транспортных средств с превышением нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах как на пост-рубежах, так и на территории столицы к ответственности привлечены 1 871 водитель (физические лица), наложены штрафы на сумму 602, 2 тыс. тенге (в 2018 г. – 7 997 водителей (физические лица), общая сумма штрафов – 38,5 млн тенге). Проводится также просветительская работа среди населения по сокращению поездок на личном транспорте в пользу общественного транспорта.

Всего же в 2019 году в сфере охраны атмосферного воздуха Департаментом экологии

предъявлены 10 претензий на возмещение ущерба, причиненного окружающей среде, на общую сумму 158,9 млн тенге, из них оплачены 8 претензий на сумму 1,416 млн тенге. Две претензии на возмещение нанесенного окружающей среде ущерба на общую сумму 157,5 млн тенге направлены на принудительное взыскание в Специализированный межрайонный административный суд г. Нур-Султана, иски удовлетворены и оплачены в полном объеме.

Помимо экологического регулирования деятельности предприятий-природопользователей, проводятся мероприятия, направленные на снижение загрязнения воздушного бассейна города: улучшение транспортной инфраструктуры, экологизация общественного транспорта, газификация частного жилого сектора.

Департаментом экологии по г.Нур-Султану совместно с местными исполнительными органами проводятся мероприятия по внедрению систем безостановочного движения автотранспорта в городе и интеллектуального регулирования уличного движения и строительству дорожной инфраструктуры, которая направлена на минимизацию остановок автотранспорта (строительство развязок, подземных/надземных переходов, расширение дорог и др.), развитие всех видов общественного транспорта и соответствующей инфраструктуры для популяризации автомобилей на альтернативном топливе, гибридных и электромобилей, перевод коммунального и общественного таксопарков на газ, стимулирование перехода автовладельцев на газ за счет облегчения налоговой нагрузки и другие мероприятия.

Продолжается работа по приобретению автобусов на альтернативных видах топлива, 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) – экологически более безопасного общественного транспорта. Ныне в столице на пассажирских перевозках используются 738 автобусов класса ЕВРО-5 и ЕВРО-6.

В феврале 2019 года на базе АО «Автобусный парк № 1» проведена тестовая эксплуатация электробуса марки «Yutong» при температуре наружного воздуха до -38°C. Согласно заключению АО «Автобусный парк № 1», тестирование электробуса показало положительный результат. Проведен конкурс на услуги финансового лизинга на приобретение 100 электробусов «Yutong». Электробусы уже работают на городских линиях (17, 23, 25 и др. маршруты).

Для беспрепятственного движения общественного автотранспорта по улицам города реализуется проект «Bus Lane», подразумевающий специально выделенную полосу на улицах города для проезда общественного транспорта. В 2018 году в проекте задействованы 24 участка дорог протяженностью 77 км. За счет внедрения выделенных полос сформирован транспортный каркас маршрутной сети, а время ожидания автобусов в часы пик сократилось на 24%. В 2019 году специальные полосы «Bus Lane» внедряются на 6 основных улицах города: Кунаева, Достык, Акмешит, Туркестан, продолжении улиц Абая и Кенесары (ожидаемая эффективность – 14%).

Продолжается внедрение электромобилей. По данным Комитета по статистике РК, по состоянию на 01.12.2019 года в столице насчитываются 46 электромобилей, установлены 52 электрозаправочные станции.

В рамках развития и улучшения транспортной инфраструктуры и, соответственно, уменьшения образования пыли в 2019 году в столице введены в строй и отремонтированы 69 улиц общей протяженностью 51,5 км, в том числе 39 улиц в жилых массивах (24,3 км). Проведен средний ремонт дорожного покрытия 16 улиц - 15,9 км, открыт проезд по мосту через р. Сарыбулак по улице 2-я Алматинская, проведен средний ремонт 10 центральных улиц – 13 км. В жилых массивах Агрогородок, Коктал, Юго-Восток, Промышленный выполнено асфальтирование 17 улиц общей протяженностью 6,82 км. Заасфальтированы 2,06 км подъездов (подходов) к школам и детским садам от 4-х улиц.

В целях снижения негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду и уменьшения объемов вредных выбросов во время простоя автомашин на перекрестках, ж/д переездах и дорожных развязках ведется строительство Малой кольцевой дороги (МКД) общей протяженностью 46 км, которая соединит проспекты Р. Кошкарбаева, Улы Дала, улицы Акжол и Ш. Бейсековой.

В 2019 году завершено строительство 5 объектов МКД:

- транспортной развязки на пересечении проспекта Н.Тлендиева и улицы Ш.Бейсековой;
- улицы Ш.Бейсековой - от проспекта Н.Тлендиева до улицы Конституции (завершение

строительства тепломагистралей 5 ввода);

- улицы Ч.Айтматова - от ул. Сарайшык до проспекта Улы Дала;
- проспект Улы Дала - от ул. Ч.Айтматова до проспекта Туран;
- проспект Улы Дала - от проспекта Тауелсиздык до улицы Калдаякова.

Ввод в эксплуатацию данных объектов снизил транспортную загруженность основных городских магистралей и обеспечил инженерную и транспортную доступность прилегающих застроек, что в целом сказалось и на объемах образования пыли.

Завершено строительство улиц Акмешит, Туркестан, № 24, Бухар-жырау, Рыскулова, что обеспечило транспортную доступность новых застроек в районе выставки ЭКСПО-2017. В свою очередь улицы Акмешит и Туркестан позволили разгрузить проспекты Мангилик Ел на 12% и Кабанбай батыра - на 9%. Строительство улиц Байтурсынова и Нажимеденова обеспечило проезд к ж/д вокзалу «Нурлыжол», произошла разгрузка старого вокзала на 70%.

В 2018 году реализован проект «Развитие велосипедного транспорта города Астаны (1-ая очередь – 47 км)». К 20-летию столицы областными акиматами построена 1-я очередь 1-го этапа велосипедного транспорта и инфраструктуры протяженностью 34 км, шириной 1,5-3 м, которая охватывает территорию района «Есиль». Маршрут начинается с Центрального парка столицы и соединяется с существующей велосипедной дорожкой на территории «Зеленого пояса» со стороны шоссе Каркаралы. Оставшиеся 13 км 1-й очереди велодорожки будут построены после завершения работ по реконструкции улиц Кабанбай батыра, Сыганак и Калдаякова. Разработан также проект «Развитие велосипедного транспорта города Астаны (2 очередь)» протяженностью 123 км. СМР по этому проекту запланированы на 2020-2022 годы по мере финансирования.

Дополнительно разработан проект «Дорожно-тропиночная сеть» на территории Зеленого пояса города Нур-Султан», состоящий из 2 этапов. 1-й этап реализован в 2018 году - велодорожка общей протяженностью 23 км.

Реализация 2-го этапа планируется до конца 2020 года. На данном этапе предусмотрено строительство:

- пунктов проката площадью 200 м² и 350 м² со стороны Коргалжынского шоссе и шоссе Каркаралы;
- игровых детских площадок (15х15 м) со стороны шоссе Каркаралы и п. Ильинка (20х10 м);
- площадки для скейтбординга и корта для катания на роликах в летнее время, а зимой на коньках, теннисной и футбольной площадки 30х15 м со стороны Коргалжынского шоссе;
- дорожки для пешеходной прогулки длиной 2,4 км;
- дорожки для кросс-кантри (гонки по пересеченной местности со спусками, подъемами, скоростными и техническими участками) длиной 6 км.

Газификация

Строительство газораспределительных сетей, в том числе внутриквартальных (далее – проект) согласно ТЭО проекта разделено на три очереди.

Строительство 1-й очереди проекта с 9 пусковыми комплексами начато осенью 2019 года.

По 2, 3-й очереди проекта ведутся проектно-изыскательские работы. Проведены конкурсные процедуры, заключены договоры. Срок реализации 2, 3-й очереди проекта планируется в период с 2021 по 2023 годы.

Жилые массивы Мичурино, Интернациональный, Күйгенжар (2-я очередь) будут газифицированы за счет средств АО «КазТрансГаз Аймак».

По 1, 2-му пусковым комплексам (подводящие сети к ТЭЦ-1, ТЭЦ-2) выполнена установка газораспределительных пунктов (далее – ГРП) на ТЭЦ-1, ТЭЦ-3, проложен газопровод протяженностью 28,7 км из 28,7 км.

Завершение строительства 1, 2-го пускового комплекса запланировано на октябрь 2020 года.

Строительство газораспределительных сетей в жилых массивах Көктал-1, Көктал-2 и Агродорожок продолжаются в рамках 3-6 пусковых комплексов. Выполнена поставка 4-х ГРП, проложен газопровод протяженностью: из стали – 9,1 км, полиэтилена – 142 км. В 2020 году планируется обеспечить доступ на подключение к газораспределительным сетям ж.м. Көктал-1, Көктал-2.

В рамках 7-9 пусковых комплексов предусмотрено газоснабжение жилых массивов Желез-

нодорожный, Промышленный, Юго-Восток. В ж/м Железнодорожном ведутся пуско-наладочные работы, доступ на подключение к распределителям запланирован на октябрь 2020 года, ж/м Промышленный – на ноябрь 2020 года, ж/м Юго-Восток – на ноябрь 2021 года.

С учетом вышеизложенного, завершение 1-й очереди строительства с 9 пусковыми комплексами запланировано на ноябрь 2021 года.

11.15.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Качество поверхностных вод

В 2019 году РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории г. Нур-Султана на 14 гидростворах пяти водных объектов: р.Есиль с притоками Акбулак и Сарыбулак, р.Нура, канала Нура-Есиль, Вячеславского водохранилища. Качество воды в этих водных объектах оценивается как «умеренного уровня загрязнения». Пополнение ручьев Сарыбулак и Акбулак происходит за счет таяния снега в паводковый период. В связи с этим в период паводка вероятность загрязнения данных водных объектов и в том числе и р.Есиль разными химическими веществами возрастает в несколько раз.

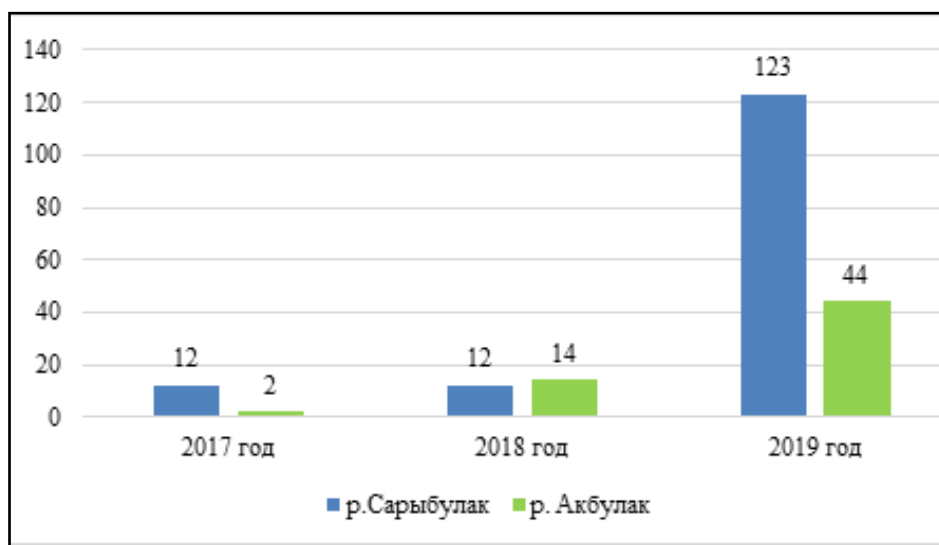
В соответствии с Единой классификацией, в 2019 году качество воды рр. Есиль, Нура и канала Нура-Есиль отнесено к 4 классу, Вячеславского водохранилища – 2 классу. Качество воды в рр. Сарыбулак и Акбулак не нормируется, по сравнению с 2018 годом ухудшилось.

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

В р.Сарыбулак в 2019 году зафиксированы 123 случая ВЗ, р.Акбулак – 44, тенденции к улучшению качества воды в данных водоемах не наблюдается (рисунок 11.15.7).

Рисунок 11.15.7

Количество случаев высокого загрязнения на реках Сарыбулак и Акбулак за 2017-2019 годы



Источник:РГП «Казгидромет».

Департаментом экологии города Нур-Султана по фактам обнаружения ВЗ и ЭВЗ в реках Акбулак и Сарыбулак в апреле 2019 года проведена внеплановая проверка деятельности ТОО «Астана Тазалык». В ходе проверки исследованы комплексы очистных сооружений предприятия, по результатам которых выявлены превышения по азоту аммонийному, общему железу. На предприятие наложены 7 административных штрафов на общую сумму 21, 042 млн тенге (оплачены в полном размере). Кроме того, предъявлен экологический ущерб, нанесенный окружающей среде, на общую сумму 3, 576 млн тенге, который предприятием оплачен в полном объеме.

11 января 2019 года на реке Есиль, по данным наблюдений РГП «Казгидромет», в точке

№ 1 (мкр-н Коктал на пересечении пр. Н. Тлендиева и ул. Улытау) был зафиксирован 1 случай ВЗ (10,8 ПДК) по фтористому водороду. Департаментом экологии по г.Нур-Султану была проведена внеплановая проверка канализационно-очистных сооружений ГКП на ПХВ «АстанаСуАрнасы» на предмет соблюдения требований экологического законодательства в процессе очистки хозяйственно-бытовых стоков, сбрасываемых в русло реки Есиль. В ходе проверки выявлены порывы на водоотводящем трубопроводе сбросного коллектора. При этом администрацией КОС предприятия не предприняты меры по информированию уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о произошедшей аварии, что является нарушением обязанностей природопользователя, регламентированных Экологическим кодексом РК (ст. 199 ч.4 п. 10). На основании выявленных нарушений экологического законодательства составлены административные протоколы в отношении должностных лиц предприятия с наложением крупных административных штрафов, которые оплачены в полном объеме. Кроме того, предприятию предъявлен штраф за экологический ущерб, нанесенный окружающей среде, на общую сумму 35, 420 млн тенге.

Водообеспечение

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения города Нур-Султана является Вячеславское водохранилище на реке Есиль водообеспечением 88,381 млн м³/год (проектная емкость 410,9 млн м³).

Для обеспечения водоснабжением жителей пригородных поселков, подпадающих под юрисдикцию города Нур-Султана, в 2019 году было продолжено строительство подводящего водопровода к жилым массивам Интернациональный и Мичурино общей протяженностью более 11 км.

Все сточные воды г.Нур-Султана поступают в канализационно-очистные сооружения (КОС) г. Нур-Султана.

Станция очистки сточных вод и обработки осадков была построена в период с 1964 по 1973 годы и представляет собой комплекс очистных сооружений, связанных между собой в единую технологическую схему, и изменение параметров одного из них сказывается на работе других.

С 2011 года продолжается реализация проекта «Ликвидация накопителя сточных вод Талдыколь с рекультивацией в городе Астане». Проект реализуется за счет целевых инвестиционных трансфертов бюджета столицы и из республиканского бюджета. В 2019 году в полном объеме завершены строительно-монтажные работы, произведены монтаж технологического оборудования и пусконаладочные работы. Продолжаются работы по формированию берегов и понижению уровня воды, площадь зеркала воды уменьшена с 2100 га до 1000 га. Объем извлеченного ила в ходе реализации проекта составил 5,6 млн м³. Для насыщения кислородом на водной поверхности установлены 10 аэраторов для зимней эксплуатации.

На данный момент сброс стоков в накопитель Талдыколь полностью прекращен. Уровень воды составляет - 344,5 м³. Объем - 19 млн м³, очищенные сточные воды перекачиваются в реку Есиль.

Подземные воды

Подземные воды являются дополнительным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Нур-Султана. Начиная с северо-восточной границы, в 5-50 км и севернее г. Нур-Султана располагается Акмолинское месторождение подземных вод (Кояндинский и Софиевский участки). В административном отношении Акмолинское месторождение подземных вод 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 11.15.1 представлены данные по эксплуатационным запасам подземных вод.

Таблица 11.15.1

Эксплуатационные запасы подземных вод

Наименование участка	Эксплуатационные запасы по категориям, тыс. м³/сут		
	В	С1	В+ С1
Кояндинский	9,0	-	9,0
Софиевский	6,8	4,8	11,6
Всего	15,8	4,8	20,6

Источник: Акимат г.Нур-Султана.

В непосредственной близости от города находится западная часть Кояндинского участка Акмолинского месторождения с эксплуатационными запасами подземных вод в количестве 9 тыс. м³/сут. Участок подготовлен для промышленного освоения. Пробурены дополнительные скважины от новой нефтебазы, поселка новой нефтебазы, логистического центра.

По качественному составу подземные воды в западной части Кояндинского участка – пресные (сухой остаток изменяется в пределах от 500 до 700 мг/дм³), в восточной части – сухой остаток изменяется от 100 до 1100 мг/дм³, в некоторых скважинах достигает 3000-4000 мг/дм³.

На территории Акмолинской области 170 наблюдательных скважин (створов) для измерения уровня подземных вод и проведения тестов на качество воды. Мониторинг подземных вод в пределах Акмолинской области осуществляется на 12 постах, из них 9 – для исследования запасов и баланса подземных вод и 3 – для мониторинга загрязнения подземных вод в районе города Нур-Султана. Гидрологические посты контроля загрязнения подземных вод в районе г. Нур-Султана представлены в таблице 11.15.2.

Таблица 11.15.2

**Гидрологические посты контроля за загрязнением подземных вод
в г. Нур-Султане**

Гидрологические посты контроля за загрязнением подземных вод в г. Нур-Султане			
№ 1	Сабынды	Нуринаское месторождение	80 км к юго-западу
№ 16	Акмола	Акмолинское месторождение	10 км к северу
№ 27	Романовка	Рождественское месторождение	40 км к югу

Источник: РГП «Казгидромет».

Подземные воды по общей характеристике сульфатно-натриевые, хлоридно-натриевые, жесткие, нейтральные, плотный осадок составляет от 1,1 ПДК до 3 ПДК.

В пробе воды с места разгрузки грунтовых вод в р.Есиль наблюдается повышенные показатели БПК – 6,67 ПДК и ХПК – 5,33 ПДК. Это связано с влиянием накопителя Талдыколь на грунтовые воды. Согласно проведенным исследованиям по изучению экологической ситуации (2013-2015 гг.), установлено, что подземные и поверхностные воды на данном участке представляют собой единый водоносный горизонт грунтовых вод. Воздействие накопителя Талдыколь на пойменные воды реки Есиль проявляется за счёт фильтрации сточных вод через дно накопителя и за счёт сброса биологически очищенных сточных вод на рельеф местности в связи с переполнением накопителя.

11.15.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Площадь территории города Нур-Султана составляет 79,7 тыс. га, общая протяженность линии границ – 175 км, граничит с землями Целиноградского, Шортандинского и Аршатынского районов Акмолинской области.

Земельный фонд г.Нур-Султана распределен следующим образом:

- 5,11 тыс.га- жилая зона (6,4%);
- 3,03 тыс.га - социальная зона (3,4%);
- 4,9 тыс.га - коммерческая зона (5,5%);
- 67,7 тыс.га - иная функциональная зона (84,7%).

Природно-рекреационные территории города составляют 34 770 га, в т.ч. парки, скверы, бульвары - 4 900 га, природно-ландшафтные территории - 29 870 га. Существенных изменений в структуре земельного фонда по сравнению с 2018 годом не произошло.

Изъятие земель

По данным акимата г.Нур-Султана, в 2019 году в площадях земель г. Нур-Султана произошли следующие изменения: земли граждан для ведения садоводства и дачного строительства уменьшились на 0,04 тыс. га в связи с изъятием земельных участков для государственных нужд; земли граждан для ведения крестьянского хозяйства увеличились на 0,6 тыс. га в связи с переходом прав на земельные участки на основании гражданско-правовых сделок, а площадь земель негосударственных сельскохозяйственных юридических лиц уменьшилась на 0,8 тыс. га.

Земельные участки, подлежащие изъятию в 2019 году:

- земельные участки в частной собственности для целей сельскохозяйственного использования – 1 559,4 га;
- земельные участки в частной собственности для целей ИЖС, ЛПХ, садоводства – 56,7 га;
- земельные участки в постоянном землепользовании – 1 201 га;
- земельные участки во временном землепользовании – 2 121,5 га.

Состояние почв

Почвенный покров г. Нур-Султана входит в Есиль-Нурунскую подпровинцию, складывается из темно-каштановых, лугово-каштановых, луговых, пойменных, лугово-болотных каштановых, болотных каштановых, солонцов, солончаков, урбаземов.

Антропогенное воздействие на природную среду увеличивают 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, с интенсивным строительством и развитием 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.

В 2019 году наблюдения за состоянием почв г.Нур-Султана проводились РГП «Казгидромет» в весенний и осенний периоды.

В пробах почвы, отобранных в весенний период в разных районах города, содержание кадмия находилось в пределах 0,61-2,11 мг/кг, свинца – 2,21-20,49 мг/кг, меди – 7,15-22,62 мг/кг, хрома – 0,87-2,66 мг/кг, цинка 0,84-2,91 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных в осенний период в разных районах города, содержание меди находилось в пределах 7,0-19,2 мг/кг, хрома – 0,01-17,7 мг/кг, свинца – 6,5-24,3 мг/кг, цинка – 0,01-7,1 мг/кг, кадмия – 0,5-1,0 мг/кг.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.15.4. НЕДРА

В соответствии с Протоколом заседания Комиссии по предоставлению права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых на территории города Нур-Султана от 11 мая 2012 года № 2, конкурсы по предоставлению права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых на территории города Нур-Султана не проводятся, так как признаны противоречащими Генеральному плану города Нур-Султана, утвержденному Постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 августа 2001 года № 1064. Таким образом, контракты на добычу

полезных ископаемых на территории города Нур-Султана отсутствуют, соответственно не производится выдача разрешений.

В целях обеспечения города Нур-Султана полезными ископаемыми (дресва, песок, глина и др.) акиматом города Нур-Султана составлен перечень недропользователей, расположенных в радиусе 50 км от города. В этой связи продолжается реализация проекта «ОПИ-01» городским акиматом совместно с прокуратурой города, начатая в 2016 году. Его целью является прекращение незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых и ликвидация образованных карьеров.

В результате инвентаризации в г. Нур-Султане выявлены 55 участков нарушенных земель общей площадью 255,9 га, информация по которым представлена МВК по недропользованию. Принято решение провести рекультивацию месторождения «Северная гряда» (добыча дресвы), находящегося на шоссе Алаш общей площадью 96,25 га. Проект предусматривает техническую и биологическую рекультивацию месторождения, что приведет к восстановлению геологической поверхности нарушенных земель и возможности их использования в рекреационных целях. Получено положительное заключение государственной вневедомственной экспертизы.

На территории месторождения песка, находящегося юго-западнее поселка Заречный, выполнена техническая рекультивация за счет средств строительной компании - ТОО «ВІ Group» на общей площади 12,76 га. Этой же компанией начато строительство объектов на месторождении песка южнее поселка Заречный на общей площади 29,86 га. Также ТОО «Айтпай» проведена техническая рекультивация месторождения «Тельмано» на общей площади 40,3 га и завершены рекультивационные работы нарушенных земель на общей площади 7,6 га, расположенных в восточной части г. Нур-Султана и являющихся частной собственностью ТОО «AGRI Holding Astana».

При строительстве улиц Байтурсынова и Нажмединова восстановлена геологическая поверхность месторождения «Шабыт» (добыча дресвы) путем строительства автомобильной дороги. По земельному участку, отведенному для ул. Байтурсынова, выделены 18,77 га, из них 13,14 га - нарушенные земли, для ул. Нажмединова выделены 18,4 га, из них 12,88 га - нарушенные земли. Также завершены работы по строительству продолжения улицы Сарайшык и строительству нового ж/д вокзала, где находились нарушенные земли площадью в 0,5 га и 13,95 га. После завершения строительства вышеуказанных объектов восстановлены нарушенные земли на общей площади 40,47 га.

Таким образом, из 255,9 га нарушенных земель фактически проведена рекультивация на 123,39 га (48,2 %) - путем строительства автомобильных дорог, за счет инвесторов по строительству МЖК и объектов оказания услуг.

Департаментом экологии по г. Нур-Султану разработана Дорожная карта по противодействию незаконной добыче общераспространенных полезных ископаемых на территории г. Нур-Султана на 2018-2019 годы. В рамках реализации п.6 Дорожной карты Департаментом осуществляются рейдовые мероприятия, направленные на профилактику и выявление фактов незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых в административных границах г. Нур-Султана, обеспечивается оперативный обмен сведениями с органами ДВД по фактам незаконной добычи, проводится разъяснительная работа среди населения путем публикации статей в СМИ.

В 2019 году инспекторами Департамента экологии по г. Нур-Султану выявлен один факт незаконной добычи ОПИ на месторождении «Северная гряда» по шоссе Алаш. Данный факт был передан в МВД района Байконур для принятия мер

11.15.5. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Согласно данным акимата города Нур-Султана, по состоянию на 31.12.2019 года в городе Нур-Султане функционируют один Ботанический сад площадью 46,3 га (Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения»), 11 парков общей площадью 415,44 га, 6 бульваров площадью 51,64 га, 104 сквера общей площадью 148,86 га.

Объекты полностью благоустроены, проведено освещение, установлены спортивные и детские игровые площадки, МАФы.

По данным Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры, в 2019 году в столице высажены зеленые насаждения на общей площади 1,17 га, в том числе: 4 678 штук деревьев, 67 922 п.м. живой изгороди, обустроены 292,42 тыс. м² газонов.

Высадка зеленых насаждений вдоль дорог и улиц города является обязательным условием технического задания как с экологических, так и с архитектурных позиций. По данным Управления архитектуры, в течение 2017-2019 годов при приемке объектов в эксплуатацию (МЖК, ТРЦ, рестораны, производственные объекты и др.) высажены зеленые насаждения на площади 45,25 га, в том числе: 7 964 штук деревьев, 50 928 штук кустарниковых, 128 163,8 п.м. живой изгороди, обустроено 240,49 тыс. м² газонов.

В периоды проведения весенних и осенних экологических акций 2019 года в Нур-Султане высажены – 114 038 штук деревьев, в том числе по районам: Сарыарка – 3 813, Алматы – 10 629, Есиль – 82 083, Байконур – 17 513. Посадки осуществлены за счет бюджетных и компенсационных средств. Высаживаются деревья, устойчивые к резкоконтинентальным климатическим условиям (тополь, ива красная, береза бородавчатая, клен ясенелистный, сосна обыкновенная, ель сибирская, вяз, лох и др.).

По состоянию на 1 января 2020 года, в городе насчитываются более 992,7 тысяч зеленых насаждений. Работа в данном направлении продолжается.

Таблица 11.15.3

Площади озеленения и благоустройства по городу Нур-Султану

Объекты		2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2019 в % к 2018
1. Ботанический сад, м ²		-	-	879 100	920 000	104,6
2. Парки	количество, ед.	10	10	11	11	100
	площадь, м ²	4 012 900	4 012 900	4 154 400	4 154 400	100
3. Скверы	количество, ед.	90	95	100	104	104
	площадь, м ²	1 319 410	1 432 300	1 452 700	1 488 600	102,5
4. Бульва- ры	количество, ед.	4	4	6	6	100
	площадь, м ²	500 000	500 000	516 400	516 400	100
5. Газоны, м ²		7 507 300	7 713 500	8 512 800	9 124 300	107,2
6. Цветники, м ²		180 570	187 480	226 600	236 190	104,2
7. Деревья и кустарники, шт.		399 155	745 102	872 730	992 796	113,7
8. Живая изгородь, п.м.		150 438	155 493	287 576	397 934	138,4
9. Зеленые насаждения по данным УАГиЗО, м ²		-	-	328 800	452 500	137,6
10. Зеленые насаждения по данным УТиРДТИ, м ²		-	-	-	11 700	-
11. Компенсационные посад- ки, м ²		-	-	-	90 500	-
12. Всего зеленых насаждений общего назначения (площади по строкам 1, 2, 3, 4 и др.), м ²		14 298 690	15 665 120	17 347 400	19 418 900	111,9
13. Зеленых насаждений на одного человека, м ²		14,7	15,2	16,2	17,0	104,9

Источник: Акимат г.Нур-Султана.

