



ТЫВА РЕСПУБЛИКАНЫҢ ЧАЗАА
ДОКТААЛ

ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 27 июня 2019 г. № 339

г.Кызыл

**О Государственном докладе о состоянии
и об охране окружающей среды
Республики Тыва в 2018 году**

В соответствии с пунктом 37 части 3 статьи 13 Конституционного закона Республики Тыва от 31 декабря 2003 г. № 95 ВХ- I «О Правительстве Республики Тыва» Правительство Республики Тыва ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Одобрить прилагаемый Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Республики Тыва в 2018 году.

2. Рекомендовать руководителям администраций кожуунов, гг. Кызыла и Ак-Довурака:

организовать ознакомление населения муниципальных образований с Государственным докладом о состоянии и об охране окружающей среды Республики Тыва в 2018 году;

информацию о результатах ознакомления, внесенных замечаниях и предложениях направить в Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва для изучения и обобщения.

3. Разместить настоящее постановление на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru) и официальном сайте Республики Тыва в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Первый заместитель Председателя
Правительства Республики Тыва



Ш. Хопуя

Одобен
постановлением Правительства
Республики Тыва
от 27 июня 2019 г. № 339

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД
о состоянии и об охране окружающей среды
Республики Тыва в 2018 году

г. Кызыл
2019 год

Содержание

I. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов	–	1
1. Климатические особенности 2018 года	–	1
2. Поверхностные и подземные воды Республики Тыва	–	3
2.1. Общая характеристика поверхностных водных объектов и их загрязнение	–	3
2.2. Подземные воды	–	10
2.2.1. Общая характеристика подземных вод	–	10
2.2.2. Питьевые и технические подземные воды	–	11
2.2.3. Минеральные подземные воды	–	14
2.2.4. Гидродинамическое состояние подземных вод	–	15
2.2.5. Гидрогеохимическое состояние и загрязнение подземных вод	–	17
2.3. Экзогенные геологические процессы	–	22
3. Атмосферный воздух	–	23
4. Земельные ресурсы и почвы	–	27
4.1. Краткая характеристика земельного фонда Республики Тыва	–	27
4.2. Экологическое состояние земель и почв	–	29
5. Недра и минеральные ресурсы	–	32
6. Лесной фонд Республики Тыва	–	38
6.1. Характеристика лесного фонда	–	38
6.2. Охрана и защита лесных насаждений	–	42
7. Биологические ресурсы	–	44
7.1. Животный мир	–	44
7.2. Рыбные ресурсы	–	46
8. Радиационная обстановка и воздействие ракетно-космической деятельности	–	49
8.1. Радиационная гигиена и радиационная обстановка в Республике Тыва	–	49
8.2. Воздействие ракетно-космической деятельности	–	52
9. Чрезвычайные ситуации природного характера 2018 года	–	53
10. Отходы производства и потребления	–	57
II. Особо охраняемые природные территории	–	60
11. Государственные природные заповедники	–	60
11.1. Государственный природный заповедник «Азас»	–	60
11.2. Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина»	–	67
12. Государственные природные заказники	–	71
13. Памятники природы	–	76
14. Государственные природные парки	–	78
III. Механизмы регулирования природопользованием в Республике Тыва	–	82
15. Государственное регулирование в сфере охраны окружающей среды природопользования	–	82
16. Природоохранное законодательство Республики Тыва	–	83
17. Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры Республики Тыва	–	84
18. Государственный экологический надзор	–	86
18.1. Надзорная деятельность Управления Росприроднадзора по Республике Тыва	–	86
18.2. Надзорная деятельность Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва	–	88
18.3. Земельный надзор, осуществляемый Управлением Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва и Кемеровской области	–	91
18.4. Государственный лесной надзор	–	92
18.5. Надзор и контроль в области охраны и использования объектов животного мира и водных биологических ресурсов	–	93

19. Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня	–	97
20. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности	–	97
21. Экологическое образование и просвещение	–	102
Сведения об источниках информации		
Сокращения		

I. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов

1. Климатические особенности 2018 года

Климат Республики Тыва, расположенной в центре Азии, резко континентальный. Континентальность климата подтверждается высокой годовой и суточной амплитудой температур воздуха и малым количеством осадков. Над республикой в течение всего года преобладает антициклональная сухая и ясная погода, зимой холодная, а летом жаркая.