Активно ведутся работы по содержанию зеленого пояса столицы, площадь которого

превышает 14,8 тыс. га. В 2012 году на территории зеленого пояса были высажены 11, 5 млн шт. деревьев и кустарников (вяз, клен, береза, лох, сосна, тополь, смородина, вишня, акация, жимолость). В 2016 году количество зеленых насаждений зеленого пояса достигло 12,1 млн шт.

С 2019-го до 2030 года реализуются 4-6 очереди проекта организации лесопосадок на существующей лесопригодной площади в 7 556 га. На 2 332 га будут высажены более 3,6 млн сеянцев, созданы биогруппы и посеяны многолетние травы на 1 650 га.

В связи с завершением работ по ликвидации накопителя-испарителя Талдыколь на территории озера Талдыколь планируется рекреационная зона с природным парком на площади 5700 га. ТОО «НИПИ «Астанагенплан» совместно с Ассоциацией сохранения биоразнообразия Казахстана изучался международный опыт проектирования и строительства природных парков вместе с коллегами из Великобритании на примере Лондонского центра водно-болотных угодий, природного парка Rainham Marshes, Шервудского леса, заповедника Minsmere Reserve и проводились встречи с ведущими специалистами из Общества птиц. Разработано естественно-научное обоснование создания городского природного парка Талдыколь за счет выделенного гранта по Программе сохранения биоразнообразия Королевского общества защиты птиц Великобритании через Казахстанскую ассоциацию сохранения биоразнообразия, которое прошло государственную экологическую экспертизу

Уникальность создания городского природного парка заключается в том, что появляется возможность сохранения естественной среды обитания животных, краснокнижных птиц, создания эксклюзивного образовательным центра для учащихся колледжей и вузов соответствующих профессий (биологи, ихтиологи, орнитологи, экологи). Как показывает мировой опыт, подобные природные парки являются одними из часто посещаемых мест туристами.

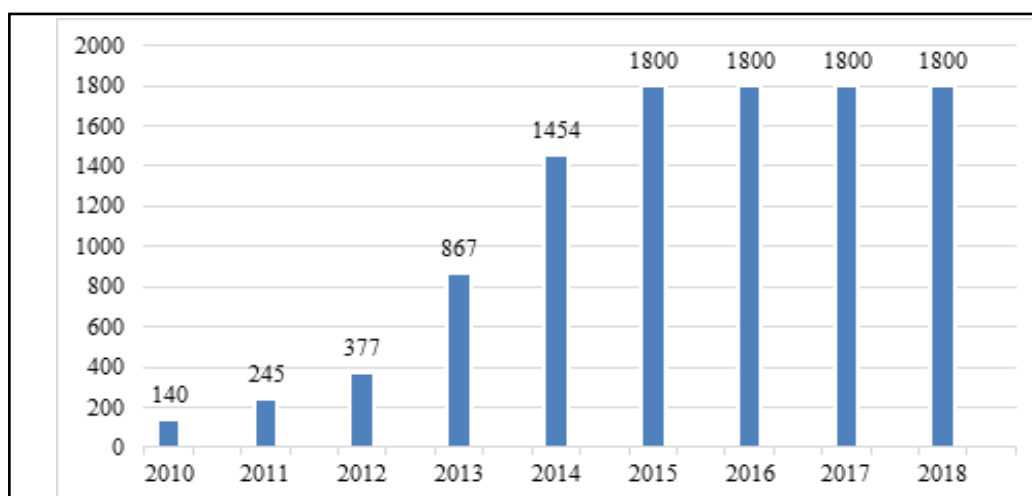
Животный мир

Территория зеленого пояса столицы становится ареалом обитания зайцев, лис, корсаков, куропаток, фазанов.

С 2010 года Управлением охраны окружающей среды и природопользования столицы совместно с ТОО «Астана орманы» реализуется проект по искусственному разведению (интродукции) охотничьего фазана в Казахстане. Для реализации проекта в 2010-2011 гг. были приобретены 125 особей этой птицы. Первые 4833 фазана были выпущены на территорию зеленого пояса столицы в 2015 году. Всего в природу выпущены 9823 особи птицы. В вольерах фазанария содержатся 210 особей маточного поголовья и 1800 однолеток фазана. На рисунке 11.15.8 представлена информация по разведению фазанов в период с 2010-го по 2018 годы.

Рисунок 11.15.8

Численность фазанов, выпущенных в природу (един.)



Источник: Акимат г.Нур-Султана.

Мониторинг ареала обитания фазанов показывает их ежегодное распространение на большие площади зеленого пояса и активное размножение в открытой природе. Обитает

птица 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 района и поселка Сабунды Коргалжынского района. За фазанами ведется наблюдение лесниками ТОО «Астана орманы».

Разведение фазана, помимо расширения ареала его обитания в Казахстане, помогло решить проблему борьбы с насекомыми-вредителями леса без применения пестицидов, а также дало возможность максимально приблизить условия зеленой зоны столицы к природным условиям естественных лесов.

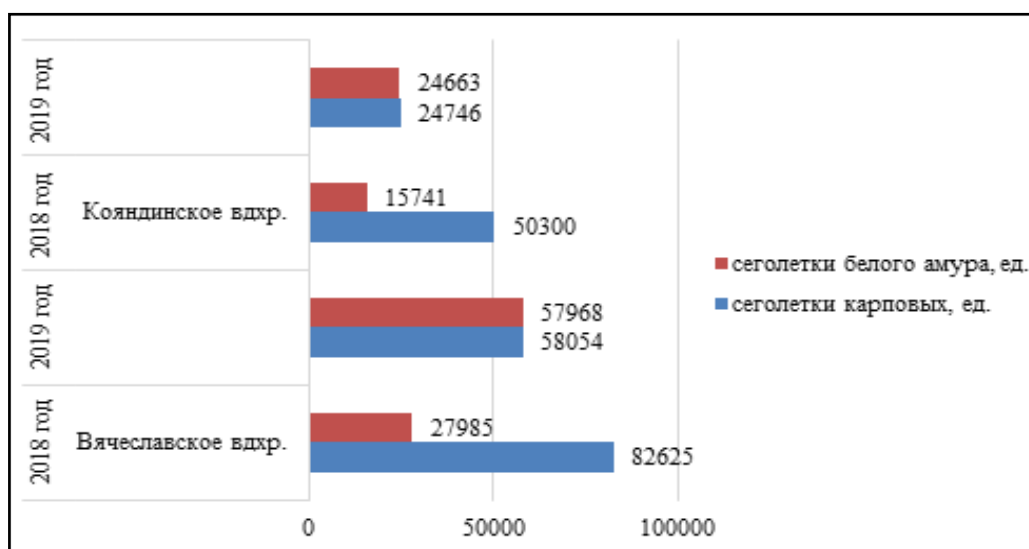
Для улучшения экологического состояния водохозяйственных объектов г. Нур-Султана, поддержания ихтиофауны и, в целом, минимизации ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам в результате проведения руслорегулирующих мероприятий, проводится зарыбление водоемов ценными породами рыб.

В 2018 году в Кояндинское водохранилище были выпущены годовики семейства карповых – 50 300 шт., двухлетки карася – 6 844 шт., годовики белого амура – 15 741 шт.; в Вячеславское вдхр. – годовики семейства карповых – 82 625 шт., годовики белого амура – 27 895 шт.; в реку Есиль (Кызылжар) – двухлетки семейства карповых – 4 400 шт., двухлетки карася – 2 000 шт., годовики белого амура – 1 455 шт., годовики толстолобика – 1 455 шт.

В 2019 году в Кояндинское водохранилище выпущены сеголетки семейства карповых – 24 746 шт. и сеголетки белого амура – 24 663 шт., в Вячеславское водохранилище – сеголетки семейства карповых – 58 054 шт. и сеголетки белого амура – 57 968 шт. (рисунок 11.15.9).

Рисунок 11.15.9

Зарыбление водохозяйственных объектов г.Нур-Султана



Источник: Акимат г.Нур-Султана.

11.15.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

По информации Департамента по охране общественного здоровья г. Нур-Султана, в 2019 году в городе отмечалась стабильная радиационная ситуация. В связи с отсутствием на территории города объектов, занимающихся переработкой природных источников излучения, и не проводятся работы по добыче полезных ископаемых, 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 2019 году радиационный фон в городе Нур-Султане не превышал предельно допустимого уровня. В соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований 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=2019>).

11.15.7. ОТХОДЫ

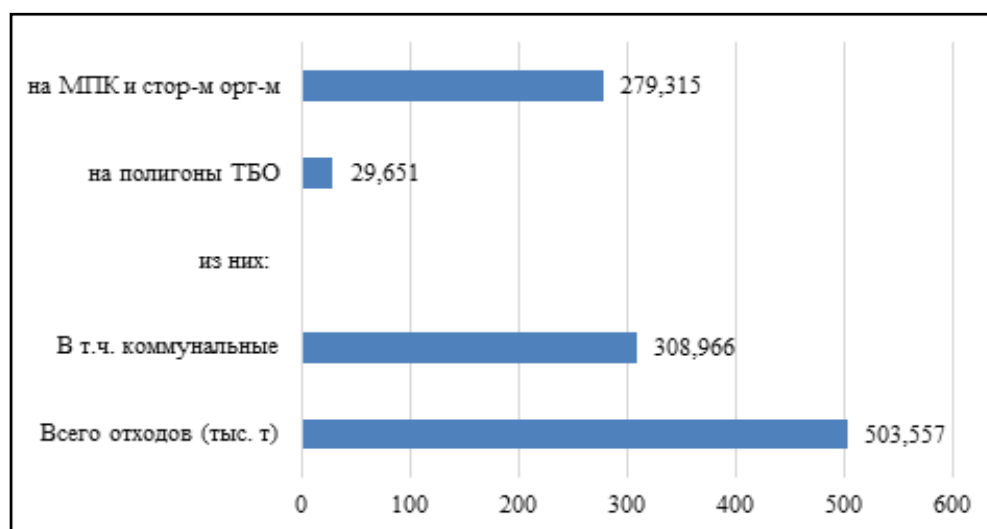
Действующая система управления отходами включает в себя сбор, транспортировку, сортировку, переработку и захоронение отходов.

По итогам проведенного в 2017 году тендера услугодателем по вывозу отходов определено ТОО «Clean City NC». Предприятием за счет собственных средств приобретены 25 единиц новых мусоровозов и 2000 контейнеров на сумму почти 1,2 млрд тенге для вывоза твердых бытовых отходов.

По данным Комитета по статистике РК, в 2019 году в городе Нур-Султане образовано 503,56 тыс. т отходов, в том числе 308,97 тыс.т - коммунальных отходов. Из них 29,66 тыс.т – вывезены на полигоны ТБО, 279,315 тыс.т – отправлены на МПК и переданы сторонним организациям (рисунок 11.15.10).

Рисунок 11.15.10

Информация по отходам по г.Нур-Султану за 2019 год (тыс.тонн)



Источник: Комитет по статистике РК.

В августе 2017 года акиматом города Нур-Султана, ТОО «Оператор РОП» и Ассоциацией экологических организаций Казахстана подписан Меморандум о взаимном сотрудничестве в области реализации пилотного проекта модернизации системы управления отходами. На реализацию проекта в 2018 году ТОО «Оператор РОП» выделена сумма в 5,2 млрд тенге.

- 1 этап - внедрение раздельного сбора отходов по двум фракциям - мокрое (пищевые отходы) и сухое (бумага, пластик, стекло, металлы) с проведением расширенной агитации среди населения.

- 2 этап – внедрение технологии по переработке органической фракции ТБО с получением рекультиванта путем компостирования, по рекомендациям французского агентства по управлению отходами Sycotom (участники ЭКСПО-2017).

Для раздельного сбора сухой фракции приобретены 6 276 желтых евроконтейнеров объемом 1,1 м³ и 25 мусоровозов отечественного производства для обслуживания этих контейнеров. .

Данные мероприятия позволят отсортировывать на мусороперерабатывающем комплексе до 20 % вторичного сырья.

Территория города Нур-Султана разделена на 24 участка, на которых обустроены 2815 контейнерных площадок и размещены 16 974 контейнера . Действуют 31 пункт сбора вторичного сырья (ТОО «Агайындар KZ», ТОО «AstanaCleanTime», ТОО «StekloTranzit», ТОО KazakhstanWasteRecyclingи другие). Вывозе отходов задействованы 98 единиц специализированной техники: 70 мусоровозов марки «КамАЗ» - обслуживают зеленые и металлические контейнеры для сбора мокрой фракции, 25 мусоровозов марки «Ивеко» - обслуживают желтые контейнеры для сбора сухой фракции, 3 мусоровоза, оснащенные крановой манипуляторной установкой, для обслуживания заглубленных контейнеров «Молок» .

Успешно реализуется проект по сбору у населения энергосберегающих ртутьсодержащих ламп

(РСЛ) с их последующей утилизацией. На территории города установлены 599 контейнеров для РСЛ, в том числе в разрезе районов: Есиль – 206 шт., Сарыарка – 175 шт., Алматы – 141 шт., Байконур – 77 шт. В 2016 году собраны и утилизированы 719 600 штук РСЛ, 2017-м – 578 141, 2018-м – 593 687, в 2019 году – 701 016 штук.

Таблица 11.15.4

Численность контейнеров и контейнерных площадок на территории г.Нур-Султана (ед.)

Наименование	Количество по районам (на 01.01.2020 г.)						
	г. Нур-Султан	район Алматы	район Байконур	район Есиль	район Сарыарка	Сгоревшие и сломанные	Остаток на базе
Желтые контейнеры	6 276	1 329	729	1 087	1 044	1 767	320
Зеленые и металлические контейнеры	9 387	2 731	1 829	2 524	2 259	44	0
Заглубленные контейнеры «Молок»	180	15	17	136	12	0	0
Контейнеры для сбора пластика	380	57	50	67	157	7	42
Контейнеры для сбора РСЛ	599	141	77	204	177	0	0
Контейнеры для сбора золы	152	0	0	0	62	4	86
Итого:	16 974	4 253	2 702	4 018	3 711	1 822	448

Источник: Акимат г.Нур-Султана.

Среди населения проводится пропагандистско-агитационная работа с демонстрацией видеороликов по телевидению, распространением информационных листовок о необходимости раздельного сбора мусора и РСЛ, организуются экологические акции и экскурсии учащихся общеобразовательных организаций на мусороперерабатывающий завод.

Переработка отходов

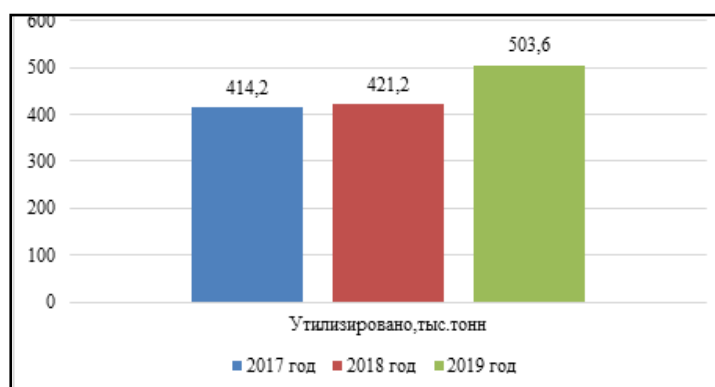
Все отходы вывозятся на мусороперерабатывающий комплекс (МПК) ТОО «KazRecycleService», построенный в 2012 году по испанской технологии «Имабе Иберика», мощностью до 300 тыс. тонн в год. На МПК отходы подвергаются сортировке, переработке и брикетированию. Запуск в августе 2017 года шести реакторов пиролизной установки по переработке неутильной фракции позволил увеличить глубину переработки: в 2017 г. – до 7% от общего объема принятых ТБО, в 2018 г. – 15%, в 2019 г. – 16%.

На территории МПК функционируют две линии с автоматическим отделением органических отходов, лома черных металлов и ручной сортировкой вторичного сырья (ПЭТ-бутылки – полиэтилентерефталат), ПЭ (полиэтилен), макулатуры. Действуют два цеха по переработке пластика и макулатуры: отходы из пластмассы перерабатываются в продукцию в виде полимерных гранул и полиэтиленовых флексов, макулатура перерабатывается в готовую продукцию в виде эковаты.

Рисунок 11.15.11

**Динамика переработанных и
утилизированных отходов в г. Нур-Султане**

Доля переработанных и утилизированных ТБО в г.Нур-Султане в 2019 году составила 15,92 % (в 2018 г.- 12,25 %, в 2017 г. – 8,33 %). Динамика переработанных и утилизированных отходов в г. Нур-Султане за 2017-2019 годы представлена на рисунке 11.15.11.



Источник: Комитет по статистике РК.

Акиматом города, в рамках исполнения Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», параллельно отрабатывается вопрос о привлечении заинтересованных инвесторов для реализации проекта строительства завода по переработке ТБО с использованием новых технологий, позволяющих получать электроэнергию, биогаз и др. Строительство завода запланировано, по мере согласования бизнес-проектов, на 2020 год. На территории действующего МПК на земельном участке площадью 5,9 га проведены гидрогеологические изыскания, геодезическая и топографическая съемки, разработан проект по переносу линий электропередачи на прилегающие к данному земельному участку территории.

Захоронение отходов

Брикетируемые ТБО, не подлежащие переработке, вывозятся на полигон для их захоронения.

В 2019 году существующим полигоном для захоронения отходов принято - 414,64 тыс.т ТБО, строительных и производственных - более 55 тыс. т (в 2018 году - 361,8 тыс. т, в т.ч. 313,7 тыс. тонн ТБО, строительных и производственных - более 39 тыс. тонн, в 2017 году - 414,24 тыс. т, в т. ч. ТБО – 359,3 тыс. т, строительных и производственных – 45,78 тыс. т (таблица 11.15.5).

Таблица 11.15.5

Динамика накопления и переработки отходов производства и потребления по городу Нур-Султану за 2017-2019 годы

Виды отходов	Годы			2019 г. в % к 2018 г.
	2017	2018	2019	
1. Отходы на полигоне захоронения, тыс. тонн	414,24	361,80	414,64	114,6
в том числе:				
коммунальные (ТБО)	359,30	313,70	267,88	85,4
производственные	14,58	10,16	5,82	57,3
строительные	31,20	28,87	51,80	179,4
другие отходы (зола)	9,16	9,07	89,14	982,8
2. Принято на МПК всего ТБО, тыс. тонн	359,30	313,70	318,58	101,5
в том числе выемка для переработки	25,15	47,06	50,71	107,7
процент выемки, %	7	15	16	106,7

Источник: Акимат г.Нур-Султана.

Полигон состоит из 2-х ячеек. Первая ячейка эксплуатируется с 2006 года, объем накопившихся в ней отходов составляет 3,8 млн тонн ТБО (или 98 % наполняемости ячейки). В 2017 году построена вторая ячейка площадью 15,1 га и мощностью 2 млн тонн. В 2018 году состоялась передача ячейки в доверительное управление ТОО «Эко-полигон Астаны».

Сбор и вывоз ТБО на территории г.Нур-Султана осуществляют 35 частных организаций.

С начала 2019 года в столице на 5% были снижены тарифы за услуги сбора и вывоза ТБО, но с начала 2020 года вновь увеличены на 58% (таблица 11.15.6).

Таблица 11.15.6

Тарифы за услуги сбора и вывоза ТБО на 2012-2020 годы

Наименование	Ед. изм.	Тариф без НДС (тенге)								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Благоустроенный сектор	1 чел/мес	259,2	259,2	259,2	259,2	259,2	259,2	259,2	246,2	390
Частный сектор	1 чел/мес.	276	276	276	276	276	276	276	262,2	414
Для юридических лиц	м³	1487	1487	1487	1487	1487	1487	1487	1412	2144

Источник: Акимат г.Нур-Султана.

11.15.8. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В целях внедрения ВИЭ в городских условиях столичным акиматом была проведена работа по изучению лучшего мирового опыта (ОАЭ, США, Китай, страны ЕС) по установке малых форм ВИЭ, продуманы вопросы инвестирования.

Без нагрузки на городской бюджет реализован проект по установке малых форм возобновляемых источников энергии (ВИЭ) с использованием различных инновационных изобретений.

ВИЭ были размещены на 23 объектах, а общий объем выработанной электроэнергии по городу составил более 1072 кВт · ч. Это позволяет экономить затраты на электроэнергию на сумму более 20 миллионов тенге в год.

В рамках проекта на ВИЭ переведено освещение двух улиц (ул.Улы Дала и ул.Рыскулова), нескольких парков и скверов, насосных станций, автобусных остановок, а также установлены эко-лежаки и зарядки для гаджетов.

Также в городе построена «зеленая» мечеть, оснащенная солнечными батареями и имеющая возможность передачи электроэнергии в городскую сеть. Мощность установленных в мечети панелей составляет 300 кВт · час.

Солнечная электростанция мощностью 200 кВт · ч. установлена и на территории ЭКСПО.

ВИЭ внедряются также в городских коммунальных предприятиях. К примеру, некоторые насосные станции ГКП «Астана Су Арнасы» работают на солнечной энергии. Солнечные панели установлены и на административном корпусе предприятия. В ТОО «Астана Орманы» используется установка Болотова, вырабатывающая электроэнергию за счет силы ветра.

В 2019 году акиматом прорабатывается вопрос размещения ветро-солнечной электростанции мощностью 20 МВт.

11.15.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целевые показатели качества окружающей среды города Нур-Султана на 2019-2022 годы утверждены Решением маслихата города Нур-Султана от 12 декабря 2019 года № 460/58-VI, зарегистрированы Департаментом юстиции города Нур-Султана 30 декабря 2019 года № 1255.

Комплексный план мероприятий по улучшению экологической обстановки и достижению целевых показателей качества окружающей среды города Нур-Султана включает следующие мероприятия: сокращение эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу, развитие зеленого пояса, озеленение, благоустройство и регулирование водных ресурсов, управление отходами производства и потребления, информационная работа, мониторинг состояния окружающей среды.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайте (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoi-informacii/jekologijaly-zha-daj/>).

11.16. ГОРОД АЛМАТЫ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	0,7	Население, на начало 2020 года, чел.		1 854 656
	Основные экологические показатели за 2016-2019 годы				
	Показатель	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	5,9	4,4	4,98	5,1

Источник: Комитет по статистике РК.

Алматы – город республиканского значения и крупнейший населённый пункт Республики Казахстан.

Алматы находится в юго-восточной части Казахстана, у подножия северного склона Тяньшаньского хребта – Заилийского Алатау. Климат в окрестностях города континентальный с традиционными горно-долинными ветрами и, соответственно, резкими температурными колебаниями.

Алматы является экономическим региональным центром притяжения и крупным логистическим хабом на трассе Западная Европа – Западный Китай. Занимает первое место в стране по объёму ВРП и является центром развития малого и среднего бизнеса.

Город связывают основные междугородные и международные автодорожные, железнодорожные и авиационные сообщения.

Алматы - крупный образовательный, культурный и спортивный центр страны. Здесь сосредоточено более трети всех учреждений высшего образования и треть общей численности студентов страны.

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 котельных, ТЭЦ, промышленных объектов, частного сектора.

Автотранспорт остается основным источником загрязнения атмосферного воздуха, на его долю приходится порядка 65% от суммарных выбросов загрязняющих веществ по городу Алматы. В 2019 году, согласно данным Комитета по статистике, в г. Алматы количество зарегистрированных автотранспортных средств составило 514,7 тыс. единиц. (в 2018 году – легковых - 471,1 тыс. единиц, грузовых – 30,2 тыс. единиц).

В 2019 году, согласно данным Комитета по статистике, в г. Алматы количество стационарных источников выбросов составило 10 359 единиц (2018 год – 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 2019 году, согласно статистическим данным, составил 46,1 тыс. тонн (в 2018 году – 43 тыс. тонн), наблюдается незначительное увеличение.

За период 2015-2019 годы объем выбросов увеличился незначительно, общий объем выбросов сохраняется на уровне 38-46 тыс. тонн в год.

Качественное состояние атмосферного воздуха

Системный мониторинг экологического состояния воздушного бассейна г.Алматы осуществляется РГП на ПХВ «Казгидромет» на 16 стационарных постах.

По данным РГП «Казгидромет», в 2019 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Алматы оценивался как высокого уровня загрязнения, ИЗА – 8 (в 2018 году ИЗА – 7).

Средние концентрации загрязняющих веществ составили: взвешенные вещества (пыль) – 1,1 ПДК_{сс}, диоксид серы – 2,6 ПДК_{сс}, диоксид азота – 1,6 ПДК_{сс}, формальдегид – 1,4 ПДК_{сс}. Концентрации тяжелых металлов и остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК_{сс}.

Случаи экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха в 2019 году не наблюдались.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха города Алматы размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

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.

В целях улучшения состояния окружающей среды согласован и утвержден Комплексный план мероприятий по улучшению экологической обстановки и достижению целевых показателей качества окружающей среды города Алматы на 2019-2025 годы.

Проводится газификация предприятий теплоэнергетики, внедряются технические решения по снижению выбросов. Так, ТЭЦ-1 полностью работает на газе, по ТЭЦ-2: АО «ФНБ «Самрук-Казына» совместно с акиматом города Алматы и Министерством энергетики РК утвердили Дорожную карту реализации проекта «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду».

15 ноября 2019 года АО «Алматинские электрические сети» заключен договор с АО «КазНИПИ «Энергопром» на разработку ТЭО (технико-экономического обоснования) проекта «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду» на сумму 305 млн тенге, срок завершения разработки с экспертизой – 31 декабря 2020 года.

Окончательное решение по модернизации Алматинской ТЭЦ-2 будет принято после разработки ТЭО.

Проводится масштабная транспортная реформа. С целью экологизации транспорта продолжается строительство второй очереди первой линии метрополитена протяженностью 3,1 км с двумя станциями – «Достык» и «Сарыарка», которые увеличат пассажиропоток более чем в 1,5 раза – до 18 миллионов пассажиров в год. Начато с привлечением инвестиций в 1,5 млрд долларов США строительство объездной дороги БАКАД, которая разгрузит город почти на 40 тыс. автомобилей в сутки (срок реализации – до 2025 г.).

Строятся линии скоростного автобусного маршрута (bus rapid transit, коридор составляет 7,7 км), внедряются выделенные полосы.

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, а также 215 современных, энергоэффективных троллейбусов. В 2019-м году закуплено 450 автобусов, соответствующих стандарту ЕВРО-5, в том числе 10 электроавтобусов, 260 газовых и 180 дизельных, в 2020 году планируется закупить еще 300 автобусов. За счет обновления автопарка общественного транспорта снизились выбросы вредных веществ на 2,33 тыс. тонн, при этом сэкономлено 96,7 тыс. тонн топлива.

Введен в эксплуатацию городской автобусный парк №3, оснащенный газозаправочной станцией на 220 автобусов. Планируется внедрение нового вида транспорта – ЛРТ, протяженность путей по плану составляет 23,9 км, разрабатывается ТЭО.

Ограничен въезд транспортным средствам в урочище Шымбулак, организованы автобусный и легковой маршруты «Медеу-Шымбулак» для такси и микроавтобусов, работающих на газовом топливе. Местной службой Департамента полиции города Алматы проводился контроль норм токсичности и дымности автотранспорта на 6-ти стационарных экологических постах, установленных на основных въездах, выданы 1909 предупреждений, составлены 3 201

протокол на сумму 7 739 125 тенге.