Территориально осредненная среднегодовая температура воздуха составила $-1,7^{\circ}\text{C}$, что выше нормы на $1,6^{\circ}\text{C}$. Повсеместно сформировались положительные аномалии годовой температуры воздуха в пределах от $0,9$ до $2,2^{\circ}\text{C}$.

Устойчивое похолодание, пришедшее в Тоджинскую, Турано-Уюкскую и Хемчикскую котловины 27 октября, определило даты наступления зимнего сезона. В Улуг-Хемской и Убсу-Нурской котловинах зима началась позже - 9 ноября. Продолжительность сезона составила от 135 до 162 дней. На протяжении зимы, в основном, преобладала положительная аномалия средней месячной температуры воздуха. Лишь в январе в большей части территории отмечены отрицательные отклонения от нормы до $-3,1^{\circ}\text{C}$. Наибольший дискомфорт ощущался в высокогорных районах республики и Турано-Уюкской котловине при месячных аномалиях в пределах $-2,3...-3,1^{\circ}\text{C}$. Погодные условия февраля и марта способствовали образованию повышенного температурного фона с положительными аномалиями средней месячной температуры, отмечавшимися повсеместно и составляющими от $1,4$ до $6,6^{\circ}\text{C}$.

Наступление весны, знаменующееся устойчивым переходом средней суточной температуры через 0°C , раньше всего (24 марта) было отмечено в Тувинской котловине. Самая поздняя дата наступления весеннего сезона (13 апреля) зафиксирована в высокогорных районах. Продолжительность сезона в Хемчикской и Турано-Уюкской котловине, а также в горах Западного и Восточного Танну-Ола (44-50 дней) превысила многолетние значения на 2 недели. На остальной территории весна господствовала 16-28 дней, меньше обычного на 4-23 дня. Температурный режим апреля на большей части территории характеризовался положительной аномалией, от $1,4$ до $3,4^{\circ}\text{C}$. В мае среднесуточные температуры, в основном, превышали нулевую отметку термометра. При этом нередко наблюдались заморозки, интенсивностью до -6°C . В последней пятидневке месяца установилась по-летнему жаркая погода, в это время дневные температуры воздуха местами достигали $29-31^{\circ}\text{C}$. Средняя месячная температура варьировалась от $5,6$ до $11,3^{\circ}\text{C}$, что ниже нормы на $0,4-0,9^{\circ}\text{C}$ для большей части территории, превышение нормальных значений средней месячной температуры отмечено в Тоджинской и Убсу-Нурской котловинах, до $0,9^{\circ}\text{C}$.

Летний сезон характеризовался в целом теплой погодой. Переход средней суточной температуры воздуха через 10°C (наступления лета) в Бий-Хемской и Убсу-Нурской котловинах произошел 22-23 апреля, раньше обычных сроков на 19-23 дня. В других районах Тывы дата прихода лета сместилась на 27 мая, что для Тоджинской котловины и межгорной долины р. Каргы раньше нормы на 8 дней, для Хемчикской котловины и нагорных участков – на 9-12 дней позже. Территориально осредненная температура летнего сезона составила $17,5^{\circ}\text{C}$, превысив норму на $1,9^{\circ}\text{C}$. Самым теплым был июнь, средняя температура месяца превысила норму на $3,4-4,2^{\circ}\text{C}$. В отдельные дни столбик термометра поднимался до $35-38^{\circ}\text{C}$, что явилось причиной возникновения чрезвычайной пожарной опасности. Погода июля не баловала теплом. Во второй пятидневке на всем пространстве Тувинского нагорья отмечались холодные ночи, в которые температура опускалась до $3,0^{\circ}\text{C}$. В Тоджинской котловине 8 июля был зарегистрирован заморозок интенсивностью $-1,0^{\circ}\text{C}$. В целом аномалия месячной температуры была в пределах нормы или ниже ее на $0,1-0,6^{\circ}\text{C}$. Средняя месячная температура августа повсеместно превысила норму на $1,3-2,7^{\circ}\text{C}$. Верхнюю шкалу заняли аномалии Тоджинской котловины, нижнюю - аномалии Хемчикской котловины.