Газификация

В городе Алматы функционируют 3 основные газораспределительные организации, это – АО «КазТрансГаз Аймак» (8 районов), ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» (Алатауский, Наурызбайский), ТОО «СтройСервисХолдинг» (Бостандыкский, Медеуский). Общая протяженность газовых сетей по городу составляет 5 875 км. Из них:

АО «КазТрансГаз Аймак» обслуживает 5 309 км газовых сетей во всех районах города. Количество абонентов – 132 тыс. частных жилых домов.

ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» осуществляет поставку газа в Алатауский и Наурызбайский районы. Протяженность обслуживаемых сетей – 465,6 км. Количество абонентов – 15 тыс.

ТОО «СтройСервисХолдинг» имеет сети в Бостандыкском и Медеуском районах. Протяженность сетей – 100,3 км. Количество абонентов – 2,6 тыс.

99% жителей города Алматы обеспечены газом. Неподключенными остаются 2 912 домов. Из них: на сетях АО «КазТрансГаз Аймак» – 2 857 домов, в том числе 1791 дом имеют доступ к подключению газа, но по разным причинам остаются неподключенными, 1 066 домов не имеют доступа к газификации в связи с отсутствием наружных сетей (подводящих, уличных).

Также на сетях ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» остаются неподключенными 35 домов, у ТОО «СтройСервисХолдинг» 20 домов.

В 2019 году в рамках Инвестиционной программы АлПФ «АО «КазТрансГаз Аймак» построены 130 км газопроводных сетей.

11.16.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На территории города Алматы общее количество водных объектов – 153, из них водотоков – 109, общей протяженностью 586 км, из них более крупных 49 рек.

Водоемы – 44 шт., из них проточные озера – 4 шт., пруды и водохранилища – 40 шт., каналы – 36 шт. (магистральные, оросительные, распределительные, ливневые коллекторы).

Гидротехнические сооружения – 48 шт. (плотины, дамбы, перегораживающие сооружения, гидроузлы, водозаборы).

Важнейшими проблемами водообеспечения города являются качество воды и экологическое состояние малых рек. Малые реки обычно имеют небольшую водность и глубины, что создаёт благоприятные условия для смешения, разбавления загрязнений, приводят к низкой самоочищающей способности и зависимости качества вод от антропогенного воздействия.

Основными загрязняющими веществами водоемов в г. Алматы являются нитраты, нефтепродукты, фенолы и тяжёлые металлы. Попадая в объекты окружающей среды, они сохраняются длительное время, накапливаются и утилизируются живыми организмами, вызывая через них различные заболевания. Существенно влияют на качество воды 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.

Качество водных ресурсов

Согласно данным РГП «Казгидромет», наблюдения за загрязнением поверхностных вод в городе Алматы проводились на 4 водных объектах: реках Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, озере Улькен Алматы.

Согласно Единой классификации, качество воды рек Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай относится к 3 классу, озеро Улькен Алматы – не нормируется (>3 класса).

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=2019>).

Меры по снижению загрязнения водных ресурсов

С 2007 года проводятся работы по реконструкции отдельных участков русел рек и благоустройству прилегающих водоохранных зон. В 2018 году работы проведены на участках рек общей протяженностью 10,95 км.

В 2019 году проведены работы по реконструкции отдельных участков рек общей протяженностью 10,79 км и благоустройству прилегающих водоохранных зон.

В целом проведены работы по реконструкции отдельных участков рек общей протяженностью более 200 км (из 586 км).

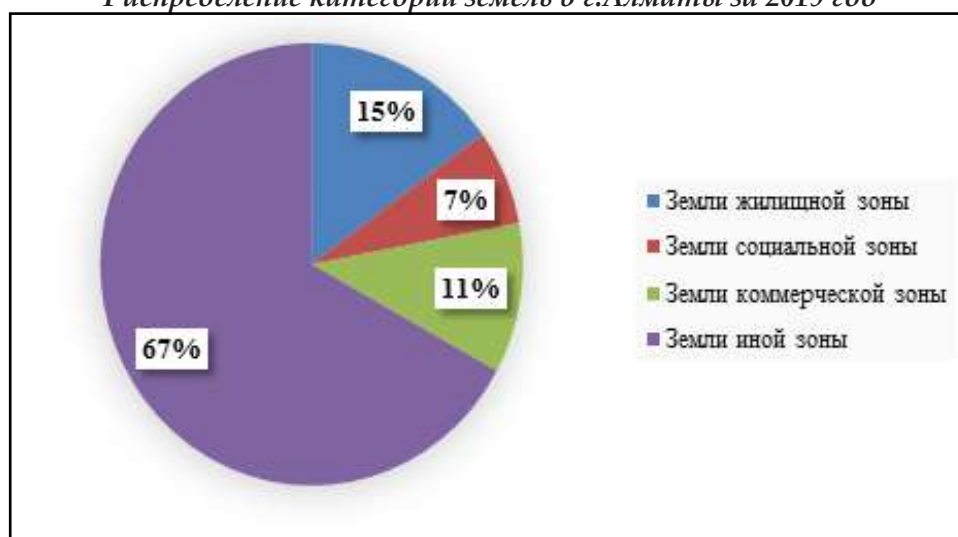
11.16.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

По состоянию на 1 ноября 2019 года, земли города Алматы общей площадью 68351 га распределены по 4 зонам (рисунок 11.16.1), а именно:

- земли жилищной зоны - 10 256,2577га, (многоэтажная жилая застройка (КСК, МЖК) и индивидуальная жилая застройка (ИЖС));
- земли социальной зоны - 4618,084 га (все объекты социального значения, оформленные за госучреждениями, и объекты (вузы и школы, ОФ и т.д.), оформленные за юридическими лицами;
- земли коммерческой зоны - 7780,1081 га (все объекты для обслуживания населения в области бытового обслуживания, объекты общепита, торговли, делового обслуживания, сферы производства, объекты телекоммуникаций, энерго- и газоснабжения);
- земли иной зоны - 45696,5502 га (объекты транспорта (ж/д вокзалы и аэропорт), земли с/х назначения, ООПТ, оздоровительные объекты (санатории), военные и водные объекты, земли запаса и общего пользования (дорожно-транспортная и арычная сети, аллеи, дворовые территории, тротуары, и т.д.).

Рисунок 11.16.1

Распределение категорий земель в г.Алматы за 2019 год



Источник: Акимат г. Алматы.

В 2019 году в площадных и количественных данных земельного баланса по сравнению с данными 2018 года произошли следующие изменения:

- уменьшение земель с/х использования общей площадью – 8342,78 га или 12,20 % по сравнению с 2018 годом (8402,0054га) связано с изменением целевого назначения (строительство объектов социальной инфраструктуры, развязок, многоэтажной застройки) – на 59,23 га;

- увеличение площади земель под садоводство на 103,65 га в связи с изменением целевого назначения земель с/х назначения (на садоводство с конца 2018-го по 2019 годы с увеличением количества на 400 единиц (землепользователей), общее количество земельных участков составило - 21 229 участков.

- уменьшение площади земель для сельскохозяйственного производства, крестьянского

хозяйства на 169,2 га – 6614,3134 или 9,67%, а также количества крестьянских хозяйств на 121 хозяйство (уч.) на землях крестьянского хозяйства произошли из-за перехода земель в другие формы хозяйствования и садоводство, а число предприятий сельскохозяйственного товарного производства также уменьшилось на 103 хозяйства (уч.).

Для личного подсобного хозяйства общая площадь по сравнению с данными за 2018 год изменилась незначительно и составила – 2286,2732 га, общее количество – 22 914 земельных участков.

31,51% от всей площади города Алматы или 21493,0143 га занимают земли особо охраняемых природных территорий, к ним относятся земли, исключительно имеющие статус ООПТ, в общем количестве 10 земельных участков, а это всего 3 землепользователя:

- ГУ «Иле-Алатауский государственный национальный природный парк», 6 земельных участков;

- КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу», 3 земельных участка, в связи с переводом из республиканского в государственный природно-заповедный фонд местного значения в 2019 году добавлен земельный участок «Роща Баума» - 134,2 га;

- ГКП «Музей истории города Алматы» («Боралдайские сакские курганы»), 1 земельный участок.

По землям запаса (резервные) внесены изменения в площади по сравнению с 2018 годом за счет оформления 4-х земельных участков общей площадью 997,052 га за Управлением туризма г.Алматы, дополнительно из земель ООПТ переведены в земли запаса 49,7306 га.

Земли водного фонда – 600 га или 0,9% по сравнению с 2018 годом остались без изменений.

Изъятие земель

Изъятие земель из территории города Алматы в 2019 году не осуществлялось. По землям запаса (резервные) в 2019 году внесены изменения в площади по сравнению с 2018 годом за счет оформления четырех земельных участков общей площадью 997,052 га за Управлением туризма г.Алматы, дополнительно из земель ООПТ переведены в земли запаса 49,7306 га.

Состояние почв

Наблюдения за состоянием почв и загрязнением почвы тяжелыми металлами осуществлялись РГП «Казгидромет» в весенние и осенние периоды. Согласно данным РГП «Казгидромет», за весенний и осенний периоды в городе Алматы в пробах почв, отобранных в различных районах города, содержание хрома находилось в пределах 0,13-1,54 мг/кг, цинка – 2,8-19,3 мг/кг, свинца – 9,4-51,9 мг/кг, меди – 0,53-6,4 мг/кг, кадмия – 0,04-0,41 мг/кг.

Основными критериями качества являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в почве. Превышения ПДК по кадмию, свинцу, меди, цинку и хрому в городах выявлены на границах санитарно-защитных зон крупных промышленных предприятий и в районах крупных автомагистралей.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.16.4. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

С юга окрестности Алматы граничат с Иле-Алатауским государственным национальным природным парком, являющимся особо охраняемой природной территорией республиканского значения.

На площади 708,2 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 охране природной территории местного значения 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», спортивная база «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 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 (выше 1600м) растительный покров состоит из травяных ельников с подлеском из рябины, жимолости, шиповника, осиновых лесов с богато-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 лесами, плодовыми редколесьями из яблони, боярышника.

На территории природного парка встречаются не менее 136 видов птиц, включая гнездящихся, осёдлых, мигрирующих и зимующих, обитают около 25 видов млекопитающих (Mammalia) из 12 семейств. Встречаются олени (Cervidae), сибирская косуля (Capreolus pygargus). Наиболее разнообразны в видовом отношении грызуны (Rodentia), многочисленны беличьи (Sciuridae), хомяковые (Cricetidae). Из хищных (Carnivora) встречается лисица (Vulpes vulpes) и представители куньих (Mustellidae) - горностаи (Mustela erminea) и барсук (Meles meles). Из редких видов куньих встречается каменная куница (Martes foina).

Индикаторные виды, определяющие состояние растительного и животного мира ГРПП «Медеу»

На территории парка распространены следующие индикаторные виды растений: тюльпан Колпаковского, яблони Сиверса, Недзвецкого, ирис Альберта, ревень Витторка, 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 «Роцца Баума» (139,5 га).

Роцца 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. На его территории 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 распространенные разновидности вяза: вяз, вяз шершавый, вяз приземистый. В целом же по городу доминируют 2 вида вяза - вяз приземистый (302 361 экз.) и вяз шершавый (95 043 экз.). Другие виды вязов (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 улавливают и задерживают пыль, хорошо фильтруют и очищают загазованный городской воздух, поэтому именно это дерево рекомендуется в качестве одного из средозащитных 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 – Алмалинском и Бостандыкском районах – 1% и 1,1% соответственно. В целом по городу доля поврежденных деревьев составляет 8% (согласно данным Реестра 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 бигониевидная, скуппия когигрия, различные сорта сирени и плодовые деревья. По берегам водоемов произрастают заросли плакущей ивы, разбиты цветочные клумбы, розарии, окаймленные рабатками, произрастают небольшие стриженные солитеры.

Озеленение города Алматы

Районы города Алматы существенно различаются по уровню обеспеченности зелеными насаждениями общего пользования (таблица 11.16.1). За период 2018-2019 гг. наблюдается увеличение площади зеленых насаждений общего пользования в 2,7 раза, плотность достигла 7,49 м² /чел (рисунок 11.16.2).

Таблица 11.16.1

**Площадь зеленых насаждений общего пользования
(в период 2018-2019 годы)**

№ п/п	Район	2018 год		2019 год	
		Площадь, м ²	Количество, м ² /чел.	Площадь, м ²	Количество, м ² /чел.
1	Алатауский	117 000	0,52	1 145 382	4,14
2	Алмалинский	998 900	4,64	1 297 632	5,98
3	Ауэзовский	429 800	1,50	1 544 322	5,10
4	Бостандыкский	1 483 900	4,47	2 291 244	6,55
5	Жетысуский	398 700	2,47	1 339 140	7,89
6	Медеуский	1 716 000	8,55	2 852 454	13,37
7	Наурызбайский	6 000	0,01	1 233 570	8,81
8	Турксибский	241 500	1,08	2 605 818	10,87
Итого	по г. Алматы	5 385 800	3,07	14 309 562	7,49

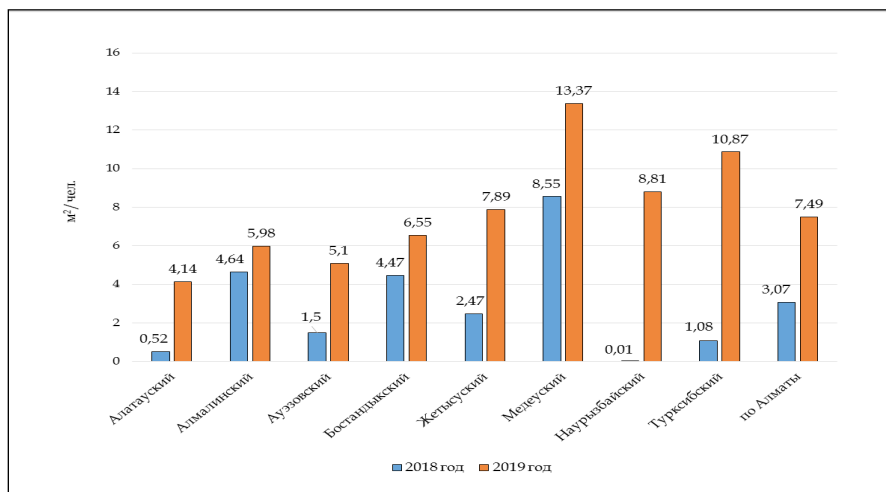
Источник: Акимат г. Алматы.

Город Алматы 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.

Рисунок 11.16.2

Плотность зеленых насаждений общего пользования



Источник: Акимат г.Алматы.

Порядок и регулирование отношений в сфере содержания и защиты зеленых насаждений на территории города Алматы осуществляется согласно Решению XI-й сессии маслихата города Алматы IV-го созыва №119 от 02.07.2008 г. «Об утверждении Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы».

Осенью 2019 года в Алматы стартовала акция «Jasyl Almaty».

В 2019 году по городу были высажены 135 553 саженцев деревьев и кустарников, в том числе на территории КЦДС «Атакент» частными партнерами произведена посадка на ранее пустовавшем участке 2 100 штук деревьев.

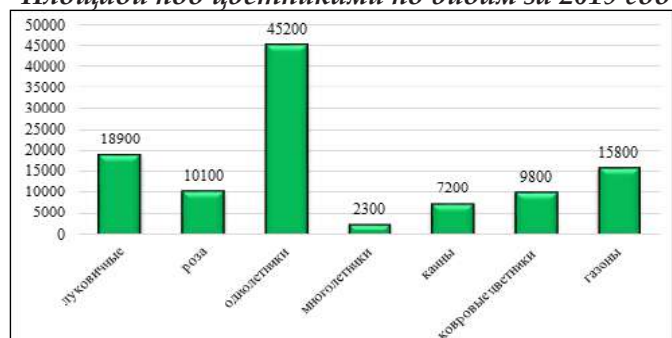
Кроме того, восстановлены около 6000 саженцев прошлых лет посадки, не выживших из-за некачественных уходных работ (по данным обследования выявлен отпад саженцев 2017 года посадки – 8% (из 29 тыс. саженцев отпад – 2 320 шт.), в 2018 году – 12% (из 30 тыс. саженцев – 3 600 шт.).

Вырублены 4 626 штук аварийных деревьев. С учетом ранее проведенной инвентаризации на декабрь 2019 года зеленый фонд города Алматы составляет свыше 2 352 тысяч деревьев и кустарников.

В 2019 году площади под цветниками составили 110 775 м². На рисунке 11.16.3 представлены площади под цветниками по видам, наибольшая доля цветников приходится на однолетники.

Рисунок 11.16.3

Площади под цветниками по видам за 2019 год



Источник: Акимат г. Алматы.

11.16.5. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) РГП «Казгидромет» проводились ежедневно на метеостанции в районе ул. Сатпаева и пр. Сейфуллина.

По данным РГП «Казгидромет», радиационный гамма-фон приземного слоя атмосферы за 2019 год составил 0,18 мкЗв/час, что не превышает естественного фона. По сравнению с 2018 годом уровень радиационного фона уменьшился.

Таблица 11.16.2

Радиационный гамма-фон по данным наблюдений на метеостанции г.Алматы за 2018 и 2019 гг.

Населенный пункт	Значения гамма - фона в мкЗв/час			
	2018 год	2019 год		
	среднее	среднее	максимальное	минимальное
г. Алматы	0,19	0,18	0,22	0,12

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» за 2019 год 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 Ки) при проектной мощности ПЗРО – 1480 ТБк (40 000 Ки).

11.16.6. ОТХОДЫ

На территории города Алматы полигоны для захоронения отходов отсутствуют.

Обеспечен 100% охват территории города услугами по мусороудалению, работают 25 мусоровывозящих организаций (МВО) по тендеру (в 2018 г.- 28 МВО).

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 о государственно-частном партнерстве по реализации проекта «Внедрение комплексной системы управления твердыми бытовыми отходами в городе Алматы».

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 на 2019 год – 11% – достигнут.

Объем собранных и вывезенных в 2019 году ТБО ориентировочно составил 456 тыс. тонн.

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).

В 2019 году ТОО «Kazakhstan Waste Recycling» на территории города установлены 18 пунктов для приема макулатуры и пластиковых отходов (ранее были установлены 6 пунктов и общее количество составляет 24). Павильоны автономные, изготовлены за счет средств ТОО «Kazakhstan Waste Recycling» и ТОО «Оператор РОП».

В рамках Меморандума о сотрудничестве в сфере внедрения раздельного сбора твердых бытовых отходов на территории города Алматы для сбора пластиковых отходов на контейнерных площадках ТОО «ECOWorld» и ТОО «TazaAlmaty» установлены около 350 сетчатых контейнеров, АО «Тартып» - 50 сетчатых контейнеров. ТОО «NSLabs» в государственных учреждениях и организациях города установило более 700 экокбокс для сбора пластиковых отходов, макулатуры и стеклотары. ТОО «Промтехноресурс» совместно с ТОО «Оператор РОП» установлены 100 специальных контейнеров для сбора электронных и

электротехнических отходов. Работа в данном направлении продолжается.

11.16.7. ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

ТОО «ГЭС-Энерго Алматы» использует электроэнергию воды. Данная гидроэлектростанция расположена на территории головных очистных сооружений ГКП «Алматы Су» в г. Алматы. Установленная мощность объекта - 430 кВт.

Из-за недостатка на территории города свободных земельных участков строительство станций и установок по выработке ВИЭ в промышленных масштабах не представляется возможным.

11.16.8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2019 году Целевые показатели качества окружающей среды города Алматы до 2025 года были утверждены на ЛП-й сессии маслихата города Алматы VI-го созыва (Решение №379 от 09 августа 2019 года).

9 декабря 2019 года утвержден Комплексный план мероприятий по достижению целевых показателей качества окружающей среды и улучшению экологической обстановки в городе Алматы до 2025 года.

Для достижения Целевых показателей качества окружающей среды в рамках Комплексного плана предусмотрены следующие мероприятия: сокращение эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу, развитие зеленого пояса, озеленение, благоустройство и регулирование водных ресурсов, управление отходами производства и потребления, информационная работа, мониторинг состояния окружающей среды.

Таблица Целевых показателей качества окружающей среды и более подробная информация опубликованы на сайте (<http://ecogofond.kz/orhusskaja-konvencija/dostup-k-jekologicheskoy-informacii/jekologijaly-zha-daj/>).

11.17. ГОРОД ШЫМКЕНТ

	Общие показатели за 2019 год				
	С субъекта, тыс. км²	0,117	Население, на начало 2020 года, чел.		1 009 085
	Основные экологические показатели за 2016–2019 годы				
	Показатели	2016	2017	2018	2019
	Затраты предприятий на ООС, млрд тенге	-	-	5,4	6,6

Источник: Комитет по статистике РК.

Шымкент — город на юге Казахстана, до 19 июня 2018 года — административный центр бывшей Южно-Казахстанской (ныне Туркестанской) области. Площадь территории - 117,3 км² или 4,3 % территории Казахстана. Город расположен в своеобразной природной ландшафтной зоне, занимая выгодное транспортное (железнодорожное и автомобильное) положение между Республикой Узбекистан и южными и юго-западными областями Казахстана.

Является отдельной административно-территориальной единицей (17-й регион республики), не входящей в состав окружающей её области, на основании Указа Президента РК № 702 от 19 июня 2018 года.

Основной массив городской территории располагается в долине маловодной реки Сайрамсу, которая тянется в пределах Шымкента с востока на запад параллельно реке Бадам. На водоразделе этих двух рек размещается меньшая, главным образом промышленная часть города.

Климат города Шымкента резко континентальный, с мягкой, с частыми и короткими оттепелями зимой и знойным продолжительным летом. Средняя температура января на севере достигает -12° С, на юге — -2 -4°С, июля — +26 +29°С. Годовое количество осадков на севере 150 мм, в высокогорье — до 800 мм.

Город располагает значительным производственно-экономическим потенциалом. Это один из самых трудоизбыточных регионов Казахстана. Состоит из четырёх административных районов: Абайского, Аль-Фарабийского, Енбекшинского, Каратауского.

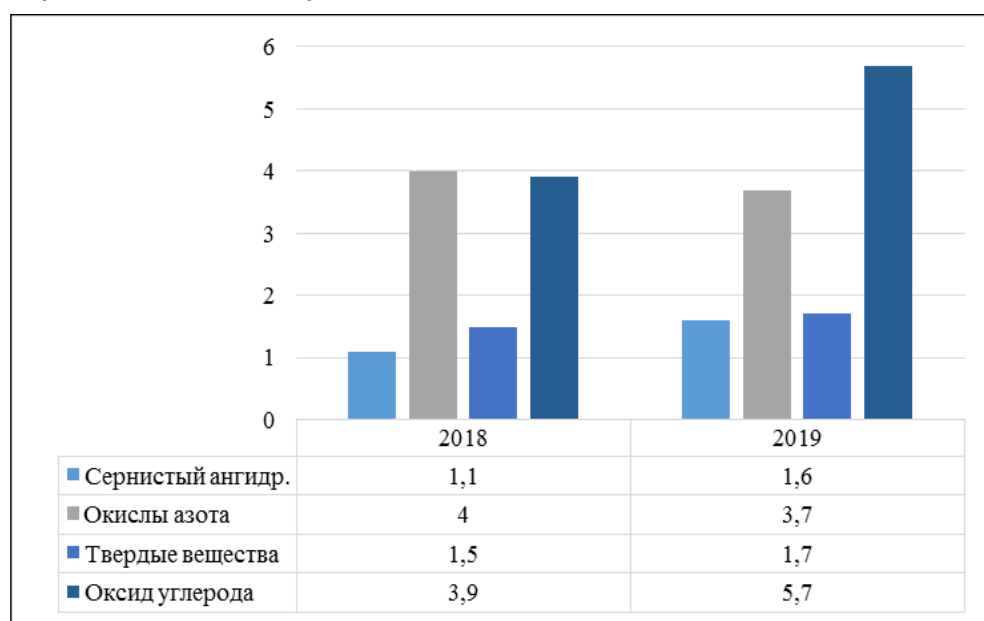
Загрязнение атмосферного воздуха города Шымкента обусловлено выбросами предприятий металлургической, энергетической, горнодобывающей и горноперерабатывающей, химической, легкой, фармацевтической промышленности, строительной отрасли.

11.17.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В городе Шымкенте осуществляют деятельность более 700 природопользователей, представляющих нефтегазовую, теплоэнергетическую, металлургическую, горнодобывающую и горноперерабатывающую, легкую, пищевую, медицинскую отрасли, предприятия химической промышленности и строительства. Наиболее крупными среди них являются: ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс», АО «Химфарм», ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», АО «Шымкентцемент», АО «3-Энергоорталык», АО «Шымкент Мунай Онимдери», ТОО «Стандарт цемент», ГКП «Куатжылуорталык-3», ТОО «Алтын Дан», ТОО «Мельнично-промышленная компания», ТОО «Дани нан» и другие.

Основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха города являются окислы азота, сернистый ангидрид, окись углерода, твердые вещества. Выбросы основных загрязняющих веществ представлены на рисунке 11.17.1 и в таблице 11.17.1.

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ в г.Шымкенте за 2018-2019 годы



Источник: Комитет по статистике РК.

Таблица 11.17.1

Объемы выбросов основных загрязняющих веществ за 2018-2019 годы (тыс. тонн)

Наименование загрязняющих веществ	Объемы выбросов, тыс.тонн	
	2018	2019
Сернистый ангидрид	1,1	1,6
Окислы азота	4,0	3,7
Твердые вещества	1,5	1,7
Оксид углерода	3,9	5,7

Источник: Комитет по статистике РК.

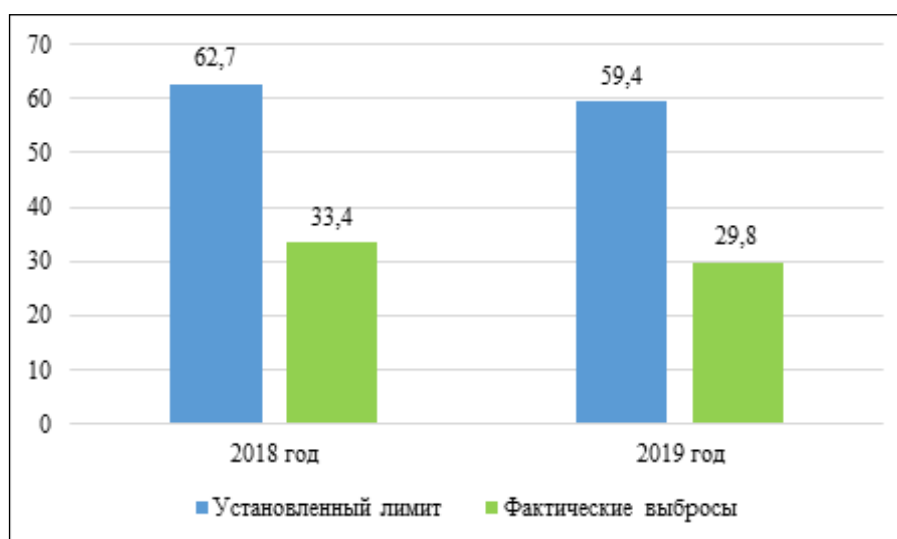
В 2019 году, по данным Комитета по статистике РК, в городе Шымкенте насчитывалось 5 447 ед. стационарных источников выбросов загрязняющих веществ. Основными источниками выбросов являются:

- котлотурбинные установки теплоэнергетических предприятий: АО «3-Энергорталык» (ТЭЦ-3), ГКП «3-Куатжылуорталык»;
- производственные объекты нефтеперерабатывающих предприятий: ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»;
- предприятия производства строительных изделий: АО «Шымкентцемент», ТОО «Стандартцемент» и др.;
- объекты фармацевтического производства: АО «Химфарм»;
- предприятия легкой и пищевой промышленности: ТОО «Алтын Дан», ТОО «Дани нан», ТОО «Мельнично-промышленная компания», ТОО «Pioneer Grain Products» и др.