Раньше всех осень пришла в Турано-Уюкскую и Тоджинскую котловины и в высокогорье - 4 сентября. На остальной территории дата наступления сезона задержалась на неделю. Первый месяц осени стоял теплее обычного на $0,8-1,6^{\circ}\text{C}$ в восточной части Тувинского нагорья. Максимальная отрицательная аномалия сентября ($-1,1^{\circ}\text{C}$) сформировалась в Дзун-Хемчикском кожууне.

Температурный режим в других районах был в пределах нормы. Погода октября являла собой обратную картину. Первые две декады среднесуточная температура удерживалась на шкале положительных значений. В особенно теплые дни воздух прогревался до 16-24°C. В итоге, повсеместно отмечены средние месячные температуры выше многолетних значений на 2,7-3,8°C. Общее похолодание, пришедшее 1-2 ноября, определило дату окончания осени.

Ноябрь стоял теплым, средняя месячная температура превысила нормальные значения на 0,3-3,8°C. Погода декабря не радовала теплом. Погодные условия сложились таковыми, что аномалии месячных температур на большей части имели отрицательный знак, а по величине расположились в интервале от -0,6 до -3,6°C.

Особенностью влажностного режима 2018 года было обилие осадков на большей части Тувинского нагорья. Дефицит осадков ощущался только в Убсу-Нурской котловине. В целом территориально осредненное количество осадков за год составило 328 мм, 125 процентов нормы. В течение года выпадение осадков по территории распределилось крайне неравномерно.

В продолжение зимних месяцев в Тувинской котловине и на наветренных горных склонах зарегистрировано количество осадков, превышающее сезонную норму на 2-29 процентов. В Турано-Уюкской и Убсу-Нурской котловинах за зиму накопилось осадков меньше обычного (54-88 процентов нормы). Острый дефицит увлажнения отмечался в Дзун-Хемчикском и Монгун-Тайгинском кожуунах. В ноябре и декабре в эти районы незначительные снегопады принесли осадков соответственно 4-10 процентов и 21-26 процентов нормы. Накопление осадков в январе, величина которых не превысила 1,0 мм, не обеспечило достаточного увлажнения в Убсу-Нурской и Хемчикской котловинах. В феврале особого внимания заслуживают обильные снегопады, принесшие в Каа-Хемский и Тандинский кожууны до 130 процентов нормы осадков. Необычно много их зарегистрировано в Чаданской степи – 525 процентов нормы. Март порадовал интенсивным накоплением осадков, их месячное количество повсеместно превысило норму в 1,3-4,2 раза. Исключение составила территория Эрзинского кожууна с 94 процентов месячной нормы осадков.

Весной обилие осадков отмечено на большей части Тувинского нагорья, где за апрель и май зарегистрировано от 21 до 79 мм, что больше средних многолетних значений в 1,1-1,7 раза. В Монгун-Тайгинском, Бай-Тайгинском и Пий-Хемском кожуунах ощущался недостаток увлажнения. Весенние осадки в этих районах составили 8-27 мм, 65-92 процентов сезонной нормы. В целом в апреле осадков выпало в 2,4 раза больше, чем обычно. И в это же время в Тоджинской котловине и в долине р. Каргы их зарегистрировано 57-82 процентов месячной нормы. В мае в Убсу-Нурской и Хемчикской котловинах выпало осадков 42-60 процентов нормы, на остальной территории 107-182 процентов нормы.

В течение лета осадки распределялись крайне неравномерно. Сухая погода стояла в июне. В долинах рек Каргы и Чадан месячные суммы осадков не превысили 9 мм (20-26 процентов нормы), на остальной территории выпало от 46 до 99 процентов месячной нормы осадков. В июле мало осадков (84 процента) зарегистрировано только в Монгун-Тайгинском кожууне. В противоположность этому в 2,3-3,4 раза превышено среднее месячное количество осадков в Дзун-Хемчикском и Кызыльском кожуунах. В августе обилие дождей отмечалось в восточной части нагорья, месячные суммы осадков здесь были превышены в 1,1-1,3 раза. В отдельных районах на западе республики дефицит осадков достигал 60 процентов месячной нормы.

Накопление осенних осадков сформировалось в пределах 54-275 процентов нормы, наибольшее их количество выпало в Улуг-Хемской, Хемчикской и Турано-Уюкской котловинах, 107-298 процентов нормы. В Тоджинской котловине дождливым стоял сентябрь, в продолжение которого осадков накопилось на 19% больше многолетних значений. Октябрь в этой котловине отличился дефицитом увлажнения, месячное количество осадков составило 9 мм или 60 процентов нормы. Преимущественно солнечная погода наблюдалась в закрытой от влагонесущих воздушных масс Убсу-Нурской котловине, что явилось причиной недостаточного увлажнения территории. Количество осадков здесь составило в сентябре 3-10 мм, в октябре 1-7 мм.

Распределение осадков в ноябре и декабре по территории происходило неравномерно. Месячное количество осадков в ноябре варьировало в пределах 3-18 мм (41-202 процентов нормы), в декабре 0,2-9 мм (4-93 процентов нормы)

2. Поверхностные и подземные воды Республики Тыва

2.1. Общая характеристика поверхностных водных объектов и их загрязнение

В гидрографическом отношении территория Республики Тыва охватывает бассейны Малого, Большого и Верхнего Енисея, а также часть водотоков, стекающих с южных склонов хребта Танну-Ола и Нагорья Сангилен, относящихся к системе бессточного озера Убсу-Нур (территория МНР).

Речная сеть хорошо развита. Всего на территории насчитывается 15329 рек и ручьев общей протяженностью 72247 км, в том числе по бассейнам рек:

- р. Большой Енисей (р. Бий-Хем) – общее количество водотоков 4747, протяженностью 25823 км;

- р. Малый Енисей (р. Каа-Хем) – общее количество водотоков 4977, протяженностью 20421 км;

- р. Енисей (р. Улуг-Хем) – общее количество водотоков 2824, протяженностью 15293 км.

Бессточные области – общее количество 2781, протяженностью 10710 км.

Всего рек длиной более 10 км – 1201. Их протяженность – 30588 км. 14128 водотоков, или свыше 92 процента от общего количества, имеют длину менее 10 км и относятся к разряду мельчайших, суммарная их длина составляет 41659 км. Распределение рек по градациям длины приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Количество и протяженность рек на территории Республики Тыва

Градация рек, водотоков	Длина рек, км	Число единиц	Процентов	Суммарная длина рек, км	Процентов
Мельчайшие	до 10	14128	92,2	41659	57,7
Самые малые	от 11 до 25	901	5,9	13321	18,4
Малые	26-100	267	1,7	11098	15,4
Средние	101-500	31	0,2	5001	6,9
Большие	более 500	2	-	1168	1,6
Всего		15329	100	72247	100

Коэффициент густоты речной сети составляет в среднем 0,46 м/кв.км. В восточной части территории он возрастает до 0,50 м/кв. км, в засушливых степных котловинах южных областей – понижается до 0,3-0,1 м/кв.км.

Большинство рек относится к горному типу, русла их имеют большие уклоны: падение 50-100 м на 1 км. Скорости течения на реках достигают больших значений – до 3 м/с, а на отдельных участках – до 5 м/с.

Наиболее крупные реки на территории Республики Тыва – Большой Енисей, Малый Енисей, Енисей и их притоки – Хамсара, Кызыл-Хем, Хемчик, в бессточной области – р. Тес-Хем.