По данным Комитета по статистике РК, общий валовый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от всех существующих источников выбросов города Шымкента за 2019 год по сравнению с 2018 годом уменьшился (рисунок 11.17.2). При установленном лимите на 2019 год 59,4 тыс. т фактический валовый объем выбросов загрязняющих веществ составил – 29,8 тыс. т (в 2018 году – 33,4 тыс. т при лимите 62,7 тыс. т).

Рисунок 11.17.2

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за 2018-2019 годы
(тыс. тонн)



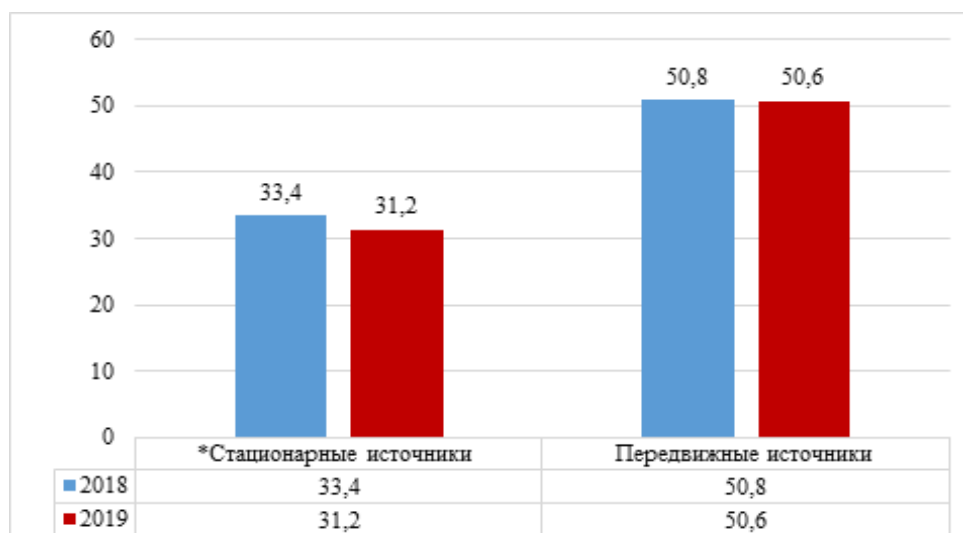
Источник: Комитет по статистике РК.

Данный факт объясняется стабильностью производственной деятельности природопользователей региона и благоприятными климатическими условиями, позволившими минимизировать нагрузки на теплоэнергетические объекты города, что способствовало уменьшению объема выбросов.

В загрязнение атмосферного воздуха города весомый «вклад» вносит автотранспорт. На рисунке 11.17.3 представлена информация по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу города Шымкента от всех источников загрязнения.

Рисунок 11.17.3

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных и стационарных источников за 2018-2019 годы (тыс. тонн)



Источник: *Комитет по статистике РК.

Качественное состояние атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Шымкента проводятся на 6 стационарных постах РГП «Казгидромет». В 2019 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивался как высокий (ИЗА=7). Средние концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 1,8 ПДКс.с., диоксида азота – 1,7 ПДКс.с., формальдегида – 2,8 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации

взвешенных частиц (пыль) составили 1,0 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 2,6 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 – 3,9 ПДКм.р., оксида углерода – 3,8 ПДКм.р., диоксида азота – 4,2 ПДКм.р., оксида азота – 2,2 ПДКм.р., озона (приземный) – 3,4 ПДКм.р., аммиака – 1,3 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

Более подробная информация по загрязнению атмосферного воздуха г. Шымкент размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

Меры по снижению загрязнения атмосферного воздуха

Меры по снижению загрязнения атмосферного воздуха города Шымкента являются комплексными и включают следующие мероприятия:

- увеличение доли эксплуатируемых новых автотранспортных средств (включая внутригородской пассажирский и грузовой), соответствующих требованиям стандарта «Евро-5» и использующих в качестве топлива сжиженный газ;
- ремонт и реконструкция автомобильных дорог с увеличением их пропускной способности;
- организация проезда автотранспорта вне жилых зон, реконструкция объездных дорог, особенно для большегрузного и транзитного автотранспорта;
- строительство газонаполнительных станций для общественного транспорта;
- газификация жилых массивов на окраинах города;
- внедрение автоматизированного производственного контроля на крупных предприятиях, в том числе установка датчиков на источниках выбросов и автоматизированной системы мониторинга с передачей данных в режиме реального времени;
- внедрение системы онлайн-мониторинга качества атмосферного воздуха в городе.

До 2023 года предусмотрено строительство объездных дорог, развязок и правых съездов (запланировано строительство 4-х развязок на крупных автомагистралях города, строительство продолжения проспекта Конаева, реконструкция автодороги А-2, строительство объездных дорог в южной и юго-восточной частях города).

В целях соблюдения экономической эффективности и экологической безопасности, в рамках реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», акимом города Шымкента и автоперевозчиками заключен меморандум о переводе общественного транспорта на газовое топливо. В городе эксплуатируется ряд АГЗС, предусматривается строительство новых станций.

В 2019 году в рамках комплексной программы развития автобусных перевозок на 2018-2020 годы приобретены 300 новых автобусов отечественного производителя АО «СарыаркаАвтоПром». Данные автобусы работают на дизельном топливе и относятся к категории ЕВРО-5. Ранее, в 2014 году, частным перевозчиком были приобретены 200 автобусов на компримированном газовом топливе. Кроме того, 200 единиц общественного транспорта, ранее работавших на бензине, переведены на газовое топливо (пропан). В 2020 году планируется приобрести 500 автобусов, работающих на компримированном газе - метане.

Производительность источников природного газа в городе (АГРС-1 «Шымкент», АГРС-4 «Шымкент») составляет 180 000 м³/ час при потребности города 250 000 м³/час. В начале отопительного сезона существующие АГРС работают на 100%. На 2020-2021 годы запланировано строительство АГРС-3 производительностью 250 000 м³/час. Стоимость строительства - 9463,19 млн тг.

Газификация

Обеспеченность природным газом населения Шымкента составляет 92%.

В 2019 году выделены средства на реализацию 2-х проектов строительства газовых сетей в жилых массивах, расположенных на окраинах города:

- проект газификации отд.Тассай (259 домов или 1,2 тыс.чел);
- проект газификации мкрна Алтынтобе (на стадии получения разрешительных документов).

Работы по данным проектам завершатся в 2020 году.

Разработаны ПСД еще 5 объектов: проектов строительства автоматизированной газораспределительной станции и магистрального газопровода в жилых массивах АГРС-3, Кайнар-Булак, а также внутренних газовых сетей в жилых массивах Туран, Достык, Бадам.

Кроме того, по 4 проектам разрабатывается проектно-сметная документация: на строительство магистрального газопровода в Бозарык-2 и внутренних газовых сетей в жилых массивах Асар-2, Кокбулак, Тассай.

Для газоснабжения Солтүстік саяжайы, жилых массивов Кайнар-Булак, Турдибад, Карабастау, микрорайонов Абдуллабад, Нуртас, Саяжол (Еламан), Кызылжар, Бозарык, Сауле подана заявка на финансирование в 2020 году.

11.17.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

По территории города Шымкента протекают несколько рек: Сайрамсу, Кошкар-ата, Карасу, Бадам и Аксу. Самая крупная из них – 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 4 370 км², средняя высота массива водосбора 970 м, среднегодовой расход воды 14,9 м³/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 сравнении с 2018 годом качество воды в бассейне реки Бадам в 2019 году существенно не изменилось.

Согласно данным РГП «Казгидромет», случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод в городе Шымкенте не наблюдались.

Река Бадам:

- створ г. Шымкент, 2 км ниже города: качество воды относится к 4 классу: магний – 40,225 мг/дм³, фенолы – 0,0013 мг/дм³. Фактическая концентрация магния и фенолов превышает фоновый класс;

- створ с. Караспан, 0,5 км ниже с. Караспан, 0,99 км выше устья р. Бадам, 0,1 км ниже моста: качество воды относится к 4 классу: магний – 37,675 мг/дм³, фенолы – 0,0013 мг/дм³. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс, концентрация фенолов превышает фоновый класс.

По длине реки Бадам температура воды отмечена в пределах 4,6-23,4 °С, водородный показатель 6,07-7,92, концентрация растворенного в воде кислорода 7,11-12,5 мг/дм³, БПК5 0,9-2,87 мг/дм³, цветность – 0 градусов; запах – 0 балла во всех створах.

Качество воды по длине реки Бадам относится к 4 классу: магний – 38,95 мг/дм³, фенолы – 0,0013 мг/дм³.

Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

На качество воды реки Бадам влияют сбросы стоков частного сектора, расположенного в водоохранной зоне реки, незаконная свалка бытовых отходов, мойка автомашин.

Для понижения уровня грунтовых вод в городе имеются 29 скважин вертикального дренажа. Откачка дренажных вод производится в реки Кошкар-ата и Карасу. Для исключения загрязнения водных источников города ливневыми и дренажными стоками требуется строительство городской ливневой системы канализации и локальных очистных сооружений в точках водовыпуска сточных вод в водоприемники.

Водообеспечение и водоотведение

Согласно данным Комитета по статистике, в 2019 году централизованным водоснабжением были обеспечены 1 029 410 жителей г.Шымкента.

Источники питьевого водоснабжения – Акбай-Карасуйский, Бадам-Сайрамский, Тассай-1, Тассай-2 и Комешбулакский водозаборы. Общая протяженность водопроводных сетей - 4054,2 км, из них 1046 км – изношенные.

Общая протяженность городских сетей канализации составляет 882,5 км, из них 382 км - из-

ношенные. Охват города системой водоотведения 49,1 % или 535,1 тыс.человек.

В 2019 году подготовлены 4 проекта строительства магистральных канализационных коллекторов по улице Аргынбекова, в мкрн-х Тассай, Достык, Асар-2 общей стоимостью 8,25 млрд тенге. Реализация проектов позволит обеспечить канализационной системой 35 тыс. человек.

Разрабатывается также проектно-сметная документация на строительство 8 объектов (стоимостью 284 млн тенге): 5 главных коллекторов и в мкрн-х Наурыз, Нуртас, Туран.

Кроме того, согласно утвержденному Генеральному плану города, планируется строительство очистных сооружений производительностью 60 м³/сут и 150 м³/сутки. На стадии разработки ТЭО проектов.

В 2020-2022 гг. планируется разработка проектов строительства внутренних систем водоотведения для четырех населенных пунктов города Шымкента: Улагат, Мирас, Северо-Восток, Жайлау.

11.17.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

В 2019 году в структуре земельного фонда наблюдается незначительное увеличение площадей промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения (таблица 11.17.2, рисунок 11.17.4).

Таблица 11.17.2

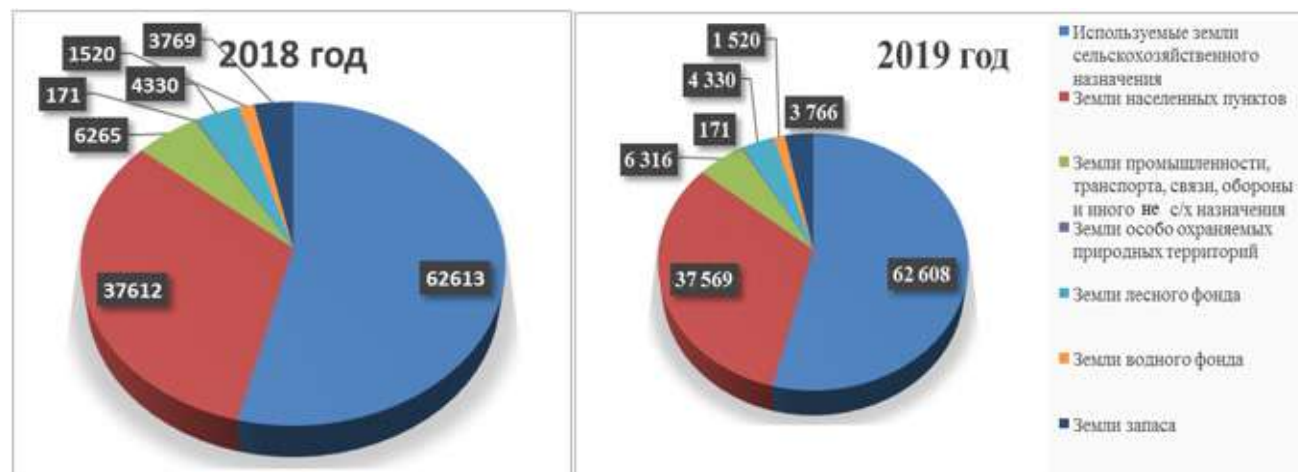
Баланс земельного фонда г.Шымкента по категориям (тыс.га)

№ п/п	Наименование категорий земель	2018	2019
I	Используемые земли сельскохозяйственного назначения	62613	62 608
II	Земли населенных пунктов	37612	37 569
III	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного не с/х назначения	6265	6 316
IV	Земли особо охраняемых природных территорий	171	171
V	Земли лесного фонда	4330	4 330
VI	Земли водного фонда	1520	1 520
VII	Земли запаса	3769	3 766
Итого земель		116 280	116 280

Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Рисунок 11.17.4

Распределение земельного фонда г.Шымкента в 2018-2019 годы



Источник: Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК.

Загрязнение почв

РГП «Казгидромет» в 2019 году проводился мониторинг почв на содержание тяжелых металлов. За осенний период в городе Шымкенте в пробах почв концентрации свинца находились в пределах 19,9-1460,3 мг/кг, меди – 0,2-84,3 мг/кг, цинка – 1,7-108,0 мг/кг, хрома – 0,2-1,5 мг/кг, кадмия – 0,2-32,0 мг/кг.

Наибольшее содержание тяжелых металлов отмечено в районе ЗАО «Южполиметалл» на расстоянии 0,5 км, где концентрация свинца составила 47,3 ПДК, меди – 16,1 ПДК.

Также, в районе ЗАО «Южполиметалл» на расстоянии 0,9 км концентрация свинца составила 30,2 ПДК, меди – 15,3 ПДК.

В остальных районах города превышения ПДК тяжелых металлов составили: свинца – 1,5 ПДК-4,7 ПДК, меди – 1,7 ПДК.

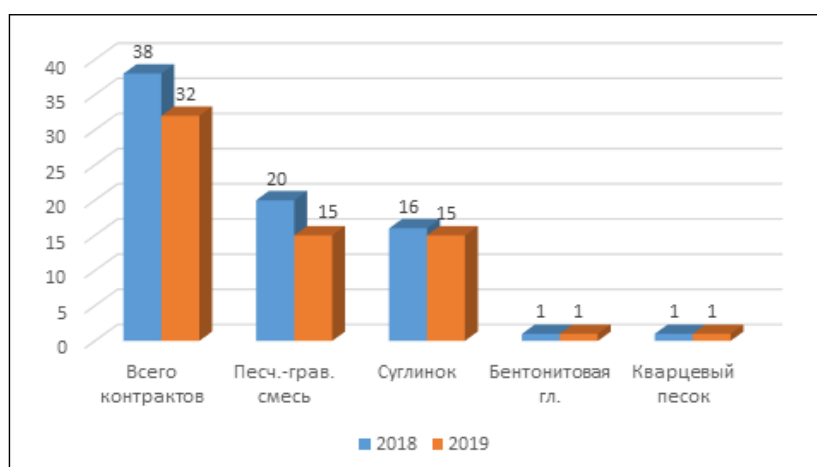
На территории города имеются накопленные исторические отходы фосфорного и свинцового производств: шлаки свинцового завода в объеме 1984,0 тонн функционировавшего до 1992 года ЗАО «Шымкентский свинцовый завод» (АО «ПК «Южполиметалл»). Их открытое складирование наносит непоправимый ущерб окружающей среде, а также здоровью населения. Ввиду того, что данные отходы находятся в частной собственности, принятие каких-либо мер в их отношении затруднено. Необходимо рассмотреть возможность создания производства по утилизации и переработке исторических отходов.

11.17.4. НЕДРА

В 2019 году по городу Шымкенту зарегистрированы 32 контракта на добычу общераспространенных полезных ископаемых (песчано-гравийной смеси - 15, суглинков - 15, бентонитовой глины – 1, кварцевого песка - 1). Контракты, не связанные с разведкой и добычей полезных ископаемых, на территории города не зарегистрированы (рисунок 11.17.5).

Рисунок 11.17.5

Численность контрактов на добычу общераспространенных полезных ископаемых за 2018-2019 годы



Источник: Акимат города Шымкента.

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.

Основной вид почв в окрестностях города - горно-луговые, горные красно-коричневые и серые. На равнинных участках преобладают серые, тапырообразные 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.

До высоты 500-700 м над уровнем моря (предгорья Западного Тянь-Шаня) преобладают пустынные растения, составленные из эфемерных травянистых растений: обыкновенного тыся-

челистника 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.

Мероприятия по озеленению города Шымкента

Город Шымкент является одним из самых зеленых городов Казахстана, хотя большая часть территории земель лесного фонда (3 578,41 га), территориально расположенная в городской черте, находится на балансе Туркестанской области. Согласно Генеральному плану города, норма зелёных насаждений общего пользования в городе в расчете на 1 человека составляет 1,3 м². Зеленые насаждения в Шымкенте высаживаются ежегодно на улицах, в ущельях и по берегам реки Бадам.

В течение 2019 года высажены 28 290 саженцев лиственных и хвойных пород, 47 000 шт. многолетних кустарников, 56 600 шт. многолетних цветов (розы), 939 500 шт. однолетних цветов на площади 18 791 м², организованы газоны на площади 7,2 га.

Помимо озеленения городских территорий и обеспечения своевременного ухода за созданными зелеными насаждениями предусматриваются мероприятия по увеличению площади «зеленого пояса» и строительству новых парковых зон, бульваров и скверов.

В течение 2019-2023 гг. количество высаженных саженцев будет увеличено на 5460 штук, площадь зеленых зон увеличится на 13 000 га. Предусматривается также строительство парка площадью 47 га в ж/м Шымкент-сити. Работы запланированы на 2021-2023 годы.

11.17.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

В 2019 году радиационная обстановка в городе Шымкенте была стабильной. РГП «Казгидромет» проводятся ежедневные наблюдения за уровнем гамма-излучения местности. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществляется на метеорологической станции города Шымкента путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы в 2019 году на территории города колебалась в пределах 0,8 – 2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

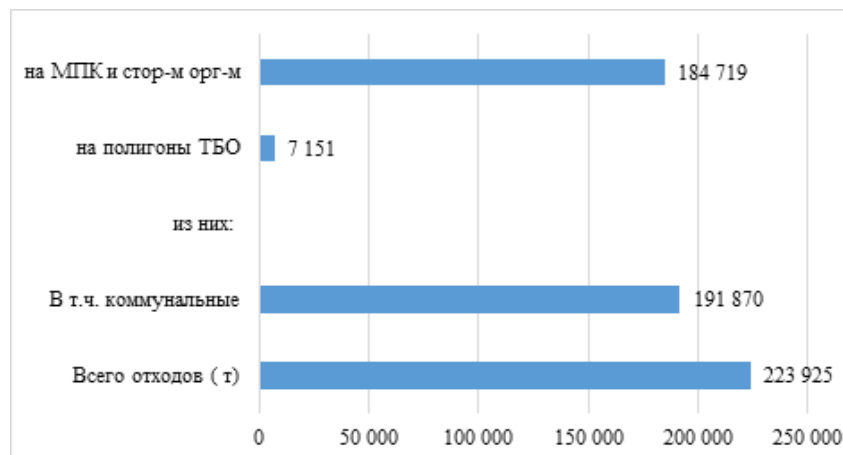
Более подробная информация размещена на сайте РГП «Казгидромет» (<https://kazhydromet.kz/ru/bulleten/okrsreda?year=2019>).

11.17.7. ОТХОДЫ

В 2019 году в городе Шымкенте было образовано 223, 925 тыс.т ТБО (2018 г. – 216,2 тыс.т), в том числе коммунальных – 191,87 тыс.т (рисунок 11.17.6).

Рисунок 11.17.6

Объем отходов, образованных в г.Шымкенте в 2019 году (тыс. тонн)



Источник: Комитет по статистике РК.

Сбором и вывозом отходов в г.Шымкенте занимаются 13 предприятий, в том числе: ТОО «ЛТД Турмыс», ТОО «Югдорсервис», ТОО «Спецавтотранспорт», ТОО «Технология -21», ТОО «Таза кала» и др.

В городе имеются 2 полигона для приема хранения и размещения ТБО: в пос.Мартобе законсервирован, и действующий в пос. Актас на площади в 34 га. На территории полигона в ноябре 2017 года введен в эксплуатацию мусороперерабатывающий завод ТОО «Гринлайн» с сортировочной линией производительностью 600 тонн ТБО/день. За 2019 года мусорным полигоном было принято 199,102 тыс. т мусора, отсортировано для дальнейшей переработки - 43,384 тыс. т (переработка ПЭТ-бутылок в сырье для получения флекса).

Сортировкой отходов (бумага, пластик, шины) в городе занимаются ТОО «Ас-Пик», ИП «Тутеев», ИП «Ускенбаев Е», ТОО «Эко Шина».

По итогам 11 месяцев 2019 года, доля переработки ТБО в городе Шымкенте составляет 22,1% (в 2018 г. - 18,11%).

11.17.8 ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» установлены в г.Шымкенте три солнечные электростанции и одна биогазовая установка:

- биогазовая установка мощностью 400 кВт·ч;
- солнечные электростанции у главного здания и на территории Акбай-Карасуйского водозабора мощностью 200 кВт·ч;
- солнечная электростанция на территории очистных сооружений (КОС) мощностью 200 кВт·ч.

11.17.9. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2019 году проводятся работы по разработке и утверждению Целевых показателей качества окружающей среды. В рамках проводимой работы предусмотрен мониторинг окружающей среды. Срок завершения работ – 2020 год. После утверждения Целевых показателей качества окружающей среды будет разработан и утвержден «Комплексный план мероприятий по достижению Целевых показателей окружающей среды города Шымкента».





ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Раздел 12

12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА

№ 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).	Исследования озер Бурабай (Боровое), Щучье и Карасу показали, что вода в них относится к 3, 4 и 5 классу качества – «умеренно загрязненные», «загрязненные» и «грязные». Акимаом области выделено 2 млн тенге для проведения конкурсных процедур по проекту «Очистка и санация водоемов (озера Щучье, Боровое, Карасу) Щучинско-Боровской курортной зоны». Вопрос финансирования мероприятий по очистке озер Бурабай (Боровое) и Щучье из республиканского бюджета остается открытым.
		Местного уровня
2.	Загрязнение озера Копя, реки Кылышкыты в г.Кокшетау иловыми отложениями, сорной растительностью.	В 2019 году ПСД на очистку озера Копя от иловых отложений в г. Кокшетау, разработанная в 2011 году, технологически устарела, требует доработки в части применения современного технологического оборудования и пересчета сметной стоимости. В 2019 году проводились конкурсные процедуры по разработке проекта «Корректировка ТЭО на очистку озера Копя от иловых отложений в г. Кокшетау». В рамках природоохранных мероприятий ТОО «Строительное бюро» в 2019 году разработан рабочий проект «Очистка реки Кылышкыты в г. Кокшетау» с суммой финансирования 34,6 млн тенге. Рабочим проектом на всем протяжении русла реки в черте города, а это порядка 5 км, предусмотрено выполнение дноуглубительных (для выравнивания русла реки и установления общего уровня воды глубиной 1,65 метра – от 0,5 м до 1,5 м) и берегоукрепительных работ, устройство городской набережной с элементами благоустройства. Планируется разбить русло реки на пять условных участков. Материалы проекта готовятся к сдаче на Комплексную вневедомственную экспертизу.
3.	Наличие в Акмолинской области полигонов отходов, не оформленных в установленном законодательном порядке.	По фактам несанкционированного размещения отходов Департаментом экологии принимаются меры административного реагирования в отношении акимов аульных/сельских округов. Каждый год проводится мониторинг соблюдения экологического законодательства пристололичными районами при обращении с коммунальными отходами. 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 2019 года с целью пресечения несанкционированного размещения отходов и принятия мер по

	выявленным фактам направлены письма в РОВД Аршалынского и Целиноградского районов. В Агбасарском районе 16 полигонов, из которых 3 узаконенных: г. Агбасар, Борисовский с/о – ТОО «Аграрное», Октябрьский с/о – ТОО «Акан Курманов». В Жаркаинском районе 14 полигонов, из них узаконены 3: п. Жаркаин, ИП «Орехова», ТОО «Интернационал Астана». В Есильском районе 14 полигонов, из них 1 узаконенный в г. Есиле. В Жаксынском районе 15 полигонов, из них 10 узаконенных. На постоянной основе прокуратурой Акмолинской области проводятся проверки с привлечением государственных экологических инспекторов.
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ Республиканского уровня	
1. Загрязнение бассейна трансграничной реки Елек шестивалентным хромом.	В 2007-2009 гг. проводились научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы по очистке вод от загрязнения хромом (VI) в зоне примыкания к р. Елек, освоено 24,95 млн тенге. Разработано ТЭО инвестиционного проекта ликвидации загрязнения р. Елек хромом, освоено 8 млн тенге. В период 2012-2013 гг. Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов РК проведена реализация проекта «Очистка подземных вод опытно-промышленного участка №3 от загрязнения шестивалентным хромом в зоне, примыкающей к реке Елек». Подрядчиком проекта - ТОО «Производственная компания «Геотерм» ликвидировано загрязнение на экспериментальном участке №3. По данным мониторинга отдела лабораторно-аналитического контроля акимата, наблюдается увеличение концентрации (VI) хрома по р. Елек. В январе 2019 г. установлены случаи ВЗ (более 10 ПДК). Проведенный повторный контроль подтверждает присутствие хрома (VI) в реке Елек – в створе с. Георгиевка концентрация была равна 14 ПДК. Для определения причины увеличения концентрации хрома (VI) на постоянной основе проводятся анализы данных мониторинга подземных скважин, расположенных на Елекском полигоне. Необходимо возобновить работы по очистке подземных вод для избежания загрязнения хромом в трансграничном масштабе.
2. Загрязнение бассейна трансграничной реки Елек бором.	Общая площадь распространения загрязненных бором подземных вод, по имеющимся данным, составляет 21,1 км². По данным института «Казводоканалпроект», в подземных горизонтах расположения пламонакопителей накоплено более 890 тонн бора. Река Елек по химическому составу вод имеет индекс загрязнения в районе г. Алга 13,7, что соответствует 7 классу качества воды – «вода чрезвычайно грязная». Финансирование работ по ликвидации источника загрязнения р. Елек остается открытым. Для ликвидации источника загрязнения необходимо свыше 10 млрд тенге. На участке загрязнения подземных вод бором ведется постоянный государственный мониторинг предприятием ТОО «АКПАН», мониторинг ведется по 92-м режимным скважинам.