Большой Енисей берет свое начало в северо-восточной части республики, на юго-западном склоне Восточного Саяна. Длина реки – 605 км, площадь водосбора – 56800 кв.км. Ширина изменяется от 20-80 м в верховьях, до 120-290 м в среднем и нижнем течении, глубины соответственно от 1-1,5 м до 1,5-4 м, скорость течения изменяется от 1,4 до 2,4 м/с. От устья до поселка Тоора-Хем река судоходна. Средний многолетний расход воды р. Б. Енисей в замыкающем створе (с. Кара-Хаак) – 594 куб.м/с. Наиболее крупные притоки – р. Хамсыра, р. Сыстыг-Хем.

Река Малый Енисей берет начало в южных отрогах восточной части хребта Остроконечный Танну-Ола. Бассейн реки занимает восточную часть территории республики. Протяженность реки 563 км, площадь водосбора – 58700 кв.км. В верхнем течении река порожистая, имеет обрывистые

берега высотой 3-8 м, ширина русла колеблется от 70 до 260 м. В среднем и нижнем течении после впадения р. Бурен река протекает в широкой пойме, берега преимущественно низкие, пологие. Ширина русла достигает 200-300 м, глубина 1,8-2,4 м, местами до 4,5 м. Река судоходна до с. Сизим, доступна для судов с небольшой осадкой. Русло извилистое в верхнем течении порожистое, в среднем и нижнем течении часто делится на рукава. Среднегололетний расход воды р. М. Енисей в замыкающем створе (г. Кызыл) составляет 411 куб.м/с.

Наиболее крупные притоки р. Малый Енисей – правый приток р. Кызыл-Хем и левый приток р. Бурен.

Река Кызыл-Хем длиной 377 км берет начало на территории МНР. На территории республики протяженность – 97 км. Ширина реки составляет 75-180 м, глубина колеблется от 2 до 6 м, скорость течения 2-3 м/с. Русло порожистое, берега обрывистые, местами скалистые.

Река Енисей образуется слиянием рек Большого и Малого Енисея у г. Кызыла. Она протекает в западном направлении в пределах Улуг-Хемской котловины на протяжении 139 км до водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС (г. Шагонар). Река имеет равнинный характер, ширина ее составляет 300-400 м, глубина 2-3 м, средняя скорость течения 0,25-2,55 м/с. Среднегололетний расход воды р. Енисей у г. Кызыла равен 1020 куб.м/с.

Река Хемчик – крупнейший приток Верхнего Енисея, берет начало на северо-восточном склоне хребта Шапшальский, ее бассейн занимает всю западную часть территории республики. Площадь водосбора реки – 27 тыс. кв.км. Длина реки – 320 км, среднегололетний расход воды в устьевой части у с. Ийме 102 куб.м/с. Наиболее крупные ее притоки – р. Барлык, р. Алаш.

Среди рек южных бессточных областей наиболее значительными являются р. Тес-Хем и ее приток р. Эрзин. Река Тес-Хем является трансграничной, поступаая с территории МНР, она на протяжении 407 км протекает по территории Республики Тыва, 170 из которых – вдоль Государственной границы России, затем вновь уходит на территорию МНР и впадает в оз. Убсу-Нур. Площадь водосбора реки составляет 25,9 тыс. кв.км, средний многолетний расход воды – 55,6 куб.м/с (с. Бай-Даг).

Озера в республике многочисленны, всего их насчитывается около 6720, общей площадью зеркала 1084 кв.км. Особенно много озер в северо-восточной части территории, число их составляет 4890 (73 процента от общего количества), суммарная площадь зеркала 720 кв.км. Количество и площадь озер Республики Тыва указаны в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Озера на территории Республики Тыва

Название	Площадь зеркала, кв.км
Чагытай	28,6
Мань-Холь	30
Торе-Холь	39,1
Нойон-Холь	49
Азас	51,5
Хиндиктиг-Холь	62,7
Тере-Холь (бессточная область)	68,8

Наиболее крупными озерами являются Азас, Мань-Холь, Нойон-Холь (бассейн р. Б. Енисей), Тере-Холь, Чагытай (бассейн р. М. Енисей), Хиндиктиг-Холь, Тере-Холь (бессточные области).

Озеро Азас расположено на территории государственного заповедника «Азас», в горно-таежном районе Тоджа. Озеро проточное, длина 20 км, ширина более 5 км, площадь зеркала 51,5 кв.км.

Озеро Чагытай сточное, входит в состав республиканского гидробиологического заказника, расположенного в предгорьях Восточного Танну-Ола. Глубина озера 15 м, площадь зеркала 28,6 кв.км.

На территории республики расположено 6 водоемов сезонного регулирования. Из них 5 водоемов сезонного регулирования на реках Туран, Ээрбек, Бай-Сют, Бурен-Хем и Эдегей, используются для орошения сельхозугодий, 1 – на р. Соя – для рекреации. Также на территории республики находится хвостовая озеровидная часть Саяно-Шушенского водохранилища. Протяженность водохранилища на территории республики при нормальном подпорном уровне (НПУ) составляет 77 км, площадь зеркала 262 кв.км, объем – 6440 млн. куб.м, площадь затопляемой территории 231 кв.км. К маю водохранилище на территории республики почти полностью срабатывается и река Енисей течет в природном русле.

Средний многолетний речной сток, формирующийся на территории республики, оценивается в 39596 млн. куб.м (расчетные данные). Основными реками являются Малый Енисей, Большой Енисей, Енисей (Верхний), Хамсара, Сыстыг-Хем, Хемчик, Кызыл-Хем, Элегест, Тес-Хем (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Основные реки на территории Республики Тыва

Наименование реки	Площадь водосбора, тыс. кв.км	Среднегодовой расход воды, куб.м/с	Годовой объем стока, куб.км		
			средний	наибольший	наименьший
1. Большой Енисей	56,8	594	18,7	26,2	12,4
2. Малый Енисей	58,7	411	13	15,1	9,68
3. Енисей (Верхний)	115,5	1020	31,9	48,6	24,4
4. Хемчик	27,0	102	3,97	3,97	2,72
5. Кызыл-Хем	27,3	148	4,67	5,27	3,28
6. Тес-Хем	25,9	55,6	1,75	7,35	0,18

Состояние русел и берегов водных объектов не претерпело каких-либо значительных изменений в сравнении с прошлым годом. Добыча строительных материалов из русел рек на территории республики не ведется. Во время паводков серьезных разрушений берегов не зафиксировано.

Основными загрязнителями в 2018 году являются ООО «Угольная компания «Межегей-уголь» (- 42,0 процента от общего объема сточных вод, требующих очистки), муниципальное унитарное предприятие «Водоканал г. Шагонара» (- 9,4 процента). Именно количественный и качественный состав сточных вод этих предприятий определяет состав и количество загрязняющих веществ, поступающих в итоге в р. Енисей.

Забор воды из природных водных объектов на территории Республики Тыва в 2018 году составил 64,29 млн.куб.м, на 0,31 млн.куб.м меньше, чем в 2017 году (64,6 млн. куб.м, -0,48 процента).

Основной забор воды из поверхностных водных объектов в 2018 году осуществлялся филиалами ФГУ «Управления «Тывамелиоводхоз», на балансе которых находятся государственные оросительные системы.