	Помимо финансирования работ по ликвидации источника загрязнения, необходимо: - усилить государственный контроль на водоемах Актюбинской области; - организовать дополнительные гидропосты РГП «Казгидромета» для отбора проб поверхностных вод на реке Елек с целью получения фоновых показателей и определения более точного влияния объектов исторического загрязнения бором.	
3.	Местного уровня В 2019 году 6 нефтяных компаний (АО «КМК Мунай», ТОО «УрихтауОператинг», АО «СНПС-АМГ», ТОО «Казахойл Актобе», ТОО «СП Филал», ТОО «Фирма Ада Ойл») провели разведку, опробование и добычу углеводородного сырья в пределах месторождения подземных вод Кокжиде. Результаты мониторинговых исследований свидетельствуют об относительно слабом освоении песков недропользователями, однако наблюдается непрерывное загрязнение подземных вод, что уже является угрозой для сохранения ценного участка недр. В целях уточнения границ и запасов Кокжиде разработан проект «Доразведка с целью переоценки эксплуатационных запасов подземных вод месторождения Кокжиде в Актюбинской области», по которому прорабатывается вопрос финансирования из республиканского бюджета. По результатам профилактического контроля Департаментом экологии по Актюбинской области выданы предписания о проведении исследований в целях выявления источника загрязнения подземных вод «Кокжиде» и принятия мер по его устранению. Разработан План мероприятий по устранению нарушений сроком до 31.10.19 г. По итогам проведенных НИИ работ по выявлению возможных загрязнений на территории песчаного массива Кокжиде, факты загрязнения подземных вод в Ш кв. 2019 года не зафиксированы. По предложению Департамента экологии решением областного маслихата создана Межведомственная комиссия по вопросам охраны окружающей среды объекта «Кокжиде» с участием заинтересованных государственных органов, которая ежегодно рассматривает итоги мониторинга подземных вод «Кокжиде». В Комитет экологического регулирования, уполномоченные государственные органы, а также в Правительство РК были внесены следующие предложения для решения вопроса загрязнения подземных вод песчаного массива: 1) произвести перерасчет запасов подземных вод «Кокжиде», так как данные по запасам рассчитаны в 1983 году (работы в данном направлении на стадии реализации, акиматом Актюбинской области заключен договор с ТОО «Акпан»); 2) определить границы подземных вод «Кокжиде» (уполномоченный орган по изучению и использованию недр); 3) провести мероприятия по определению геологического строения месторождения подземных вод «Кокжиде», для определения очага воздействия на подземные воды необходимо определить движение течений подземных вод «Кокжиде»;	

	4) провести мониторинговые исследования для определения степени воздействия недропользователей на подземные воды «Кокжиде», суммарно по всем недропользователям и по каждому недропользователю индивидуально (уполномоченный орган по изучению и использованию недр); 5) определить единого оператора для проведения мониторинга состояния объектов государственного природно-заповедного фонда Пески Кокжиде и подземные воды «Кокжиде» (уполномоченный орган по изучению и использованию недр); 6) разработать единые правила по разведке и добыче углеводородного сырья в районе «Пески Кокжиде». В 2019 году разработано технико-экономическое обоснование (ТЭО) и проектно-сметная документация (ПСД) по объекту «Доразведка с целью переоценки эксплуатационных запасов подземных вод месторождения Кокжиде для перспективного использования» на 3 года на сумму 1,300 млрд тенге.
4. Заиливание дна озера Шалкар Шалкарского района.	В 2006 году были разработаны два технико-экономических обоснования (ТЭО) «Очистка дна озера Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» и «Реконструкция гидротехнических сооружений озера Шалкар Шалкарского района Актюбинской области», которые были включены в План мероприятий по реализации республиканской Программы по охране окружающей среды Республики Казахстан на 2008-2010 годы, утвержденный Постановлением Правительства РК от 19.02.2008 г. №162. Финансовые средства на реализацию проектов по озеру Шалкар из республиканского бюджета не выделены. В связи с этим МИО принято решение о поэтапном решении вопросов средствами местного бюджета. В период с 2010 по 2012 годы проведена реконструкция гидротехнических сооружений озера Шалкар, освоено 204,3 млн тенге. В 2017 году из областного бюджета выделены средства в объеме 30,5 млн тенге на разработку нового ТЭО «Очистка дна озера Шалкар Шалкарского района». ТЭО получило положительное заключение вневедомственной комплексной экспертизы.
АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ	
Республиканского уровня	
1. Снижение отрицательного влияния и экологического риска озера Сорбулак.	В 2019 году накопитель Сорбулак заполнился до отметки 618–620 м, то есть фактически полностью (проектом предусматривалось заполнение до отметки 620,5 м, допустимая отметка заполнения 622,5 м – отметка водораздела с долиной р. Курты). Согласно данным ГКП на ПХВ «Алматы Су», по проекту «Реконструкция плотины № 1 и № 2 с сооружениями накопителя Сорбулак (3 очередь строительства), включая вспомогательные сооружения» заключен договор с АО «Алматыинжстрой» на сумму – 977,5 млн тенге. На 2017 год было выделено - 310 млн тенге, в том числе из республиканского бюджета 300 млн тенге, из местного бюджета 10 млн тенге. В 2019 году выделенные средства были полностью освоены. Состояние плотин – удовлетворительное, обеспечена безопасная эксплуатация накопителя. Согласно утвержденному Технологическому регламенту, 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. На территории Панфиловского района Алматинской области имеются отвалы ураново-рудных месторождений с повышенным гамма-излучением, ранее принадлежавшие геологоразведочной партии «Волковгеология». Геологоразведочные работы завершены на месторождении в 1962 году, выявленные урановые объекты законсервированы, однако рекультивационные работы были проведены не на всех участках. Решением маслихата Алматинской области «Об областном бюджете Алматинской области» №38-211 от 13.12.2018 года из бюджета области на 2019 год для разработки ТЭО проекта рекультивации урановых штролен, расположенных на территории Панфиловского района, выделено – 3 млн тенге. В апреле 2019 года проведен конкурс на проведение работ по разработке ТЭО проекта рекультивации урановых штролен Панфиловского района Алматинской области, по результатам которого разработано ТЭО.
2. Ликвидация радиоактивных отвалов Панфиловского уранового месторождения.	Хвостохранилище эксплуатируется с 1965 года, расположено в одном километре от реки Каратаал, от поселка Нижнего – в 0,7 км, от ГЭС – в 0,9 км, от села Каратаальска – в 1 км. Техногенные минеральные образования являются источниками загрязнения тяжелыми металлами и представляют определенную угрозу здоровью населения и окружающей среде. По итогам 2018 года, в хвостохранилище производственные отходы не поступали, так как производственная деятельность ТОО «ГТПК» с 2013 года и по настоящее время в связи с техническим перевооружением предприятия приостановлена. Алматинским областным акиматом создана рабочая группа для реализации мероприятий по улучшению экологической обстановки. Неопределенность балансодержателя хвостохранилища не позволяет провести рекультивацию. Из захороненных 34 502,5 тыс. тонн отходов 3,5% принадлежат ТОО «Казцинк», 17,7% – ТОО «ГТПК», остальные 78,8% – государству. Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области разработано на ПСД проекта рекультивации хвостохранилища. Стоимость СМР составляет 566,3 млн тенге.
3. Рекультивация отрицательного влияния хвостохранилища в г. Текели.	
Местного уровня	
4. Неудовлетворительное состояние канализационной сети и очистных сооружений в населенных пунктах: п.Сарыозек Кербулакского района, п.Карабулак Ескельдинского	Канализационные сети п.Сарыозек Кербулакского района, п.Карабулак Ескельдинского района и с.Заречное г.Капшага находятся в аварийном состоянии. Необходимо провести капитальный ремонт существующих и строительство новых канализационных сетей и очистных сооружений. Согласно плану мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016–2020 годы, по состоянию на 2019 наблюдается следующая ситуация: 1) <i>Кербулакский район</i> Проект «Реконструкция и строительство системы канализации с. Сарыозек Кербулакского района Алматинской области» завершен в 2019 году. Проложено 9,153 км канализационных сетей. 2) <i>Ескельдинский район</i>

района и с.Заречное г.Капшагая.	Проект «Строительство и реконструкция системы канализации п.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» разработан в 2012 году ТОО «Жетысу саулет курылыс», не прошел государственную экспертизу из-за несоответствия нормам и правилам СНиП РК. На 2020 год запланирована разработка нового проекта с подключением к коллектору г.Талдыкоргана. Предварительная стоимость ПИР – 28,3 млн тенге. 3) с.Заречное г.Капшагая Износ КОС составляет 100%. Существующие очистные сооружения выполнены в виде механической и биологической очистки с выбросом на поля фильтрации. Разработано ТЭО (№18-0132/16 от 15.03.2016 года) проекта строительства нового КОС производительностью – 30 000 тыс.куб.м/сутки. Новый КОС включает сооружения механической очистки, полной биологической очистки и доочистки на высоконагружаемых полях фильтрации. В рамках ГЧП намечена реализация проекта «Реконструкция и строительство очистных сооружений г.Капшагая Алматинской области». Предварительная стоимость проекта – 5,8 млрд тенге. Заключение ГЭ №18-0182/16 от 16.03.2016 года. Срок строительства – 18 месяцев. Планируемый срок эксплуатации объекта – 30 лет. Согласно протокольному поручению Председателя Совета Безопасности РК Н.Назарбаева от 29 мая 2019 года за №17-12/04-345//19-21-27.1, в Проект строительства и реконструкции канализационных очистных сооружений в 53 городах республики от Алматинской области включены КОС 6 городов (Талдыкорган, Текели, Уштобе, Капшагай, Есик, Нуркент). На основании утвержденной Дорожной карты по реализации данного проекта, АО «КазцентрЖКХ» разработано единое ТЭО КОС. В рамках механизма ГЧП с АО «Казахстанский центр государственно-частного партнерства» заключен договор по оказанию услуг консультативного сопровождения проекта «Реконструкция и строительство очистных сооружений г.Капшагая Алматинской области». Готовится конкурсная документация по данному проекту.
5. Ликвидация и консервация гидрогеологических самоизливающихся скважин в Енбекшиказахском и Панфиловском районах Алматинской области.	В Енбекшиказахском и Панфиловском районах расположены гидрогеологические самоизливающиеся скважины. В Енбекшиказахском районе по 28 гидрогеологическим самоизливающимся скважинам определены собственники земельных участков, на которых они находятся. В 2019 году проводились работы по возврату их в коммунальную собственность или передаче собственникам земельных участков в соответствии с законодательством РК. В Панфиловском районе определены координаты 43 скважин в с. Улькеншыгган. Проводятся работы по определению координат 11 скважин в г. Жаркенте, 5 скважин в с. Кобыролен, 3 скважин в с. Коктал и 29 скважин в с. Улькеншыгган. В будущем МИО запланированы работы по передаче в коммунальную собственность вышеуказанных скважин.

АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Республиканского уровня

1.	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий нефтегазового сектора, вследствие этого распространение запаха серы в городе.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в 2019 году составили 165 тыс. тонн, из них более 90% составляют выбросы нефтегазовых предприятий I-й категории. На качество атмосферного воздуха существенное влияние оказывают объемы выбросов загрязняющих веществ ТОО «Тенгизшевройл», «NCOS B.V.», АО «Интергаз Орталык Азия», «Атырау» МГБ, АО «КазТрансОйл», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», АО «ЭмбаМунайгаз». Департаментом экологии по Атырауской области ведутся работы по уменьшению выбросов загрязняющих веществ предприятиями I-й категории в соответствии со Стратегическим планом на 2017–2021 годы Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.
2.	Понижение уровня вод и обмеление трансграничных рек Жайык (Урал) и Кигаш.	80% водных ресурсов реки Жайык (Урал) формируются в Российской Федерации, поэтому Атырауская область, расположенная в нижнем течении реки, зависит от работы крупных водохранилищ и гидротехнических сооружений, расположенных в соседней стране. Объемы потока воды реки Жайык (Урал), согласно данным Атырауского областного филиала «Казгидромет»: - в 2017 году объем потока воды – 11,3 км³; - в 2018 году объем потока воды – 7,58 км³; - в 2019 году объем потока воды – 6,31 км³. Областным акимом реализуются проекты по повышению водности и улучшению гидрологического режима трансграничных рек Жайык (Урал) и Кигаш в северо-западной части Каспийского моря для поддержания умеренного уровня. В 2017–2019 гг. выделено 4 679,9 млн тенге на работы по углублению русел рек, очищено – 122,9 км. Общая протяженность 214 км, в том числе по Жайык (Урал) – 52 км и Кигаш – 162 км. В 2020 году будут продолжены дноуглубительные работы на участках протяженностью 91,1 км на сумму – 2 430,1 млн тенге (13 км – по реке Жайык (Урал), 78,1 км – по реке Кигаш).
3.	Использование запасов подземных вод «Кокжиде», расположенных на территории Актюбинской области, для обеспечения качественной питьевой водой населения.	Согласно Протоколу совещания под председательством Первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева от 23 августа 2018 года и Протоколу выездного совещания Совета Безопасности РК в Атырауской области от 18 апреля 2018 года, Министерству по инвестициям и развитию РК поручено принять меры по реализации проекта строительства водовода от месторождения пресных подземных вод «Кокжиде», расположенного на территории Актюбинской области, в Атыраускую область для обеспечения населения чистой питьевой водой. Из республиканского бюджета для Актюбинской области выделены денежные средства на 2019–2021 годы на финансирование работ по переоценке запасов пресных подземных вод месторождения «Кокжиде» в сумме 1 161,8 млн тенге. Победителем конкурса государственных закупок – ТОО «Акпан» выделенные на 2019 год 300 млн тенге полностью освоены.

4.	Ликвидация нефтяных аварийных скважин, находящихся на Северо-Западном побережье и в зоне затопления Каспийского моря.	Комитетом геологии и недропользования Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК в 2019 году проведены работы по обследованию нефтяных и самоизливающихся гидрогеологических скважин, находящихся в зоне затопления Каспийского моря. Выявлены 836 нефтяных скважин, из них 90 зарегистрированы аварийными, 88 из которых расположены на контрктной территории (из них ликвидированы – 13, признаны не представляющими опасности – 61, подлежащими ликвидации – 14, из которых 5 – не приняты на баланс недропользователя), 2 – в госфонде. На проведение работ по ликвидации 11 аварийных нефтяных скважин, подготовку ПСД по ликвидации 6 аварийных нефтяных скважин и подготовку ПСД на составление кадастра аварийных нефтяных скважин, находящихся в зоне затопления и в прибрежной части Каспийского моря в Атырауской и Мангистауской областях, необходимы 309,252 млн тенге. Финансирование работ по ликвидации 11 аварийных скважин в Актюбинской области поддержано республиканской бюджетной комиссией. Финансирование остальных проектов остается открытым.
5.	Ликвидация и ремонт самоизливающихся гидрогеологических скважин, находящихся на территории Атырауской области.	На территории Атырауской области зарегистрированы 180 гидрогеологических скважин, 123 из них подлежат ликвидации, 57 – восстановлению; на 60 скважин из 123, подлежащих ликвидации в 2019 году, были выполнены ПСД. По расчетам Министерства индустрии и инфраструктурного развития, для их ликвидации потребуются 845,6 млн тенге.
Местного уровня		
6.	Негативное влияние на экологическую ситуацию города Атырау неприятных запахов вследствие отсутствия КОС.	В 2019 году по заказу Управления строительства Атырауской области подрядчиком - АО «Павлодарский речной порт» проведены работы по строительству канализационных очистных сооружений с биологической очисткой на левобережной части г. Атырау, стоимость проекта – 13,3 млрд тенге, срок завершения строительства – 2020 год. По заказу ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» ТОО «КурылысЭксперт Проект» разрабатывается ПСД реконструкции КОС в правой части г.Атырау. Стоимость проектных работ – 139,4 млн тенге. ПСД получила положительную оценку государственной экспертизы. Проектная мощность КОС – 31 тыс. м³ в сутки. Общая проектная стоимость строительных работ – 23,5 млрд тенге.
7.	Распространение неприятных запахов по городу от неочищенных сточных вод предприятий и	По поручению ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» подрядчиком – ТОО «Курылыс Эксперт Проект» выполнена ПСД рекультивации 476 га, находящихся на балансе города, пруда-испарителя «Гухлая балка» (на сумму 193,3 млн тенге). Общая стоимость строительства – 1,27 млрд тенге. По итогам визита Президента Республики Казахстан К.-Ж.Токаева, в пункте 1.11 Протокола совещания

канализационных сетей города на полях испарения «Гухлая балка» (площадь 1500 га) на левом берегу и «Квадрат» (площадь 520 га) на правом берегу.	№19-01-7.22 поставлена задача: МИО совместно с АО НК «КазМунайгаз» проработать вопрос восстановления полигона «Гухлая балка». 17 октября 2019 года акимат Атырауской области и ТОО «Атырауский НПЗ» заключили меморандум о сотрудничестве в части реализации проекта рекультивации полей испарения в левобережной части г. Атырау до 2021 года. По проекту «TAZALYQ» ведутся работы по рекультивации испарительной площадки АО «Казахский институт нефти и газа» с ТОО «АНПЗ», срок окончания проектно-сметных работ – 1 квартал 2020 года. В 2019 году по заказу ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» подрядчиком ТОО «Курылыс Эксперт Проект» был разработан проект рекультивации испарительной площадки канализационных вод (Квадрат) в правобережной части города Атырау. Стоимость проекта – 75,5 млн тенге. Общая стоимость строительства – 8,02 млрд тенге.
8. Проблема переработки, сортировки, утилизации коммунальных отходов (неразвитая система раздельного сбора твердых бытовых отходов; несоответствие существующих объектов захоронения твердых бытовых отходов требованиям санитарных правил).	На полигонах ТБО населенных пунктов Атырауской области накоплено 2,4 млн тонн мусора. На территории области имеются 86 мусорных полигонов, из них 22 соответствуют экологическим нормам. Доля сортировки ТБО составляет 20 009 тонн или 10,4% от общего объема (191 720 тонн) в 2019 году. В течение года ТОО «Спецавтобаза», ТОО «Эко Кала XXI», ТОО «Жылыой Тазалык» введены в эксплуатацию линии по сортировке ТБО.
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, 1994–1997, 2004–2005 гг.

		В рамках Кадастра, за счет средств областного бюджета с 2006 года ежегодно проводятся дезактивационные работы. Согласно решению № 8 Республиканской бюджетной комиссии от 8 мая 2013 года, по республике запланировано проведение инвентаризации с последующей ликвидацией радиоактивных очагов по приоритетности. Однако инвентаризация не была проведена, вопрос остается открытым.
2.	Расширение сети региональной автоматизированной измерительной системы производственно-экологического мониторинга (РАИСПЭМ) в городах ВКО (Усть-Каменогорск, Семей, Алтай (бывший Зыряновск), Риддер, Шемонаиха).	Государственный экологический мониторинг РГП «Казгидромет» в гг. Усть-Каменогорске, Семее, Алтае, Риддере, Шемонаихе не позволяет в полной мере отразить реальную картину состояния атмосферного воздуха и природной среды данных городов. Поэтому в 2011 году была внедрена РАИСПЭМ в Усть-Каменогорске. По аналогии требуется расширить данную систему и на следующие населенные пункты: Семей, Алтай, Риддер, Шемонаиху и увеличить количество постов наблюдений в г.Усть-Каменогорске. Целью создания РАИСПЭМ является снижение концентраций вредных химических веществ в атмосферном воздухе селитебной зоны и на границах санитарно-защитных зон потенциально-опасных промышленных предприятий за счет оперативного определения уровня химической и радиационной нагрузки контролируемых объектов. Необходимо выделение средств из республиканского бюджета на расширение РАИСПЭМ в городах ВКО (Усть-Каменогорск, Семей, Алтай, Риддер, Шемонаиха) либо увеличение постов наблюдения за атмосферным воздухом и получение данных в автоматическом режиме по линии РГП «Казгидромет».
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 располагаются 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 МИР РК, государственным кадастром техногенных минеральных образований (ТМО) по ВКО учтены 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 МИР 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 бесхозных, исторических). Ежегодно в области образуются около 40 млн тонн промышленных отходов, в первую очередь предприятия горнорудной промышленности. АО «Жасыл Даму» ведет работу по опасным и переданным в республиканскую собственность объектам

	и осуществляет управление данными отходами. Для решения данной проблемы необходимо: - проведение полной инвентаризации объектов исторического влияния 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.
4.	Сброс недостаточно очищенных сточных вод с очистных сооружений полной биологической очистки в г. Семей в трансграничную р. Ертис. Очистные сооружения г.Семей не обеспечивают надлежащую очистку сточных вод в соответствии с действующими нормативами Республики Казахстан, требуется их реконструкция для предотвращения загрязнения трансграничной р. Ертис (Иртыш). ПСД разработана в 2013 году со стоимостью строительства более 5,5 млрд тенге. Республиканские бюджетные средства на реализацию данного проекта не выделялись. В 2017 году выполнены работы по техническому обследованию объекта «Завершение строительства сооружений очистных сточных вод I-й очереди в г. Семей ВКО». В 2019 году на КОС ГКП «Семей Водоканал» производился только текущий и капитальный ремонт за счет собственных средств предприятия. Требуется проведение корректировки ПСД на завершение строительства объекта «Реконструкция и расширение очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод II-й очереди в городе Семей».
ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ	
Республиканского уровня	
1.	Отсутствие государственного мониторинга состояния радиационной безопасности на урановых рудниках после проведения рекультивационных работ в Мойынкумском и Кордайском районах. В 2005 году после завершения рекультивационных работ на рудниках («Западный», «Восточный», «Курдай») и объектах прошлой геологической деятельности на площади 558,8 га захоронены забалансовые руды и радиоактивные отходы в объеме 9,624 млн м³. Техническое и радиационное состояние объектов не контролируется. В 2016 году проведено радиологическое обследование рекультивированных урановых рудников «Восточный», «Западный» в Мойынкумском районе и «Курдай» в Кордайском районе. Согласно дефектным актам о ситуации в вышеуказанных районах, на всех месторождениях разрушены ограждения, предупредительные знаки отсутствуют (в Мойынкумском районе – 8 участков, в Кордайском – 11). Финансирование в 2016–2018 годах не производилось. В 2019 году местными исполнительными органами на урановых рудниках проведен ремонт ограждений, установлены предупредительные знаки о радиационной опасности.

Местного уровня	
2.	Отсутствие очистных сооружений сточных вод в г. Таразе. Существующие очистные сооружения города Тараза представлены полями фильтрации, действующими с 1963 года, куда поступает более 80% хозяйственно-бытовых и производственных стоков города – более 100 тыс. м³/сутки. Очистные сооружения состоят из земляных отстойников – 12 карт площадью 14 га и полей фильтрации – 92 карт общей площадью 193,5 га. Постоянные гидравлические перегрузки полей фильтрации привели к загрязнению подземных вод, что лишило жителей близлежащих пяти населенных пунктов Жамбылского района питьевой воды и привело к заболачиванию сельскохозяйственных угодий и подтапливанию населенных пунктов. В 2019 году заключен договор с ТОО «Водоканал-Консалтинг Инжиниринг» (г.Шымкент) на сумму 17,5 млн тенге для разработки ТЭО проекта строительства очистных сооружений. Выделен земельный участок в 42,48 га, получен Акт на право постоянного землепользования. Производительность проектируемого объекта – 100 тыс. м³/сутки. В качестве технологической схемы предложена классическая схема очистки сточных вод, включающая механическую и биологическую очистку, доочистку и обеззараживание. Также в проекте предлагается рассмотреть варианты переработки образующегося илового осадка: компостирование, сушка и анаэробное взбраживание с получением биогаза. В ТЭО принят вариант сброса очищенных сточных вод в существующий канал Талас-Аса и далее – в реку Аса. Для реализации проекта строительства очистных сооружений, в рамках Единой программы развития и модернизации очистных сооружений, Постановлением акимата Жамбылской области №277 от 5 декабря 2019 года сумма в 17 млн тенге из бюджетной Программы-108 была возвращена в областной бюджет. В 2019 году проект строительства очистных сооружений в г. Таразе был направлен в АО «Казахстанский центр ЖКХ», включен в перечень проектов Единой программы реконструкции и строительства КОС в РК за счет средств международных финансовых организаций.
3.	Отсутствие мусороперерабатывающего завода и типовых полигонов. Места размещения для ежегодно возрастающих объемов бытовых отходов не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам, оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды. Проект строительства завода по переработке промышленных и бытовых отходов на основе американских технологий включен в Государственную программу индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015–2019 годы. Составлен предварительный бизнес-план, Постановлением акимата области выделен земельный участок площадью 20 га. Срок реализации проекта – 2018–2020 годы. Заключен договор с компанией «TorgTroidKZ» о совместной деятельности по строительству мусороперерабатывающего завода в г.Таразе, в 2019 году рассматривались финансовые вопросы с Национальным банком Республики Казахстан, ведутся переговоры с потенциальным инвестором.

4.	Накопление большого объема фосфогипса (более 11 млн тонн) ТФ ТОО «Каз-фосфат» «Минеральные удобрения» на территории г. Тараза.	На территории г. Тараза за 10 лет накоплено более 11 млн тонн отходов производства (фосфогипс) ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения». Акиматом области направлена информация по текущей ситуации в Департамент экологии по Жамбылской области. В результате проведенной проверки в марте 2019 года Департаментом экологии по Жамбылской области выявлено размещение фосфогипса за проектный контур отвала.
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Сохранение экосистем р. Жайык (Урал), р. Деркул, р. Шаган (Чаган).	Подача воды для рыбохозяйственных и экологических целей в Жайык-Кошимскую (Урало-Кушумская), Жамбылскую оросительные системы и реки Большой Узень и Малый Узень. За счет республики подано воды в объеме: 2012 – 95,6 млн м³; 2013 год – 94 млн м³; 2014 год – 111,5 млн м³; 2015 год – 111,5 млн м³; 2016 год – 67 млн м³; 2017 год – 88,8 млн м³. За счет области подано воды в объеме: 2012 – 73,4 млн м³; 2013 год – 67,4 млн м³; 2014 год – 70 млн м³; 2015 год – 70 млн м³; 2016 год – 74,3 млн м³; 2017 год – 83,2 млн м³; 2018 год – 83,2 млн м³; 2019 год – 83,2 млн м³. В 2019 году полностью завершены работы по установлению водоохранных зон и водоохранных полос реки Жайык (Урал), а также III-й этап работ по углублению берега реки Кошим на территории Кировского государственного охотничьего хозяйства ЗКО. Проведена экологическая акция «Чистый берег».
Местного уровня		
2.	Износ канализационных очистных	В 2012 году закончена реализация проекта «Реконструкция городских очистных сооружений – I-я очередь», в рамках которого проведена реконструкция системы механической очистки: строительство приемной камеры,

	сооружений в г. Уральске и г. Аксае Бурлинского района, повышение эффективности очистки сточных вод.	решеток здания, новых пескоулавливателей, строительство новой разделительной камеры и первичных отстойников. За 2011 год освоено 271,1 млн тенге, за 2012 год – 421,7 млн тенге. П-я очередь включает разработку ПСД станции биологической очистки. Разработан инвестиционный проект на реконструкцию биогазов № 1,2,3,4,5. В 2014 году за счет ТОО «Батыс Су Арнасы» разработана ПСД «Реконструкция станции слива».
3.	Сбор, переработка и утилизация отходов производства и потребления, предотвращение загрязнения земельных ресурсов.	Объем переработки ТБО в области составляет 8,6 %. На территории Западно-Казахстанской области собрано 6,3 млн тонн мусора. В районах расположено 206 свалок и 2 полигона ТБО в г. Уральске и Аксае. Ежегодно проводится анализ строительства новых полигонов ТБО с учетом объемов складывающегося остатка. В 2017 году завершены работы в с. Казталовка (3 млн тенге) и с. Жалпактал (3 млн тенге) по строительству полигонов ТБО. Стоимость проекта строительства полигона ТБО в с. Казталовка Казталовского района ЗКО – 200 952 тыс. тенге, в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО – 192 200 тыс. тенге. Строительство полигона ТБО в г. Уральске (стоимость 22 млн долларов США), на 10 лет передан в доверительное управление финской компании «ICM Recycling». Количество утилизированных ртутьсодержащих ламп и оборудования по области: 2014 г. – 25,5 тыс. шт.; 2015 г. – 18,5 тыс. шт.; 2016 г. – 19,9 тыс. шт. Собрано освободившихся емкостей из - под пестицидов: 2014 г. – 75 тыс. тонн 2015 г. – 4,24 тыс. штук; 2016 г. – 488 ед.посуды, 191 мешок; 2017 г. – 644 ед.посуды, 243 мешка; 2018 г. – 713 ед.посуды, 194 мешка; 2019 г. – 800 ед.посуды. 16 февраля 2019 года на Уральском городском полигоне ТБО запущен комплекс по сортировке мусора. Производственная мощность комплекса – 100 тыс. тонн в год. В бюджетных организациях областного центра установлены экомобоксы для раздельного сбора бумажных отходов – 400 штук, обслуживаются местным перерабатывающим предприятием ИП «Усенов». В 2019 году для строительства полигона ТБО в с. Чапаево Акжайыкского района разработана ПСД стоимостью 230 млн тенге.

КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Республиканского уровня

1.	Вторичное загрязнение ртутью донных отложений реки Нуры и промышленной площадки бывшего АО «Карбид» г. Темиртау.	Одной из основных экологических проблем Карагандинской области является загрязнение ртутью донных отложений р. Нуры и коллектора промышленной площадки бывшего АО «Карбид» г. Темиртау, которая включена в реестр экологических проблем Республики Казахстан. Вопрос строительства узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод для ХМЗ АО «ТЭМК» за счет бюджетных средств с 2011 года неоднократно поднимался на самом высоком уровне. В 2017 году была разработана ПСД строительства узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод на сумму 1 115,5 млн тенге, в том числе на 2018г. – 278,713 млн тенге, на 2019 г. – 836,752 млн тенге. Реализация проекта обеспечит очистку и обеззараживание промышленных и хозяйственных сточных вод ХМЗ АО «Темиртауский электромеханический комбинат» до требуемых нормативов. Вопрос финансирования данного проекта остается открытым.
2.	Проблема вывоза и утилизации контейнеров с конденсаторами, содержащими полихлордифенил, на территории радиолокационной станции «Дарьял-У».	Радиолокационная станция «Дарьял-У» Балхаш-9 расположена в Северном Прибалхашье на берегу озера Балхаш. В 2004 году на территории бывшего военного объекта Балхаш-9 были обнаружены конденсаторы, содержащие полихлордифенил (ПХД) в количестве 15998 штук. 18 февраля 2014 года решением районного суда № 2 Актогайского района Карагандинской области (дело № 2-32/2014) признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность 183 контейнера с 5946 конденсаторами и 3 контейнера с ПХД-содержащими отходами, находящиеся на территории бывшего военного объекта Балхаш-9. Министерством энергетики РК подана бюджетная заявка на 2019 год для финансирования мероприятий по переупаковке, вывозу и уничтожению ПХД-содержащих отходов на сумму 1 240 782 тыс. тенге. Из них на переупаковку со всеми необходимыми материалами и техникой – 47 616 тыс. тенге. Вопрос финансирования остается открытым.
3.	Обеспечение безопасности населения, проживающего в границах бывшего Семипалатинского ядерного полигона (СИП).	Акимаг Карагандинской области прорабатывает совместно с РГП «Национальный ядерный центр» проведение мероприятий по обеспечению безопасности населения территорий, приграничных с бывшим СИП (требуется строительство ограждений на некоторых участках СИП).
Местного уровня		
4.	Загрязнение атмосферного воздуха от	Объемы выбросов от стационарных источников в 2018 году составили 587 тыс. тонн, в 2017 году – 590 тыс. тонн. Проблемы загрязнения атмосферного воздуха были отмечены Президентом РК в ходе его рабочей

	производственной деятельности крупных промышленных предприятий.	поездки по Карагандинской области 6-7 сентября 2018 года. В октябре 2018 года по поручению Главы государства разработан Комплексный план мероприятий по улучшению состояния окружающей среды. В 2019 году из 57 мероприятий Плана реализованы 25 (44%). Более подробная информация отражена в разделе 11 «Экологическая обстановка в регионах. Карагандинская область».
5.	Очистка загрязненных ПХД территории объекта РЛС «Дарьял-У».	В 2017 году по заказу АО «Жасыл Даму» ТОО «Есо Гроф» произведен осмотр целостности и герметичности контейнеров, проведены отборы проб воздуха, почвы, напольного покрытия, воды, донных отложений. Во всех пробах напольного покрытия обнаружены следы ПХД. Площадка объекта «Дарьял-У» не очищена от строительных отходов и почв, загрязненных ПХД.
6.	Рекультивация нарушенных земель.	Основная часть нарушенных земель приходится на земли, образованные в результате проведения приватизации, закрытия и ликвидации ряда угледобывающих предприятий, таких как: объекты бывшего ПО «Карагандауголь», ГОК «Карагайлы», предприятий цветной металлургии г. Балхаша. Проводятся мероприятия по рекультивации нарушенных земель.
7.	Оценка уровня загрязнения реки Нуры и береговой зоны по итогам реализации проекта очистки реки от ртути.	После проведения работ по очистке русла реки Нуры от ртути планируется организация мероприятий по оценке уровня загрязнения реки и береговой зоны.
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Местного уровня		
1.	Малоэффективность применяемых методов обращения с коммунальными отходами в регионах области.	По данным акиматов городов и районов, в области ежегодно образуется порядка 300 тыс. тонн ТБО, которые размещаются на полигонах и сельских свалках. Всего на территории области 266 объектов размещения отходов (полигоны ТБО и сельские свалки). В 2019 году доля объектов размещения ТБО, соответствующих экологическим требованиям и санитарным нормам, составила 40% (в 2018 году – 35,6%), доля утилизации и переработки ТБО – 10% (в 2017 году – 1,8%, в 2018 – 9%). В 2019 году в рамках мероприятий Дорожной карты по управлению отходами акиматом области оптимизировано 40 полигонов ТБО (Костанайский район – 11, Денисовский район – 7, Узункольский район – 7, Камыстинский район – 12, г. Житикара – 3). Акиматами городов и районов совместно с владельцами полигонов ТБО проводятся работы по обустройству полигонов и оформлению разрешений на эмиссии в окружающую среду.

	В 9-ти населенных пунктах области функционирует система раздельного сбора ТБО, общее количество специальных контейнеров составляет свыше 1 800 ед. (сетчатые, эко-баки). Внедрена система раздельного сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и химических источников питания от населения (установлены 145 специальных контейнеров на территории области), а также отходов электронного и электрического оборудования (в г. Костанай – 10 ед.). В 14-ти населенных пунктах осуществляется сортировка отходов на полигонах ТБО и специальных площадках (действуют мусоросортировочный комплекс – 1, мусоросортировочные линии – 3, ручная сортировка отходов). На территории области функционируют 5 предприятий по переработке вторсырья, выпускающих более 10 видов готовой продукции (георешетка, геотекстиль, геокмползит, геокаркасы, трубы полиэтиленовые газовые и водопроводные, брусчатка, люки смотровых колодцев, резиновая крошка, труба кабельная, лотки для яиц, шлакоблоки). Акиматом области ведется работа по взаимодействию с ТОО «Оператор РОП». Предприятия области, осуществляющие сбор, утилизацию и переработку вторсырья, получают компенсационные выплаты в рамках программ РОП. За 2017-2019 годы компенсацию получили 4 предприятия (ТОО «Атамекен 4 плюс», ТОО «Картонно-бумажный комбинат 2015», ТОО «ОлжаАгротехмаш», ТОО «Промотход Казахстан»). Сумма выплат составила 86,7 млн тенге. Кроме того, проводится широкомасштабная информационно-просветительская работа среди населения. Для выявления мест стихийных свалок и принятия своевременных мер по их ликвидации акиматом области на постоянной основе ведется мониторинг территорий населенных пунктов по космическим снимкам на геопортале АО «НК «Казахстан Гарты Сапары». По результатам мониторинга в 2019 году ликвидированы 141 стихийная свалка. Акимат области предлагает исключить данный вопрос из перечня экологических проблем Костанайской области.
2.	Неэффективная работа существующих канализационных очистных сооружений (КОС). КОС представлены в виде земляных отстойников, состоящих из трех параллельных, огражденных дамбами и работающих попеременно карт. Общая площадь – 107,6 тыс. м². Начало эксплуатации – 1966 год. Применяемая технология очистки сточных вод не соответствует современным требованиям, очистка осуществляется только по механическим примесям. Эффективность очистки по взвешенным веществам – не более 20%. Ежегодный объем сброса – около 13 млн м³. Для поддержания КОС в рабочем состоянии коммунальными предприятиями проводятся работы по текущему ремонту данных объектов. Так, в г. Рудном ежегодно производится ремонт КОС за счет собственных средств ТОО «Рудненский водоканал». В 2019 году произведена замена илоскраба на сумму 29 320 тыс. тенге. Приобретены воздуходувки марки ТВ 80-1,6 на сумму 22 300,0 тыс. тенге, дренажные насосы на иловые карты на сумму 2 958 тыс. тенге.

	В г. Лисаковске в 2019 году ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» произведен капитальный ремонт сетей канализации на общую сумму 8 427 тыс. тенге, ремонт запорной аппаратуры и электрооборудования на 1 750,5 тыс. тенге, аварийные ремонты на 2 635,9 тыс. тенге. В г. Аркалыке в 2010 году выполнена реконструкция напорных коллекторов между канализационными очистными сооружениями и прудом-накопителем №2 на общую сумму 531 849,2 тыс. тенге. Также ведется работа по разработке ПСД проекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений г. Аркалыка», проведение экспертизы запланировано в 2020 году. Вместе с тем, в целях исполнения поручения Председателя Совета Безопасности Республики Казахстан Н. Назарбаева, по итогам заседания Совета Безопасности Республики Казахстан касательно вопросов модернизации КОС, в том числе посредством привлечения частных инвестиций, МИИР прорабатывается вопрос строительства и реконструкции КОС в 53 городах Казахстана стоимостью порядка 328 млрд тенге. Для реализации указанных проектов Премьер-министром Республики Казахстан одобрен вопрос строительства КОС в рамках Единого проекта строительства и реконструкции за счет привлечения займов международными финансовыми организациями. 8 августа 2019 года МИИР начала разработка ТЭО Единого проекта. По Костанайской области в данный проект вошли города Костанай, Лисаковск, Житикара и Аркалык.
КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ	
Республиканского уровня	
1.	Проблемы осушения дна Аральского моря. Деградация и засоление земель осушенного дна Аральского моря. Площадь осушенного дна Аральского моря составляет 6 млн га, из них 2,5-3 млн га в казахстанской акватории. Одной из мер борьбы с дальнейшим опустыниванием осушенного дна моря и соле-пылевыми выбросами является ежегодное увеличение посадок сарсазана, саксаула, карабарака. В казахстанской части Аральского моря за последние 25 лет высажены саженцы саксаула на площади 183 тыс. гектаров. Ежегодно на осушенном дне моря на средства областного бюджета саксаулом засаживаются 6 500 гектаров. Кроме того, в 2018-2019 годы совместно с Южной Кореей реализуется проект «Проведение фитолесомелиоративных работ на осушенном дне», в рамках проекта высажены саженцы саксаула на площади 10,8 тыс. гектаров.
2.	Загрязнение воды реки Сырдарья. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения воды реки Сырдарья, поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, необходимо проведение работ по установлению водоохранных зон и водоохранных полос. В соответствии с постановлениями акимата Кызылординской области от 29 декабря 2015 года №283, №284, №285 и от 24 февраля 2017 года №720, установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки Сырдарьи в границах территории Кызылординской области.

	Кроме того, в соответствии с постановлениями акимагата Кызылординской области от 22 октября 2018 года №1247 и от 18 февраля 2019 года №1335, установлен режим хозяйственного использования водохранилищных зон и полос Аральского моря, протока Караозек и 48 озер, а также выполнены работы по установке водохранилищных знаков на водохранилищных зонах и полосах реки Сырдарья, Аральского моря, протоки Караозек и 22 озер. Координатные точки водохранилищных зон и полос реки Сырдарья, Аральского моря, протоки Караозек и 22 озер внесены в автоматизированную информационную систему государственного земельного кадастра.
3.	Проблема высокого уровня деградации почвы, повышение уровня грунтовых вод и высокой минерализации грунтовых вод в рисосеющих районах области. В области реализуются 3 проекта общей стоимостью 164,2 млрд тенге по восстановлению 158 тыс. га орошаемых земель и введению в оборот 29 тыс.га неиспользуемых земель: - проект ПУИД-2: 15 тыс.га (9,3 млрд тенге); - проект ПУИД-3: 143 тыс.га (138,3 млрд тенге); - введение в оборот 29 тыс.га орошаемых земель (13,4 млрд тенге). В проект ПУИД-2 (Вторая фаза проекта по усовершенствованию ирригационных и дренажных систем) входят 15 тыс. гектаров орошаемых земель аульных округов Аккум, Букарбай батыр, Тан и Мадениет Жалагашского района. В соответствии с международными правилами, Министерством сельского хозяйства РК в 2018 году был объявлен конкурс. В апреле 2019 года Консорциум ТОО «Мелиоратор», ТОО «Казахдорстрой», ТОО «Аксу» признаны победителями (9,377 млрд тенге). Ведутся строительные работы. По проекту ПУИД-3 (Третья фаза проекта по усовершенствованию ирригационных и дренажных систем): на начало паспортизации водохозяйственных объектов, включенных в проект, из областного бюджета в 2018 году было выделено 410 млн тенге, работы по разработке земельных актов завершены. В 2019 году из уточненного областного бюджета на завершение паспортизации выделены 361 млн тенге (Казалинский, Кармакшинский, Жалагашский, Шиелыйский, Жанакорганский районы и город Кызылорда). Ведутся работы по передаче водных объектов в республиканскую собственность. На паспортизацию водохозяйственных объектов, включенных в проект по введению в оборот 29 тыс.га орошаемых земель, в 2017-2018 годах из областного бюджета было выделено 425 млн тенге. Паспортизация завершена, водохозяйственные объекты переданы в республиканскую собственность. Реализация проекта планируется за счет средств займа Азиатского банка развития в 2020 году. По заказу Водного комитета МЭГПР разработано ТЭО проекта.
Местного уровня	
4.	Проблема состояния скотомогильников в населённых пунктах. В 2019 году по области насчитывалось 146 скотомогильников, из них 83 соответствуют ветеринарно-санитарным требованиям, включены в автоматизированную информационную систему земельного кадастра. Из областного бюджета выделено 127,6 млн тенге на реализацию строительства 8 типовых скотомогильников. Для государственных ветеринарных организаций закуплены 8 подвижных и 32 стационарные специальные печи (инсинераторы).

5.	Проблема повторного использования очищенных сточных вод станции биологической очистки г. Кызылорда.	Разработан проект «Модернизация и автоматизация биологической очистной станции г. Кызылорда». Стоимость проекта – 2,7 млрд тенге. Проект одобрен научно-техническим советом при КДСЖКХ МИИР РК. Находится на рассмотрении Единого республиканского оператора по строительству и реконструкции канализационно-очистных сооружений – АО «Казахстанский центр по развитию ЖКХ» для дальнейшей реализации. Сроки реализации и финансирования проекта остаются открытыми. При реализации данного проекта возможно использование повторного использования очищенных сточных вод.
6.	Проблемы управления отходами.	Завершены работы по строительству полигона ТБО, мусоросортировочного комплекса и наружных инженерных сетей в городе Кызылорде. Новый полигон расположен в 4 км от поселка Белкуль, площадь – 20 га. Проект реализован на основе государственно-частного партнерства.
7.	Проблема ликвидации исторических источников загрязнения.	Переход ТЭЦ на жидкое и газовое топливо привел к отказу от эксплуатации золоотвала. Осушенные карты золоотвала стали источниками пылевых деления. На протяжении ряда лет поднимался вопрос о проведении рекультивационных работ на золоотвале ТЭЦ-6 города Кызылорды. Объект находится в водоохранной зоне реки Сырдары, а пылевые выбросы оказывают негативное влияние на близлежащую жилую застройку и реку. В ноябре 2019 года между Департаментом экологии по Кызылординской области МЭПР РК и ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» подписан меморандум о сотрудничестве и взаимопонимании в области охраны окружающей среды и природных ресурсов. Компания будет использовать золошлаковые отходы ГКП «Кызылорда теплоэлектроцентр» при производстве цемента.
8.	Утилизация сельскохозяйственных отходов (рисовая лузга и солома).	В 2019 году из 87,9 тыс. га риса с начальной массой собрано 530,5 тысяч тонн риса. В области насчитываются 47 крупных предприятий по безотходной переработке риса, рисовая шелуха используется в качестве кормов. 29 малых предприятий отправляют рисовую шелуху в Туркестанскую область для использования в качестве примесей к строительным материалам и комбикормам, в Павлодарскую область – как сырье для производства пластиковых материалов, а также в соседние страны.
9.	Отсутствие в населенных пунктах области мест сброса канализационных сточных вод (поля фильтрации, пруды-накопители, пруды-испарители).	Одной из требующих решения проблем Кызылординской области является отрицательное воздействие бытовых сточных вод на окружающую среду из-за отсутствия в населенных пунктах полей фильтрации, прудов-накопителей и прудов-испарителей. Вопрос остается открытым.

10.	162 неработающие скважины вертикального дренажа на территории Жанакорганского, Шиелийского, Жалагашского и Сырдарьинского районов.	В 2019 году 162 вертикальные дренажные скважины, расположенные на территориях Жанакорганского, Шиелийского, Жалагашского и Сырдарьинского районов, находились на балансе Кызылординского филиала РГП «Казводхоз». Для понижения уровня подземных вод на территориях Шиелийского и Сырдарьинского районов в 2018 году Кызылординским филиалом РГП «Казводхоз» был разработан рабочий проект «Реконструкция 18 скважин вертикального дренажа Шиелийского и Сырдарьинского районов Кызылординской области». Общая сметная стоимость строительства – 607,8 млн тенге. Объекты проектирования расположены в кенте Шиели Шиелийского района (10 шт.) и в аульном округе Н. Ильясова Сырдарьинского района (8 шт.).
МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Хвостохранилище «Кошкар-Ата».	В южной части хвостохранилища ХГМЗ (химико горно-металлургический завод) до мая 1994 года проводилось захоронение 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 со 105 млн тонн отходов, в т.ч. радиоактивных отходов – 51,8 млн тонн с суммарной активностью 11,2 тыс. кюри (Ки). 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. Данные отходы представляет серьезную угрозу для окружающей среды. Из-за высыхания жидкой фазы происходит пыление оголенных участков и распространение аэрозольных частиц в атмосфере. Общая площадь размещенных отходов составляет 66 км², площадь оголившихся пляжей – около 55 км² и процесс снижения уровня водной фазы 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. Для стабилизации жидкой фазы искусственного озера ежегодно сбрасывается 8,4 млн м³ доочищенной воды из КОС-1 г. Актау. С 2014 года при поддержке акимага области реализуются работы по созданию зеленой защитной зоны площадью 38,2 га в южной части хвостохранилища. Кроме того, разработана проектно-сметная документация по рабочему проекту «I этап рекультивации хвостохранилища «Кошкар-Ата». Получено положительное заключение государственной экспертизы №15-0071/17.

		В 10 км юго-восточнее г. Актау на территории ТОО «МАЭК-Казатомпром» был остановлен в связи с окончанием проектного времени реактор БН-350 (ГУ БН-350), и на основании Указа Правительства Республики Казахстан от 22 апреля 1999 года №456 начаты работы по выводу его из эксплуатации. 21 ноября 2019 года при рассмотрении проекта Республиканского бюджета на 2020-2022 годы в Парламенте РК был поднят вопрос о необходимости реализации данного проекта и принятия неотложных мер по решению этой экологической проблемы. Стоимость проекта – 100 млн тт.
2.	Карьеры урановых рудников №№ 2,3,5 (17 км и 20 км от Актау).	Места добычи руды засыпаны слоем глины, песка, почвы. Засыпка производилась в процессе добычи. Там, где залегают урановые руды, неизбежно появляются источники радиоактивного заражения. Существует угроза извлечения поверхностного слоя почвы местными жителями, живущими недалеко от уранового карьера. В 2008 году карьеры были исследованы АО «Волковгеология», непосредственной опасности от них нет. В 2018 году акиматом района карьеры огорожены траншеей протяженностью 1,1 км, установлены 9 специальных знаков. В 2019 году работа продолжилась.
3.	Нефтяные отходы (шламы), расположенные в г.Жанаозене на территории МУ-3, ЦППН и на территории бывшего Альбсеноманского технического водозабора.	Нефтяной амбар площадью 84 га образовался в 1974 году вследствие аварии на магистральном трубопроводе «Узень-Гурьев-Куйбышев», заполнен пластовыми водами, на поверхности имела пленка нефти слоем 0,5-1,5 метра. Также опасные отходы (нефтяные шламы) расположены вблизи г.Жанаозена, в районе ЦППН (130,07 га), МУ-3 (2,43 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 заключен контракт с ТОО «ЭкоОриентир». Общий объем: 304 136 тонн, в том числе в г. Жанаозене - ГУ-3, МДАЦ - 130,07 га, на территории МУ-3 вблизи города Жанаозена - 2,43 га. Заключен договор на дальнейшую утилизацию 859,3 га опасных отходов бывшего Альбсеноманского технического водохранилища. Полностью завершены работы по очистке и переработке нефтяных шламов на складе МДАЦ.
4.	11 несанкционированных шламонакопителей на контрактной территории АО «Озенмунайгаз».	На территории АО «Озенмунайгаз», согласно инвентаризации, накоплены «исторические» замазученные грунты на 11-ти шламонакопителях в объеме 1 288 355 м³, нефтезагрязненные территории в объеме 252 850 м³, которые не являются результатом производственной деятельности АО «Озенмунайгаз». Решением суда Каракиянского районного суда Мангистауской области от 3 марта 2015 года, отходы в 11 шламонакопителях переданы в коммунальную собственность АО «Озенмунайгаз» для дальнейшей утилизации и переработки. В 2019 году было переработано 200 000 тонн отходов.

5.	Проблемы Каспийского моря.	Мангистауская область занимает 75% казахстанской части Каспийского моря. 57% населения области или 387 тыс. человек потребляет опресненную морскую воду. Увеличение объемов разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья, развитие нефтегазового комплекса на море оказывают экологический пресс на закрытый водоем. Данные мониторинга последних лет показывают, что загрязнение Каспийского моря разными ингрдиентами растет из года в год. Основные месторождения углеводородов расположены на шельфе моря. Для решения проблемы стабилизации и улучшения экологического состояния Каспийского моря, особенно в условиях планируемого широкомасштабного освоения углеводородных ресурсов в акватории моря, приказскими государствами подписаны три протокола. 18.03.2016 года ратифицирован только один: «Протокол о региональной готовности, реагировании и сотрудничестве в случае инцидентов, вызывающих загрязнение нефтью», подписанный 12.08.2011 года министрами охраны окружающей среды 5 прикаспийских государств, на заседании 3 (Актауской) сессии Тегеранской конференции по защите морской среды Каспийского моря. В 2018 году при Международном научном комплексе «Астана» был создан Каспийский институт.
6.	Отходы колчедана и серы, находящиеся на территории ТОО «КазАзот».	Решением суда №2 города Актау Мангистауской области (дело №2-4796/10-14 от 28.10.2014 г.) и актом о передаче бесхозяйных опасных отходов в республиканскую собственность от 16.03.2015 г. в республиканскую собственность переданы отходы колчедана в количестве 96 852,9 тонн и серы в количестве 4 939,2 тонн, находящиеся на территории бывшего серно-кислотного завода. ТОО «EcologyBusinessConsulting» проведена работа по определению воздействия на окружающую среду и определения количества опасных отходов, расположенных на территории бывшего серно-кислотного завода.
7.	Относительно морских судов, севших на мель в Каспийском море. Иранское судно «ТІВА».	В ноябре 2015 года судно Исламской Республики Иран «ТИВА» село на мель в Каспийском море в 30 км от Кургана. Судно находится на месте без груза и экипажа. В 2019 году в ходе проведения демонтажных и очистных работ в качестве металлолома «ИП «Бейсатов С.Д.» приобрел материал у компании «Муалем Инсуранс».
8.	Российское судно «АРАКС».	Судно-танкер «АРАКС» село на мель 4.11.2016 г. в районе мыса Песчаный (в 35 км от с. Курык), в 100 метрах от берега Каспийского моря. На борту судна имелись 17 мешков, 13 двухсотлитровых бочек замазученного грунта и 130 тонн подсланцевых вод, полученных от других судов, 130 тонн отработанных масел, около 200 тонн нефтепродуктов и около 500 тонн заборной воды в танках. Судно принадлежало ОАО «Транскаспий», г. Махачкала РФ. Для обеспечения экологической безопасности моря в 2017 году из бюджета выделено 39,2 млн долларов, на основании конкурса ТОО «БатысМунайТранс» проведены 50% уборочных работ.

	Затем казахстанская организация закупила в качестве металлолома по договору у ОАО «Судоходная компания Транскаспий» РФ (для проведения очистных и демонтажных работ). В 2019 году ТОО «Батыс Энерджи Групп» проведены разделка, демонтаж судна и полная очистка моря.	
Местного уровня		
9.	Судно «НАМ-2017».	Судно под названием «НАМ – 2017» зарубежной компании «КаспианДреджинг энд МаринКонтракторс», стоит у побережья заказчика «Адамтас» в Каракиянском районе, вблизи Белого маяка. ТОО «КазАзОйлСервис» закупило у данной компании судно для проведения демонтажа и очистки на металлолом (по договору). Суда «НАМ-2017» и «АРАКС» экологической опасности не представляют.
ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ		
Республиканского уровня		
1.	Историческое загрязнение ртутью в районе бывшего ПО «Химпром» и зоны накопителя сточных вод «Былкылдак».	В процессе хозяйственной деятельности ПО «Химпром» основная масса ртути депонировалась в бетонном основании, а также в грунтах под корпусом №31 и в непосредственной близости вокруг него. Все промывные и поглотительные растворы, а также вода, содержащая ртуть, сбрасывались по канализации в накопитель «Былкылдак». В 2002-2004 годах проведены демеркуризационные работы и построена противифильтрационная завеса ме-тодом «стена в грунте» протяженностью более 3,5 км. Водоем-накопитель «Былкылдак» используется для сброса и накопления сточных вод предприятий Север-ного промрайона г. Павлодара. Расположен на месте существовавших ранее горько-соленых озер Былкылдак и Шоптыколь, в естественном понижении местности, эксплуатируется с 1973 года. В 2004 году по поручению Правительства РК Алматинским институтом энергетики и связи была разработана «Программа ртутного мониторинга в районе Северной промышленной зоны г. Павлодар на 2005-2020 годы», на основании которой, начиная с 2005 года, Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области за счет средств местного бюджета ежегодно проводится ртутный мониторинг. По итогам многолетнего мониторинга выделяются 6 очагов ртутного загрязнения: 1. Полигон захоронения ртутьсодержащих отходов и грунтов. 2. Территория расположения цеха ртутного электролиза. 3. Бывшая насосная №6. 4. Бывшие пруды-накопители ртутьсодержащих вод. 5. Водоем-накопитель промышленных сточных вод озера «Былкылдак». 6. Ртутный ореол подземных вод.

	Анализ многолетнего ртутного мониторинга показывает, что санитарно-эпидемиологическая обстановка в районе бывшего ПО «Химпром», несмотря на наличие шести крупных очагов загрязнения ртутью, не представляет угрозы населению за пределами СЗЗ и характеризуется как стабильно-устойчивая по воздействию ртути на окружающую среду. Фиксируются небольшие колебания, обусловленные сезонными изменениями окружающей среды. В 2017 году Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области проведена корректировка Программы ртутного мониторинга со сроком реализации с 2019-го по 2025 годы. Программа предусматривает буровые работы по обустройству новых наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод в количестве 41 шт., а также для отбора проб из биологических образцов (рыба, водоплавающая птица, волосы человека), в рамках ртутного мониторинга. В 2019 году ртутный мониторинг проведен аккредитованной лабораторией ТОО «Gio Traid» (5,1 млн тенге). Отобрано около 300 проб почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, а также из биологических образцов (рыба, водоплавающая птица, волосы человека). Согласно протоколам исследований, превышений концентрации ртути не обнаружено. В 2019 году, в рамках реализации первых этапов Концепции по реабилитации ртутного загрязнения, за счет средств областного бюджета (подрядчик ТОО «СемипалатинскГражданПроект», 14,044 млн тенге) разработана ПСД проекта «Строительство противодиффузионной завесы с западной стороны автодороги с бывшей насосной №6 до накопителя «Былылдак» в районе Северной промышленной зоны г. Павлодара». 12 ноября 2019 года проведены общественные слушания. Проект проходит экспертизу. Также из областного бюджета были выделены средства на проведение полевых испытаний иммобилизатора тяжелых металлов Denite на территории Северной промзоны г. Павлодара. По итогам конкурса, работы проводились КФ «Центр компетенций по экологическим технологиям». Между Центром компетенций и японской корпорацией Taiheiyō Cement Corporation Ltd, разработавшей метод иммобилизации тяжелых металлов препаратом Denite, достигнута договоренность о выделении японской стороной натурного гранта в виде 100 кг препарата Denite - для проведения испытаний на территории ртутного загрязнения в Северной промзоне г. Павлодара в лабораторных и полевых условиях. Экспериментально доказано воздействие препарата Denite на загрязненную ртутью почву, выражающееся в снижении подвижных форм ртути и уменьшении ее элюирования в условиях почв и грунтов Северной промзоны г. Павлодара. Это означает, что значительная часть имеющихся в почве соединений ртути переводится из активной формы в связанную, то есть происходит демеркуризация почвы без извлечения ртути.
2. Большие объемы выбросов	Большие объемы выбросов являются следствием сосредоточения на территории области крупных промышленных комплексов – предприятий топливно-энергетического комплекса, цветной и черной металлургии,

	загрязняющих веществ в атмосферный воздух. нефтепереработки и нефтехимии, горнодобывающих и перерабатывающих предприятий (объекты 1 категории). Основными причинами увеличения выбросов является рост объемов промышленного производства на ряде предприятий, увеличение выработки электроэнергии крупными электрическими станциями области. Предприятиями ежегодно выполняются природоохранные мероприятия на сумму порядка 9 млрд тенге. В 2019 году их финансирование увеличилось более чем на 15% и составило 11 млрд тенге. Акиматом Павлодарской области, согласно поручению Главы государства, разработан План действий по улучшению экологической ситуации на 5-летний период, направленный на сокращение объемов выбросов на 3000 тонн в год. Для эффективности проверочных мероприятий лаборатория Департамента экологии оснащена современным оборудованием (15 приборов – 2018 год, дополнительно 1 газоанализатор – закуплен в 2019 году) за счет средств из областного бюджета. Для кардинального решения вопроса снижения объемов выбросов требуется: - модернизация производств с поэтапным переходом на наилучшие доступные технологии (НДТ); - усиление контрольных функций департаментов; - пересмотр подхода к плате за эмиссии в окружающую среду. Акиматом Павлодарской области направлены предложения по внесению изменений в КоАП и Предпринимательский кодекс РК по вопросам проведения внеплановых проверок и увеличения размера административных санкций (от 30.07.2019 г.), расширения перечня загрязняющих веществ, подлежащих плате за эмиссии (от 27.06.2019 г.). В 2019 году МЭГПР РК продолжается работа над проектом нового Экологического кодекса, где предусматривается переход крупных предприятий-загрязнителей 1 категории на систему комплексных экологических разрешений на основе внедрения НДТ, увеличение административных санкций за нарушения экологического законодательства, новые принципы налогообложения на основании международного опыта стран ОЭСР.
3. Имеющиеся свалки (полигоны ТБО в сельской местности) не соответствуют экологическим требованиям.	В 2019 году в регионе имеются 336 объектов размещения ТБО, которые нельзя отнести к классам полигонов. Разрешения на эмиссии в окружающую среду имеются у полигонов в гг. Павлодаре, Экибастузе и Аксу, из сельских полигонов – в с. Баянаул Баянаульского района. Современное законодательство не дает градации между городским и сельским полигонами ТБО. Экологические и строительные нормы являются едиными для тех и других. Это значительно усложняет работу по приведению свалок в соответствие экологическим нормам, влечет высокую стоимость и экономическую нецелесообразность строительства полигонов в сельской местности (например, на 336 сельских свалок необходимо 52 млрд тенге). Акиматом Павлодарской области направлены предложения в МЭГПР РК: - по упрощению процедуры оформления действующих свалок (непроектных полигонов) в селах;

	- по ускорению разработки ТП строительства полигонов ТБО для малых (с численностью населения до 5 тыс. чел.), средних (до 10 тыс.чел.) и крупных (до 50 тыс. чел и выше) населенных пунктов. Многократное применение ТП позволит сократить расходование бюджетных средств. Республиканской бюджетной комиссией была поддержана бюджетная заявка на разработку ТП строительства полигонов ТБО для городских и сельских населенных пунктов.
4.	Большие объемы накопления и образования промышленных отходов. В Павлодарской области накоплено порядка 6 млрд тонн промышленных отходов, из них 90% составляют вскрышные породы горнодобывающей и угольной промышленности, 10% – отходы теплоэнергетики и металлургии. За 2018 год образовано промышленных отходов – 196,5 млн тонн, из них использовано и переработано – 22% (43,4 млн тонн). В 2019 году образовано 200 млн тонн, из них использовано и переработано 23% (46 млн тонн). Низкий процент вовлечения отходов в переработку обусловлен отсутствием экономических и экологически эффективных технологий и незаинтересованностью самих предприятий. Практически не ведется переработка отходов предприятиями топливно-энергетического комплекса, где ежегодно образуется порядка 9 млн тонн золошлаков (ГРЭС-1, ГРЭС-2, АО «ЕЭК», АО «Павлодарэнерго»). Для решения вопросов внедрения ресурсосберегающих и малоотходных технологических решений, поиска и привлечения инвесторов и компаний, осуществляющих трансферт технологий в области экологии (очистка воды, воздуха, земли, переработка отходов), создан Центр компетенций по экологическим технологиям. Центром разработана Концепция развития развития промплощадки в г. Аксу с размещением кластера из малых и средних предприятий по переработке золошлаков. Закончены исследования по применению золошлаковых материалов ТЭС Аксу. Определен перечень перспективных технологий переработки золошлаков и ассортимент получаемой продукции. В 2019 году ведется поиск инвесторов для финансирования и строительства системы приема и хранения золошлаков на территории промплощадки и их транспортировки от станции до промплощадки.
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ	
Республиканского уровня	
1.	Наличие отработанных урановых месторождений. На территории Северо-Казахстанской области расположены 5 отработанных урановых месторождений: в Айыртауском районе – Грачевское, Косачинное, Дергачевское; в районе Г. Мусрепова – Шокпакское, Аккан-Бурлукское. Месторождения своевременно были консервированы (Грачевское, Косачинное, Шокпакское) и ликвидированы (Дергачевское, Аккан-Бурлукское), специальное оборудование и технические средства были демонтированы и вывезены. В период 2014-2018 гг. Департаментом экологии по СКО совместно с уполномоченными органами проводили-

	лись обследования территорий урановых месторождений. Вследствие отсутствия охраны защитные ограждения шахт и опасных участков были расхищены, демонтированы и вскрыты подземные коммуникации, законсервированные здания частично разрушены или разобраны на строительные материалы, которые используются населением в хозяйстве. Проведенный радиационный контроль установил превышение уровня гамма-излучения. По итогам Протокола заседания Совета Безопасности РК от 30.08.2018 г. утвержден План мероприятий на 2019-2020 гг. В рамках реализации Плана выявлены собственники бывших урановых месторождений 4 земельных участков общей площадью – 1,98 га. Проводится работа по признанию данных месторождений бесхозными. Дальнейшее содержание и обеспечение сохранности объектов возложено на акиматы Айыртауского района и района Г.Мусрепова СКО.
Местного уровня	
2. Ограниченность срока эксплуатации полигона ТБО в г. Петропавловске. Проблема раздельного сбора, сортировки и переработки ТБО Отсутствие в районах области оформленных, законченных полигонов ТБО, образование стихийных свалок.	Одной из остро стоящих экологических проблем является наличие несанкционированных мест размещения ТБО, переработка ТБО и недостаток узаконенных полигонов. В 2019 году на оформление разрешительных документов из местного бюджета выделены 61 млн тенге. В 2019 году числится 863 несанкционированных места размещения отходов, ликвидировано 213. Департаментом экологии по Северо-Казахстанской области осуществлено 100 выездов на несанкционированные места размещения отходов. В городе Петропавловске в 2019 году организовано 6 пунктов приема вторичного сырья. На контейнерных площадках, в организациях и учреждениях установлено 370 контейнеров для раздельного сбора ТБО (всего 970 контейнеров). В 2019 году ТОО «Green Park Kokshetau» запущена линия по переработке ПЭТ-тары в сырье (флекс) проектной мощностью 3000 тонн в год. В Айыртауском и Мамлютском районах организованы пункты приема вторсырья. Акимагом города Сергеевка района Шал-ақына разработана ПСД на строительство мусоросортировочной линии, проводится экспертиза ПСД. В 2019 году переработано 7550 тонн твердых бытовых отходов, что составило 10,1% от фиксируемого объема образования. Экологической проблемой является горение ТБО на полигонах г. Петропавловска (ТОО «Кызылжар Таза-лык» и ТОО «Дорожник»). В 2018–2019 гг. по факту горения ТБО на полигоне г. Петропавловска были проведены 4 внеплановые проверки ТОО «Кызылжар Тазалык». По выявленным нарушениям, согласно ст. 324 ч.1, 332, 344 КоАП РК, наложены административные штрафы (5 штрафов) на общую сумму 209 225 тенге, выданы предписания по устранению нарушений. По результатам проверки установлено невыполнение требований, содержащихся в заключении

	государственной экологической экспертизы, а именно несоблюдение технологии складирования отходов на полигоне, выдано Предписание об устранении нарушения №36-Э от 03.05.2019 г., о принятии мер по соблюдению технологии складирования и ликвидации горения, со сроком исполнения до 10.05.2019 г. Необходимо отметить, что для обеспечения экологически безопасной системы захоронения твердых бытовых отходов на полигоне ТБО необходимо принятие срочных мер и содействие местных исполнительных органов.
3.	Изношенность канализационных сетей и очистных сооружений в селах Новоишимка, Явленка, Бишкуль, находящиеся в пойме р.Есиль, отсутствие систем канализации в малых городах: Мамлютка, Булаево, Сергеевка, Тайынша. Отсутствие узаконенных, отвечающим всем стандартам накопителей сточных вод в районах области.
4.	По данным ТОО «Кызылжар Су», причинами повышения содержания сероводорода в атмосферном воздухе является вскрытие поверхности накопители сточных вод «Биопруд» от ледяного покрова, а также смена направления ветра в сторону областного центра. Для мониторинга загрязнения атмосферного воздуха сероводородом Департаментом экологии по Северо-Казахстанской области приобретен прибор ГАНК-4. С 2013 года в г. Петропавловске реализуется проект «Завершение модернизации существующих технологических схем очистных сооружений канализации в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области – 4 этап». Общая стоимость инвестиционного проекта четвертого этапа реконструкции КОС составляет 3,5 млрд тенге. Заказчик проекта – Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Петропавловска.

	В 2013-2017 гг. по Программе развития регионов выделены 2 921,6 млн тенге на реализацию IV этапа проекта, в 2018 году – 522,9 млн тенге (РБ – 467,9 млн тенге, МБ – 55 млн тенге). Подрядчик проекта – ТОО «КазЭдемСтрой Групп». В связи с необходимостью корректировки проектно-сметной документации денежные средства (за исключением освоенных 4,5 млн тенге), выделенные в 2018 году, сняты при уточнении бюджета по итогам 3 кварталов 2018 года. Для уменьшения выброса сероводорода ТОО «Кызылжар Су» в 2019 году был снижен уровень воды в пруде-накопителе «Биопруд» за счет перекачки накопленных сточных вод в другой пруд-накопитель «Горькое», расположенный на значительном расстоянии от г. Петропавловска. Это позволило перекачивать вновь поступающие сточные воды после механической очистки в соседний пруд-накопитель для естественной биологической очистки, что существенно уменьшило гнилостные процессы и образование донного ила в накопителе «Биопруд».
	ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
1. Снижение загрязнения атмосферы воздуха населенных пунктов области и городов (в том числе автотранспортными выбросами).	Для решения проблемы загрязнения атмосферы воздуха населенных пунктов Туркестанской области МИО проводятся следующие мероприятия: 1. Газификация населенных пунктов. 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 использование газа. В 2019 году для газификации населенных пунктов Туркестанской области из республиканского и областного бюджетов выделены 19,3 млрд тенге (на строительство 54 объектов). Ведутся работы по газификации города Туркестана, до конца 2020 года планируется полностью газифицировать город. Кроме того, планируется поэтапно осуществить перевод котельных, использующих угольное топливо, на природный газ. Также проводятся работы по переводу общественного транспорта на газовое топливо. В целях увеличения объемов производимой электроэнергии в области проводится внедрение объектов ВИЭ. Согласно «Плану размещения объектов по использованию возобновляемых источников энергии» Министерства энергетики Республики Казахстан (приказ №68 от 24.02.2017 г.), в области выполнены 11 проектов общей мощностью 107,25 МВт, в том числе 6 проектов общей мощностью 29 МВт в 2016–2019 годах. В частности: – 4 малые гидроэлектростанции 8 МВт: гидроэлектростанция «Рысжан» (2014 г.) Сарыагашского района мощностью 2 МВт (ТОО «Келесгидрострой»); гидроэлектростанция «Манкент» (2017 г.) мощностью 2,5 МВт в с. Сайрам (ТОО «Аксу-Энерго»); гидроэлектростанция «Дюстык» (2017 г.) мощностью 1 МВт в с. Казыгурт (ТОО «Salem Consulting»); гидроэлектростанция «Кенес» в Талейском районе мощностью 2,5 МВт (июнь 2019 года).

2.	Отсутствие специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления.	На территории области акиматами районов и городов проводится работа по сортировке, утилизации и переработке отходов.
3.	Озеленение населенных пунктов на территории области.	Постановлением акимата Туркестанской области от 26 апреля 2019 года №69 «Об утверждении Плана мероприятий по озеленению населенных пунктов Туркестанской области на 2019-2021 годы» утвержден план посадки саженцев акиматами районов и городов в весенне-осенний период 2019 года. В 2019 году, согласно плану, высажено 669 785 тысяч штук различных саженцев на площади 1181,7 га. Также в 2019 году в целях воспроизводства лесов на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области, в горных и тугайных массивах на площади 100 га и на песчаных массивах площадью 900 га посажены культурные насаждения, на площади 12 600 га высажен сакаул. Кроме того, на территории города Туркестана проводятся работы по отводу земель для создания зеленого пояса. Работа в данном направлении продолжается.
4.	Предотвращение снижения уровня воды в озере Кызылколь Сузакского района.	Одной из самых сложных экологических проблем области является озеро Кызылколь в Сузакском районе. За последние 15-20 лет снизился уровень воды в озере на 7-8 метров, водное зеркало уменьшено вдвое, снижено экологическое состояние и рекреационное значение. Основные признаки экологической деградации озера – увеличение количества соли в воде и минерализованное содержание воды. Загрязнение атмосферного воздуха солями и пылью может привести к ухудшению экологической обстановки. Для решения проблемы необходимо строительство системы водоотведения к озеру, а также разработка и внедрение мероприятий по рациональному использованию дополнительно прибывающих в озеро водоисточников, что требует значительных финансовых средств. В рамках Программы развития ООН планируется реализация мер по восстановлению озера с привлечением несвязанных грантов на 2018-2020 годы.
5.	Отсутствие или низкий уровень строительства очистных сооружений и ливневых стоков и канализационных систем.	По состоянию на 1 января 2020 года, уровень обеспеченности области централизованными канализационными системами составил: в городах – 30,7%, в сельских населенных пунктах – 9,2%. Согласно Комплексному плану социально-экономического развития области до 2024 года, планируется строительство новых канализационно-очистных сооружений и канализационных сетей в городах Арысь, Сарыагаш, Ленгер Келесского района, Абай, Темирлан Ордабасинского района, Казыгурт Кызыгуртского района, Шолаккорган Сузакского района, Мырзакент Мактааральского района.

г. НУР-СУЛТАН

1.	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта.	<i>Меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в городе Нур-Султане</i> Продолжается работа по приобретению автобусов на альтернативных видах топлива и замена старых автомашин на новые, экологичные (класса ЕВРО-5, ЕВРО-6), в частности пассажирского автотранспорта. За 2014-2016 годы приобретены 358 новых автобусов класса ЕВРО-5. В 2019 году на пассажирских перевозках работают 738 автобусов класса ЕВРО-5 и ЕВРО-6. В феврале 2019 года АО «Автобусный парк №1» проведена тестовая эксплуатация электробуса «Yutong» при температуре наружного воздуха до -38 °С. Тестирование показало положительный результат. По финансовому лизингу приобретены 100 электробусов «Yutong», 15 из них работают на городских линиях (17 и 25 маршруты). Завершение проекта - до конца 2020 года. В 2019 году в городе построены и отремонтированы 69 улиц протяженностью 51,5 км, в том числе 39 улиц в жилых массивах - 24,3 км. Проведен средний ремонт 15,9 км дорожного покрытия 16 улиц, открыт проезд по мосту через ручей Сарыбулак по ул. 2-я Алмагинская. Проведен средний ремонт 10 центральных улиц протяженностью 13 км. В ж/м: Агродорок, Коктал, Юго-Восток, п.Промышленный заасфальтированы 17 улиц - 6,82 км. Ведется строительство Малой кольцевой дороги по проспектам Р. Кошкарбаева, Улы Дала и улицам Акжол, Ш. Бейсековой общей протяженностью 46 км, что позволит снять транспортную напряженность в городе и снизить образование пыли и уменьшение выбросов загрязняющих веществ. Продолжается строительство следующих объектов: - транспортной развязки на пересечении проспекта Н.Глендиева и улицы Ш.Бейсековой; - улицы Ш.Бейсековой от проспекта Н.Глендиева до улицы Конституции; - улицы Ч.Айтматова от ул. Сарайшык до проспекта Улы Дала; - проспекта Улы Дала от ул. Ч.Айтматова до проспекта Туран; - проспекта Улы Дала от проспекта Тауелсиздык до улицы Калдаякова, Это позволит снизить транспортную загруженность основных улиц, обеспечить доступность к прилегающим строениям жилым кварталам и, соответственно, будет способствовать уменьшению образования пыли и выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. В 2019 году, в рамках проекта «Чистый воздух 2018-2019», Департаментом экологии и полицейскими службами города за эксплуатацию транспортных средств с превышением нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах задержаны 1 871 водитель, наложены штрафы на сумму 602 213 тенге (в 2018 году - 7 997 водителей, сумма штрафов - около 38,5 млн тенге).
2.	Недостаточное озеленение территории города.	Посадка зеленых насаждений вдоль дорог и улиц является обязательным условием технического задания как с экологических, так и с архитектурных позиций. В 2015 году в столице было 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 – 30 737 деревьев; в 2018 году – 37 176 деревьев. В 2019 году высажены – 114 038 деревьев, в том числе по районам: Сарыарка 3 813 деревьев, Алматы – 10 629, Есиль – 82 083, Байконур – 17 513 деревьев (за счет бюджетных и компенсационных средств). По данным Управления архитектуры, при приемке объектов в эксплуатацию, за 2017–2019 годы зеленые насаждения высажены на площади 45,25 га: 7 964 дерева, 50 928 кустарников, 240,49 тыс. м² газонов и 128 163,8 п.м. живой изгороди. По данным Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры, в 2019 году посажены зеленые насаждения на площади 1,17 га: 4 678 деревьев, обустроены 292,42 тыс. м² газонов и 67 922 п.м. живой изгороди. Всего в городе, по состоянию на 31.12.2019 года, насчитывалось более 992 тыс. деревьев. Средняя приживаемость деревьев составляет 92%.
3. Загрязнение атмосферного воздуха в зимнее время от источников теплотехники и автономного теплоснабжения.	Несмотря на снижение количества стационарных источников загрязнения общий объем выбросов загрязняющих веществ в 2019 году по сравнению с 2018 годом вырос. Это обусловлено увеличением выбросов загрязняющих веществ от городских теплоэлектростанций. Так, общий объем выбросов загрязняющих веществ предприятиями АО «Астана-Энергия» за 2019 год по сравнению 2018 годом увеличился на 13,3 тыс. тонн или 22%. Причины - увеличение расхода сожженного топлива и иные методы расчета эмиссий выбросов на предприятиях АО. Департаменту экологии по городу Нур-Султану удалось снизить общий лимит загрязняющих веществ от АО «Астана-Энергия» на 2017–2020 годы на 6,016 тыс тонн (по ТЭЦ-1 – на 2, 973 тыс тонн, ТЭЦ-2 – на 3, 043 тыс тонн). Проведена внеплановая проверка деятельности ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия», выявлены многочисленные нарушения экологического законодательства, в том числе превышение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленных в экологическом разрешении. За причиненный окружающей среде ущерб с АО «Астана-Энергия» в государственный бюджет взысканы 162, 2 млн тенге. Меры, предпринимаемые АО «Астана-Энергия» для повышения эффективности очистки дымовых газов (по результатам проверок) в 2019 году: - выполнен капитальный ремонт энергетического котлоагрегата ст.№4 и котлоагрегата БКЗ-420-140-5 ст. №6 с заменой эмульгаторов (повышение эффективности очистки дымовых газов на 0,05%); - реконструкция водогрейного котлоагрегата KB-T-139, 6-150 ст. №3 с целью подавления окислов азота до 570,0 мг/нм³.

	Газификация В 2019 году продолжалась реализация проекта «Газификация города Нур-Султан». Средние объемы выбросов при использовании твердого топлива индивидуальными частными домовладениями составляют 12 632,4 тонн/год. После перевода на природный газ выбросы сократятся до 2 526,5 тонн/год, экологический эффект составит 80% сокращения выбросов в атмосферный воздух столицы от частного сектора. Строительство газораспределительных сетей, согласно ТЭО проекта, разделено на три очереди. I-я очередь состоит из 9 пусковых комплексов, в 2019 году начато строительство 4 пусковых комплексов: - 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 – строительство газораспределительных сетей до жилых массивов «Коктал-1» и «Коктал-2»; - 4 пусковой комплекс – строительство газораспределительных сетей до жилых массивов «Железнодорожный», «Юго-Восток» (правая и левая стороны). Работы предположительно завершатся в 2020-2021 гг. В соответствии с ПСД, на территории охвата I-ой очереди, на участках 3 и 4 пусковых комплексов (ж.м. Коктал 1, 2; Железнодорожный и Юго-Восток) расположены 75 автономных котельных с общим объемом выбросов 1611,5 тонн/год. После перевода их на газ объемы выбросов понизятся до 467,5 тонн/год. Это означает, что при переходе на природный газ ежегодные выбросы вредных веществ на 1144,0 т/год, экологический эффект составит 70% сокращения валовых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух города. В рамках II-III очередей на природный газ будут переведены жилые массивы Чубары, Family Village, Garden Village, Ондирис, Агрогородок, поселки Пригородный, Мичурино, Интернациональный, Куйгенжар, Промышленный, им.Тельмана и близлежащие к городу районы. Ранее ТОО «Global Gaz Group» запущена одна регазификационная станция по пр.Туран с сопутствующей инженерной инфраструктурой, к ней подключены несколько объектов: Назарбаев Университет, Космический центр, Академия Министерства обороны РК.
4. Благоустройство и очистка реки Есиль и ее притоков.	Для предотвращения паводковых ситуаций в городе выполнены работы по расширению и дноуглублению реки Есиль и ручья Сарыбулак. По проекту «Реконструкция русла ручья Сарыбулак с благоустройством прибрежной полосы и установлением водоохранных зон и полос в г. Нур-Султан, 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)» протяженностью 4300 метров: завершаются работы по дноуглублению и расширению (стоимость – 753 млн тенге). Продолжаются работы по проекту «Реконструкция русла ручья Сарыбулак с благоустройством прибрежной полосы и установлением водоохранных зон и полос в г. Нур-Султан, на участке от ж/д моста в сторону

	ТЭЦ-1 до соединения с существующим каналом)», протяженность 1109 метров. Завершение проекта предусмотрено на 2020 год (стоимость – 1 064,8 млн тенге) По рабочему проекту «Реконструкция русла ручья Сарыбулак г. Астане» (1-я очередь, участок №2) (от проспекта Тлендиева до железной дороги)» протяженностью участка по оси русла – 2571 метров продолжаются работы по корректировке проектно-сметной документации. Начало строительства – 2020 год. По состоянию на декабрь 2019 года, работы по реконструкции русла реки Есиль выполнены на 70%. В 2019 году завершен проект «Реконструкция русла реки Ишим в городе Нур-Султан. 5 очередь. Участки №4, №10, №11» на общую сумму 1 775,7 млн тенге, общая длина участков 1660 метров (дноуглубление и расширение). Завершение проектов «Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане. 5 очередь. Участок № 5, с пляжной зоной», длина 402 метра, и «Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане, 5-я очередь. Водорегулирующая плотина», протяженность 354 метров, предусмотрено на 2020 год (общая договорная стоимость – 2 083,8 млн тенге). Завершаются конкурсные процедуры госзакупок по определению подрядной организации для реализации проекта «Реконструкция русла р. Есиль в г. Астане (6 очередь)» протяженностью 7 140 метров (сметная стоимость 4 883,0 млн тенге). Начало строительства – январь 2020 года. Подведомственной организацией ГККП «ПХП «ЖасНур» акимата города Астаны выполнены дноочистительные работы на участках р. Есиль. В 2019 году для очистки судоходного участка р. Есиль выделено и освоено 54 млн тенге, участки р. Есиль в районе резиденции Кызылжар – 100 млн тенге, в районе Зеленого острова – 100 млн тенге, в районе пл. Куйгенжар – Мичурино – 40 млн тенге и на очистку Кояндынского вдхр. – 40 млн тенге. За 2019 год выполнено: • на реке Есиль в р-не ж/м Тельмано (Зеленый остров): 35 452,11 м³; • на Кояндынском вдхр.: 26 381,08 м³; • в районе резиденции Кызылжар: 32 459 м³; • на реке Есиль: 9,4 км, 68 822 м³; • в районе пл. Куйгенжар –Мичурино: 10 080 м³. Очистка водной глади от мягкой и жесткой растительности на участках реки Есиль в районе ж/м Тельмано и поселка Куйгенжар выполнена в объеме 19 475 м³. На судоходном участке – в объеме 127 м³. Выполнены противозаморные мероприятия на Астанинском вдхр., пробурены 360 лунок; Кояндынском вдхр. – 240 лунок; реке Есиль – 484 лунки.
5.	<i>Талдыколь</i> С 2011 года продолжается реализация проекта «Ликвидация накопителя сточных вод Талдыколь с рекультивацией в городе Астане». Проект реализуется за счет целевых инвестиционных трансфертов бюджета столицы и из республиканского бюджета. В 2019 году в полном объеме завершены строительные-монтажные работы,

	продолжаются работы по формированию берегов и понижению уровня воды. Площадь зеркала воды уменьшена с 2100 га до 1000 га. Объем извлеченного ила составил 5,6 млн м³. Для насыщения кислородом на водной поверхности установлены 10 аэраторов. Сброс стоков в накопитель Талдыколь полностью прекращен. Уровень воды составляет – 344,5 м³. Объем – 19 млн м³, очищенные сточные воды перекачиваются в реку Есиль. АО «Астана Генплан» разработан Проект детальной планировки вокруг озера Талдыколь с завершением работ в 2019 году. Предположительно после завершения работ по ликвидации накопителя на его месте будет создан парк. Разработано Естественно-научное обоснование (ЕНО) создания городского природного парка Талдыколь за счет гранта, выделенного по программе сохранения биоразнообразия Королевского общества защиты птиц Великобритании, при посредничестве Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия. Проект ЕНО согласован с Есильской бассейновой инспекцией КВР МЭГПР и Акмолинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МЭГПР, направлен на госэкспертизу в Департамент экологии по г. Нур-Султану. Вопрос создания парка остается открытым.
г. АЛМАТЫ	
1. Загрязнение воздушного бассейна.	Высокий уровень загрязнения воздушного бассейна Алматы обусловлен как природными и климатическими особенностями местности, так и антропогенным воздействием на окружающую среду. В 2019 году достигнут показатель «Объем нормативных загрязняющих веществ: выбросов в атмосферный воздух», который составляет по плану 0,08 млн тонн, а по факту – 0,072 млн тонн (разрешенный лимит по выданым разрешениям для объектов I, II, III и IV категории). Из общего количества загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения, уловлено и обезврежено 95,7% вредных веществ. Основным источником загрязнения атмосферы в городе Алматы является автотранспорт, объем загрязнения связан с ежегодным ростом его количества. В 2019 году растет количество автомобилей, соответствующих требованиям соответствия классу Евро-5. Более подробная информация по мерам, принятым по снижению загрязнения воздушного бассейна в г. Алматы, отражена в разделе 11 «Экологическая обстановка в регионах. Город Алматы».
2. Охрана и использование водных ресурсов.	В 2019 году проведена реконструкция отдельных участков водохозяйственных полос и русел рек Улкен Карасу и Кіші Карасу в черте города Алматы. Протяженность реконструируемого участка – 6,2 км, работы выполнены на 1,61 км. Произведена реконструкция участка водохозяйственной полосы и русла реки Есентай выше пр. Аль-Фараби до ул. Жамакаева Медеуского района. Протяженность реконструируемого участка – 2,07 км. По линии ЧС выполнены работы на реке Тастыбулак – 1,1 км; на реке Терисбулак – 2,5 км (из них расчистка – 1,4 км). Общая протяженность выполненных работ – 6,3 км, из них укреплено габионами и стабилизировано русло железобетонном

	– 4,9 км, расчистка и расширение русла – 1,4 км. Проведена механизированная очистка от наносов ила и песка стабилизированных участков общей протяженностью 4 км. В целом, проведены работы на участках общей протяженностью 10,8 км. С учетом ранее проведенных работ по реконструкции русел и благоустройству водоохранных зон и полос общая протяженность отреконструированных участков составила 191 км.
3.	Нехватка земельных ресурсов под разбивку новых зеленых зон, естественное старение имеющегося зеленого фонда. Продолжается работа по сохранению зеленого фонда города. Площадь зеленых насаждений общего пользования составляет - 3,8 кв. м/чел. В 2019 году высажено в счет гарантийных компенсационных обязательств более 135,5 тыс. саженцев. Проведена реконструкция и благоустройство рекреационных зон в мкрн. Жас Канат и п. Маяк, включая пляжные зоны Аэропортового озера в Гуркисбском районе, благоустройство и озеленение парка Южный. Площади под цветниками составили 110 755 м², в т.ч. под луковичными – 18,9 тыс. кв м, розами – 10,1 тыс. кв.м, однолетниками – 45,2 тыс. м², многолетниками – 2,3 тыс. м², ковравыми – 9,8 тыс. м². На территории КИДС «Атакент» произведена посадка 2 100 шт. деревьев.
4.	Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию. В 2019 году достигнут индикатор «Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию», выполнение составило 100%. С территории города вывезено более 455 тыс.тонн отходов, из них переработано 51 тыс.тонн вторичного сырья. В сфере внедрения раздельного сбора твердых бытовых отходов на территории города Алматы для сбора пластиковых отходов на контейнерных площадках установлены около 400 сетчатых контейнеров, в государственных учреждениях и организациях города установлено более 700 эбоксов для сбора пластиковых отходов, макулатуры и стеклотары, 100 специальных контейнеров для сбора электронных и электротехнических отходов. Кроме того, проведены госзакупка 12 тыс. шт контейнеров для сбора ТБО, которые по акту-приемке будут переданы частным домовладельцам для тарного сбора отходов.
г. ШЫМКЕНТ	
1.	Загрязнение атмосферного воздуха (загрязнение выбросами автотранспорта, крупных промышленных предприятий и от сжигания твердого топлива в В городе Шымкенте имеются 6 стационарных постов по контролю за загрязнением воздуха. В 2018 году и с начала 2019 года атмосферный воздух города оценивался повышенным уровнем загрязнения (в 2017 году - высоких уровень загрязнения). Для снижения загрязнения атмосферы в 2019 году, в рамках Комплексной программы развития автобусных перевозок на 2018-2020 годы, закуплены 300 новых автобусов АО «СарыаркаАвтоПром» категории ЕВРО-5. Ранее, в 2014 году, частным перевозчиком были приобретены 200 автобусов на компримированном газовом топливе. Кроме того, 200 единиц общественного транспорта, работавших на бензине, переведены на газовое топливо. В 2020 году планируется приобрести 500 автобусов компримированном газе-метане.

	отопительный период). Системой природного газа охвачено 92% городского населения, т.е. 941,8 тыс.человек (всего - 1023,8 тыс. человек). Оставшиеся 8,0% это население ж/м: Кокбулак, 20 лет Независимости, Алтынтобе, Асар-2, Кайнарбулак, Актас, Актас-2, Айкол, Туран. В 2019 году выделены средства на два проекта строительства газовых сетей: - в отделении Тассай; - в микрорайоне Алтынтобе. Работы завершатся в 2020 году. Разработаны ПСД на строительство 5 объектов: 2 объекта - автоматизированная газораспределительная станция и магистральный газопровод (АГРС-3, Кайнар-Булак), 3 объекта - внутренние газовые сети (Туран, Достык, Бадам). Поданы бюджетные заявки на финансирование строительных работ. Кроме того, согласно плану на 2019 год, разрабатывается ПСД 4 проектов: -1 объект: магистральный газопровод в п.Бозарык-2, -3 объекта: внутренние газовые сети в поселках Асар-2, Кокбулак, Тассай. Помимо этого, для газоснабжения Солтустик саяжайы, жилых массивов Кайнар-Булак, Турдибад, Карабастау, микрорайонов Абдуллабад, Нуртас, Саяжол (Еламан), Кызылжар, Бозарык, Сауле подана заявка на финансирование в 2020 году.
2.	Загрязнение поверхностных и подземных вод, а также территории города Шымкента хозяйственно-бытовыми сточными водами (сброс неочищенных сточных вод в водные объекты, отсутствие централизованной канализационной сети в частном секторе). Общая протяженность городских сетей канализации Шымкента составляет 882,5 км, из них 382 км - изношенные. Охват города системой водоотведения составляет 49,1 % или 535,1 тыс.человек. Согласно утвержденному Генеральному плану города, планируется строительство очистных сооружений производительностью 60 м³/сут и 150 м³/сутки. В стадии разработки ГЭО проектов. В 2019 году подготовлены 4 проекта строительства магистральных канализационных коллекторов: по улице Аргынбекова, в мкрн-х Тассай, Достык, Асар-2 (общая стоимость – 8,25 млрд тенге). Реализация проектов обеспечит канализационной системой 35 тыс. человек. Разрабатывается ПСД на строительство 8 коллекторов (стоимостью 284 млн тенге): 5 главных и в мкрн-х Наурыз, Нуртас, Туран. В 2020–2022 гг. планируется разработка проектов строительства внутренних систем водоотведения для четырех населенных пунктов города Шымкента: Улагат, Мирас, Северо-Восток, Жайлау.
3.	Отсутствие ливневой канализации и сброс неочищенных дренажных и ливневых вод в водотоки. На территории города имеются 29 скважин вертикального дренажа для понижения уровня грунтовых вод. Откачка дренажных вод производится в реки Кошкар-ата и Карасу. Основными артериями для отвода ливневых вод также являются р.Кошкар-ата и Карасу, далее открытым сбросом воды поступают в р.Бадам. Для решения проблемы согласно утвержденному Генеральному плану города планируется строительство очистных сооружений производительностью 60 м³/сут и 150 м³/сутки.

	Разрабатываются ТЭО проектов. Общая протяженность ирригационных сетей города составляет 488 км, из них 112,2 км (23%) изношены и требуют ремонта. В 2019 году ведутся работы по строительству ирригационных лотков для устранения поводковых ситуаций по 12 улицам протяженностью 7,2 км. Разработана сметная документация и подана бюджетная заявка на финансирование проекта реконструкции 51,1 км лотков по 20 улицам города. Разработана и утверждена сметная документация капитального ремонта русла канала Янги чек от Казбакалейторга до ул.Аймаутова протяженностью - 3,86 км. Сметная сумма составляет 394,0 млн тенге. В 2018 году начаты работы по благоустройству охранной зоны р.Кошкар-ата от пл.Ордабасы до ул.Жангелдина - I-этап (усиление русла габионами, установка торшеров и укладка тротуара). Содержанием каналов сельскохозяйственного назначения занимается КГП «Шымкент сушар» при Управлении сельского хозяйства и ветеринарии г.Шымкента. Всего на балансе предприятия находятся 27 каналов протяженностью 241,2 км, из них с бетонированными руслами - 98 км, лотковые - 100,8 км, с грунтовыми руслами - 42,4 км. Разработана и утверждена сметная документация на капитальный ремонт 12 каналов протяженностью - 139,5 км.
4.	Интенсивное накопление твердых бытовых отходов, проблема их переработки и утилизации, загрязнение окружающей среды несанкционированными свалками коммунальных отходов. В городе Шымкенте имеются 2 полигона для приема, хранения и размещения ТБО: полигон в пос.Мартобе законсервирован, и действующий в пос. Актас на площади в 34 га. На полигоне с ноября 2017 года функционирует мусороперерабатывающий завод ТОО «Гринлайн» с сортировочной линией производительностью 600 тонн ТБО/день. Кроме ТОО «Гринлайн» сортировкой отходов занимаются: ТОО «Ас-Пик», ИП «Гутеев», ИП «Ускенбаев Е» и ТОО «Эко Шина». По итогам 11 месяцев 2019 года доля переработки составляет 22,1% (в 2018 году - 18,11%). В 2019 году, по данным АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары», на территории г.Шымкента выявлены 122 стихийные свалки. Акиматом г.Шымкента и МЭПП РК утвержден график работ по их устранению. В рамках экологической акции «Вместе - чистый Казахстан» проведены субботники, на полигон вывезено 465 тонн мусора. МИО проводится разъяснительная работа среди населения. Акиматом г. Шымкента рассмотрены проекты сотрудничества с Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и ТОО «Оператор РОП» по внедрению разделного сбора и сортировки ТБО и утилизации энергетических отходов и строительству перерабатывающего завода.Для этих целей в 2019 году выбран и предложен инвестору земельный участок площадью 25 га рядом ВЛ-220 кВТ АО «KEGOK». На территории города имеются накопленные исторические отходы фосфорного и свинцового производств. Их открытое складирование наносит непоправимый ущерб окружающей среде и здоровью населения. Данные отходы находятся в частной собственности и поэтому принятие каких-либо мер в их отношении затруднено. Информация по историческим производственным отходам на территории города 1. Согласно информации Банкротного управляющего АО «ПК «Южнополиметалл», зашлакованный участок
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, золотшлаки ТЭЦ-2, фосфорсодержащие шламы).	вдоль ул.Дамбовая в районе Химфарм, относящийся к теплоэнергоцентрали-1 (ТЭЦ-1), 18.04.2019 году был продан ТОО «Grand Silk Way Logistics». 2. Шлаки свинцового завода в объеме 1984,0 тонн, расположенные на левом берегу реки Бадам (в 12.04.2018 году проданы ТОО «ЦентрКоммерцСнаб»), образовались от деятельности функционировавшего до 1992 года ЗАО «Шымкентский свинцовый завод» (АО «ПК «Южполиметалл»). Управлением энергетики и коммунального хозяйства города Шымкента шлаки свинцового завода в объеме 1 898 734 тонн, расположенные на левом берегу реки Бадам, были выставлены на продажу на электронный аукцион веб-портала реестра государственного имущества методом повышения цены. По итогам проведенного аукциона был определен победитель (ТОО «ЦентрКоммерцСнаб»), отходы проданы за 30 556 130,0 тенге. Согласно договору, срок переработки отходов составляет 5 лет. На основании протокола электронного аукциона №85149 от 12.02.2018 года, Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Шымкента («Продавец») и ТОО «ЦентрКоммерцСнаб» («Покупатель») подписали договор купли-продажи, составлен акт приема-передачи государственного имущества. 3. Согласно информации Банкротного управляющего АО «ПК «Южполиметалл», могильник арсената кальция, расположенный в населенном пункте Айколь, 30.11.2018 года был продан ТОО «Glometech». 4. Технологические отходы производства фосфора были проданы в 08.02.2013 году ТОО «Ферросплавы-Тараз», а шлаки - в 16.08.2013 году ТОО «ЮгСтройсервис ЛПД».
6.	Отсутствие полигона строительных отходов. В 2019 году управлениями акимата проводилась работа по организации полигона строительных отходов в северной части города. В связи с проблемой выделения земельного участка для полигона строительных отходов в 2019 году принятие каких-либо мер не представляется возможным.
7.	Накопление значительного числа требующих захоронения отработанных источников ионизирующих излучений. Требующие захоронения отработанные источники ионизирующих излучений находятся на хранении у каждого собственника.
8.	Отсутствие специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления (отработанные масла, По состоянию на 2019 год, в городе сортировкой отходов (бумага, пластик, шины) занимаются: ТОО «Аспик», ИП «Гутеев», ИП «Ускенбаев Е», ТОО «Эко Шина». Доля переработки ТБО в 2019 году составляет 22,1 % (в 2018 г. - 18,11 %).

	аккумуляторы, автошины, ртутьсодержащие лампы и др.).	
9.	Недостаточные площади озелененных территорий общего пользования.	Норма зелёных насаждений общего пользования для крупных городов составляет 21 м² на одного человека. Согласно Генплану г.Шымкента (утвержден в 2012 году), зеленые насаждения общего пользования по городу в расчете на 1 человека составляли 1,3 м². Зеленые насаждения в Шымкенте высаживаются ежегодно на улицах, в ущельях и по берегам реки Бадам. В 2019 году в городе высажено 28 290 саженцев лиственных и хвойных пород, 47 000 шт. многолетних кустарников, 56 600 шт. многолетних цветов, 939 500 шт. однолетних цветов на площади 18 791 м², образованы газоны на 7,2 га. В течение 2019-2023 гг. количество высаженных саженцев будет увеличено на 5460 штук, площадь зеленых зон - на 13 000 га. Предусматривается строительство парка площадью 47 га в ж/м Шымкент-сити. Работы запланированы на 2021-2023 годы. В 2019 году большая часть территории земель лесного фонда (3578,41 га), территориально расположенная в городской черте, находилась на балансе Туркестанской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ количественных и качественных показателей окружающей среды и природных ресурсов Казахстана, представленных в Национальном докладе в динамике за несколько лет, показывает, что состояние экологических систем напрямую связано с производственной и хозяйственной деятельностью, а также политикой государства в области охраны окружающей среды.

Значительная часть населения страны проживает в зоне непосредственного влияния вредных производственных факторов, основными из которых являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В 2019 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по сравнению с 2018 годом увеличились на 1,5%.

Основной вклад в загрязнение атмосферы Казахстана вносят промышленно развитые регионы – Павлодарская, Карагандинская, Атырауская, Актюбинская и Восточно-Казахстанская области.

Из общего объема выброшенных в 2019 году в атмосферный воздух загрязняющих веществ 79,6% составили газообразные и жидкие вещества, 20,4% – твердые. В воздушный бассейн республики поступили такие специфические загрязняющие вещества, как свинец и его соединения (390 т), марганец и его соединения (200,6 т), оксид меди (366,2 т), серная кислота (430,4 т), мышьяк (13,8 т), хлор (49,6 т), ртуть (186 кг). И хотя фактические выбросы данных веществ не превышали объема установленных предельно допустимых выбросов, их негативное влияние на здоровье человека и устойчивость экосистем неоспоримо.

Особого внимания требует также ситуация с неравномерным распределением пресной воды по регионам, обусловленная главным образом сезонной и многолетней нестабильностью речного стока и формированием его значительной части в сопредельных государствах.

Объем ежегодного водопотребления во всех отраслях экономики страны за последние 5 лет составляет в среднем 22,1 км³ и 95% – за счет поверхностных вод. Наибольший забор из природных источников отмечается в Кызылординской, Туркестанской, Алматинской и Павлодарской областях.

При этом с каждым годом увеличиваются потери при транспортировке воды: 3 км³ – в 2017 году, 3,3 км³ – в 2018 году, 3,2 км³ – в 2019 году. Это связано с высоким износом водопроводного оборудования, применением устаревших технологий обработки питьевой воды, низким уровнем санитарно-технических приборов в домах и т.д.

Также неравномерно распределены по территории страны ресурсы подземных вод, которые являются дополнительными источниками пресной воды: около 50% подземных вод сосредоточено на юге страны, 30% – в центральном, северном и восточном регионах и менее 20% – на западе. Дефицит в ресурсах подземных вод наблюдается в Северо-Казахстанской, Атырауской, Западно-Казахстанской, Мангистауской и Акмолинской областях.

С ростом численности населения, который в последние годы наблюдается в Казахстане, увеличиваются и объемы образования отходов производства и потребления.

В 2019 году, согласно данным ЕИС ООС, нами было образовано неопасных отходов на 40 млн тонн больше, чем в 2018 году и опасных отходов больше на 53,6 млн тонн.

В Национальном докладе отмечена роль экологического образования и просвещения, как фактора формирования активной жизненной позиции граждан и экологической культуры в обществе, и определены меры государственной поддержки в этом направлении.

Перед Казахстаном стоят сложные задачи, которые необходимо решать уже сегодня, чтобы обеспечить нынешнее и будущие поколения благоприятной окружающей средой. Для этого Министерством экологии геологии и природных ресурсов был разработан проект Экологического кодекса в новой редакции на основе наилучшего мирового опыта, в соответствии с международными конвенциями в сфере охраны окружающей среды, который охватывает все аспекты взаимодействия человека с окружающей средой. В нем отражены все проблемные вопросы современности в сфере экологии и впервые введены нормы по ограничению выбросов парниковых газов, обращению с генетически модифицированными организмами, опасными и радиоактивными материалами и отходами, введено понятие «загрязнитель платит».

Помимо того, проект нового Кодекса регламентирует отношения между государственными органами и общественностью, связанные с реализацией права на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду. Это касается права общественности на доступ к информации и участие наравне с государственными органами в принятии решений по вопросам, касающимся окружающей среды, в порядке, установленном законодательством Республики, и доступа к правосудию по вопросам экологии.

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. АТС – Автоматическая телефонная станция
8. БВИ – Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов (Бассейновая водная инспекция)
9. БПК – Биохимическое потребление кислорода
10. ВВП – Валовой внутренний продукт
11. ВЗ – Высокое загрязнение
12. ВИЭ – Возобновляемые источники энергии
13. ВМО – Всемирная метеорологическая организация
14. ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
15. ВРП – Валовой региональный продукт
16. ВЭС – Ветряная электростанция
17. ГРВПЗ – Государственный регистр выбросов и переноса загрязнителей
18. ГДФУ – Гидробромфторуглероды
19. ГЛПР – Государственный лесной природный резерват
20. ГЛФ – Государственный лесной фонд
21. ГНПП – Государственный национальный природный парк
22. ГМК – Горно-металлургический комбинат
23. ГП – Гидропост
24. ГПИИР – Государственная программа индустриально-инновационного развития
25. ГПЗ – Государственный природный заказник
26. ГРУ – Газораспределительные установки
27. ГКПР – Государственный кадастр природных ресурсов
28. ГПР – Государственный природный резерват
29. ГРЭС – Государственная районная электростанция
30. ГСМ – Горюче-смазочные материалы
31. ГТС – Гидротехнические сооружения
32. ГТЭС – Газотурбинная электростанция
33. ГХФУ – Гидрохлорфторуглероды
34. ГФУ – Гидрофторуглерод
35. ГФЭИ – Государственный фонд экологической информации
36. ГЧП – Государственно-частное партнерство
37. ГЭС – Гидроэлектростанция
38. ДДТ – Дихлордифенилтрихлорэтан
39. ДЗЗ – Дистанционное зондирование Земли
40. ДСКР – Дикие сородичи культурных растений
41. ДОА – Допустимая объемная активность
42. ДОАН – Допустимый объем активности населения
43. ДПР – Дочерние продукты распада
44. ДУ – Допустимый уровень
45. ЕБРР – Европейский Банк Реконструкции и Развития
46. ЕИС ООС – Единая информационная система охраны окружающей среды
47. ЕРДР – Единый реестр досудебного расследования
48. ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
49. ЖРО – Жидкорadioактивные отходы
50. ЗИЗЛХ – Землепользование, изменение землепользования и лесного хозяйства



51. ИДК – Инспекционно- досмотровый комплекс
52. ИД МФСА – Исполнительная Дирекция международного Фонда спасения Арала
53. ИЖС – Индивидуальное жилищное строительство
54. ИЗА – Индекс загрязнения атмосферы
55. ИЗВ – Индекс загрязненности воды
56. ИИИ – Источники ионизирующего излучения
57. ИС «ГКПР РК» – Информационная система «Государственные кадастры природных ресурсов Республики Казахстан»
58. ИЯФ – Институт ядерной физики
59. КазНИИ – Казахский научно-исследовательский институт
60. КазНИИЛХ – Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства
61. КГП – Коммунальное государственное предприятие
62. КИЗВ – Комплекс индекса загрязненности воды
63. КИР – Комплекс исследовательских реакторов
64. КНС – Канализационные насосные станции
65. КОАП РК – Кодекс об административных правонарушениях РК
66. КОС – Канализационно-очистные сооружения
67. КРС – Крупно-рогатый скот
68. КРСПГ – Комплекс регазификации сжиженного природного газа
69. КРТ – Компоненты ракетного топлива (RHN)
70. КХА – Количественный химический анализ
71. КН МОН РК – Комитет науки Министерства образования и науки РК
72. МЗУА – Минимально значимая удельная активность
73. МЖК (МЖД) – Многоэтажный жилищный комплекс (дом)
74. МИО – Местные исполнительные органы
75. МКУР – Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
76. МО РФ – Министерство обороны Российской Федерации
77. МРП – Месячный расчетный показатель
78. МС – Метеорологическая станция
79. МС-СП – Масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой
80. МСБО – Модульная станция биологической очистки
81. МСК – Мусоро-сортировочный комплекс
82. МПК – Мусоро-перерабатывающий комплекс
83. МТБ – Материально-техническая база
84. МЭБ – Международное эпизоотическое бюро
85. МЭД – Мера эквивалентной дозы
86. НАА – Нейтронно-активационный анализ
87. НДМА – Несимметричный диметиламин
88. НДМГ – Несимметричный диметилгидразин
89. НИОКР – Научные исследования в области охраны окружающей среды
90. НИР – Научно-исследовательские работы
91. НМЛОС – Неметановые летучие органические соединения
92. НДТ – Наилучшие доступные технологии
93. НП – Наибольшая повторяемость
94. НПО – Неправительственные организации
95. НГ – Национальная гвардия
96. НТП – Научно-техническая программа
97. НТЦ БЯТ – Научно-технический центр безопасности ядерных технологий
98. ЛОС – Летучие органические соединения
99. ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду
100. ОДГСЭН – Областной департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора
101. ОС – Охрана окружающей среды
102. ООПТ – Особо охраняемые природные территории

103. ОПИ – Общераспространенные полезные ископаемые
104. ОРВ – Озоноразрушающие вещества
105. ОРС – Озоноразрушающая способность
106. ОРЗ – Орошение земель
107. ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития
108. ОТИ – Отдел технической инвентаризации
109. ОУД – Организованная учебная деятельность
110. ПГ – Парниковые газы
111. ПДВ – Предельно допустимые выбросы
112. ПДК – Предельно допустимая концентрация
113. ПНРО – Проект нормативов размещения отходов
114. ПНЗ – Пост наблюдения за загрязнением
115. ПО – Программное обеспечение
116. ППиП – Производственные процессы и промышленность
117. ППС – Паритет покупательной способности
118. ПРООН – Программа Развития Организации Объединенных Наций
119. ПСД – Проектно-сметная документация
120. ПТВ – Производственно-техническое водоснабжение
121. ПФУ – Перфторуглерод
122. ПХБ – Полихлорированные бифенилы
123. ПХД – Полихлорированные дифенилы
124. ПЭ – Полиэтилен
125. ПЭТ – Полиэтилентерефталат
126. РКИК ООН – Рамочная Конвенция об изменении климата ООН
127. РЛС – Радиолокационная станция
128. РН – Ракета-носитель (или ракетоноситель)
129. РОП – Расширенные обязательства производителей (импортеров)
130. РП – Район падения
131. РРССАМ – Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение Северной части Аральского моря
132. РСВП – Разрешение на специальное водопользование
133. РСЛ – Ртутьсодержащие лампы
134. РАИСПЭМ – Региональная автоматизированная информационная система промышленно-экологического мониторинга
135. САМ – Северное Аральское море
136. СБ – Совет Безопасности
137. СГП – Совокупность глобальных показателей
138. СЗЗ – Санитарно-защитная зона
139. СИ – Стандартный индекс
140. СИП – Семипалатинский испытательный полигон
141. СИТЕС – Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
142. СКФМ «Боровое» – Станция комплексного фоновое мониторинга природной среды «Боровое»
143. СМИ – Средства массовой информации
144. СМР – Строительно-монтажные работы
145. СНП – Сельские населенные пункты
146. СОЗ – Стойкие органические загрязнители
147. СРО – Слаборадиоактивные отходы
148. СХТП – Сельскохозяйственные товаропроизводители
149. СЭО – Стратегическая экологическая оценка
150. СЭТОРБ – Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности
151. ТБО – Твердые бытовые отходы



152. ТВС – Тепловыделяющие сборки
153. ТГК – Транспортировка грузового корабля
154. ТМО – Техногенные минеральные образования
155. ТПИ – Твердые полезные ископаемые
156. ТПК – Транспортировка пилотного корабля
157. ТЭО – Техничко-экономическое обоснование
158. ТЭР – Топливо-энергетические ресурсы
159. ТЭЦ – Теплоэлектроцентрль
160. УВС – Углеродородное сырье
161. УВР – Управление водными ресурсами
162. ФРПО - Фабрика рудоподготовки и обогащения
163. ХПК – Химическое потребление кислорода
164. ХФУ – Хлорфторуглероды
165. ЦА – Центральная Азия
166. ЦГХК – Целинный горно-химический комбинат
167. ЦПИ – Цветные (ценные) полезные ископаемые
168. ЦПКОС – Целевые показатели качества окружающей среды
169. ЦППН – Цех подготовки и перекачки нефти
170. ЦУР – Цели в области устойчивого развития
171. ЭВЗ – Экстремально высокое загрязнение
172. ЭПВ – Экономический порог вредности
173. ЭРОА – Эквивалентная равновесная объемная активность
174. ЭСОП – Электронная система оплаты проезда
175. ЭСКАТО – Экономическая и социальная комиссия Азиатско-Тихоокеанского региона
176. ЮНЕП – Программа ООН по окружающей среде
177. ЮНИТАР – Научно-исследовательский институт ООН
178. ЯТЦ – Ядерно-топливный цикл
179. СН – Шаган
180. UR – Урал (Жайык)
181. IUCN – Международный Союз Охраны Природы
182. ЕК – Елек (Актюбинская область)
183. ИК – Елек (ЗКО)
184. ТО – Тобыл
185. АУ – Айет
186. PR – Ертис
187. IR – Кара Ертис
188. ЕМ – Емель;
189. IL – Иле
190. ТК – Текес
191. SH – Шу
192. KB – Карабалта
193. ТА – Талас
194. SD – Сырдарья
195. 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. п/км – пассажиро/километр