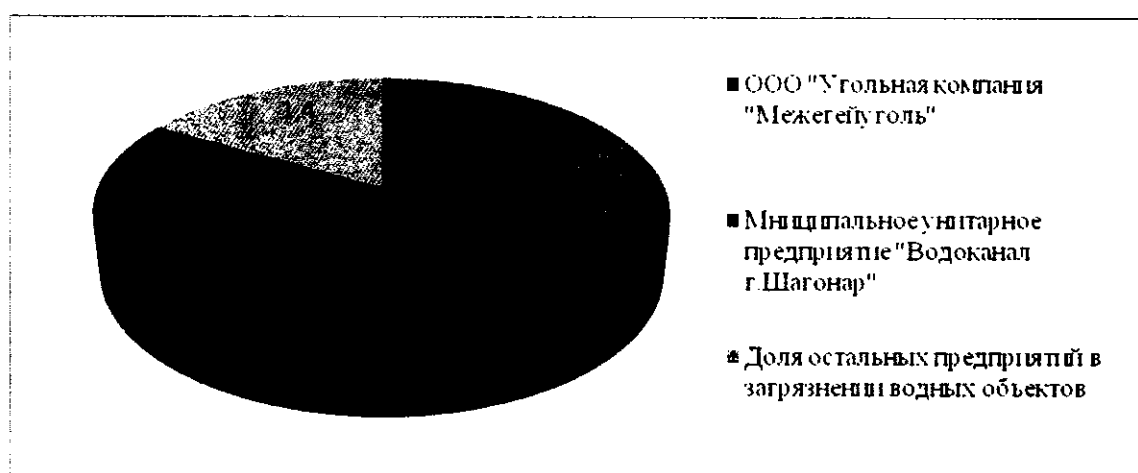
Таблица 2.4

Показатели водопотребления и водоотведения

Показатели	Единица измерения	Показатели за 2017 год	Показатели за 2018 год	Отклонение, %
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего	млн. куб.м	11,23	12,14	+ 8,10
в том числе:				
- нормативно-чистые	млн. куб.м	0,15	0,22	- 40
- нормативно очищенные	млн. куб.м	5,46	5,27	- 3,48
- загрязненных сточных вод	млн. куб.м	11,08	11,92	+ 7,58
из них:				
без очистки	млн. куб.м	0,36	0,36	0
недостаточно-очищенных	млн. куб.м	5,26	6,29	+19,58
Сброшено основных загрязняющих веществ в водные объекты	тыс. тонн	151,224		
Использовано воды, всего	млн. куб.м	48,04	47,35	- 1,44
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. куб.м	12,42	11,83	- 4,75
Объем бытового водопотребления	млн. куб.м	5,96	5,72	- 4,03

В 2018 году в поверхностные водные объекты по Республике Тыва сброшено 12,14 млн. куб.м, что на 0,91 млн. куб.м (+ 8,10 процента) больше объема сброса в 2017 году – 11,23 млн. куб.м. Объем сточных вод, требующий очистки в отчетном 2018 году, составил 11,92 млн. куб.м, что на 0,84 млн. куб.м (+7,58 процента) больше, чем в 2017 году (11,08 млн. куб.м) за счет увеличения объема шахтно-рудничных вод ООО «Угольная компания «Межегейуголь» (рис. 2.1).

Рис. 2.1. Крупные загрязнители и их доля сброса сточных вод в поверхностные водные объекты в 2018 году



Основными загрязняющими компонентами предприятий являются: нитраты, ХПК, взвешенные вещества, сухой остаток, соединения азота, фосфаты, хлориды, СПАВ. Природоохранные мероприятия, связанные с охраной водных ресурсов (на конец 2018 года), выполненные предприятиями – водопользователями, использующими поверхностные водные объекты, приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Природоохранные мероприятия, связанные с охраной водных ресурсов (по состоянию на 31 декабря 2018 г.)

Наименование предприятия	Затраты, тыс. руб.	Достигнутые результаты
ООО «Угольная компания «Межегейуголь»	17678,7	улучшение качества сбрасываемых сточных вод (ведение мониторинга водных объектов, строительство очистных сооружений, проведение лабораторных анализов)
ООО «Лунсин»	3,54629	улучшение качества сбрасываемых сточных вод (строительство очистных сооружений, ведение мониторинга водных объектов, проведение мероприятий по очистке водоохранных зон)
АО «Кызылская ТЭЦ»	151,3	улучшение качества сбрасываемых сточных вод (проведение мероприятий по очистке водоохранных зон, ведение мониторинга водных объектов, проведение лабораторных анализов)
ООО «Водоканал»	978,8	достигнут контроль за качеством сбрасываемых сточных вод (ведение мониторинга водных объектов, проведение лабораторных анализов)

Проводимые водоохранные мероприятия направлены на рациональное использование водных ресурсов, снижение негативного влияния хозяйственной деятельности на состояние водных объектов и качества природных вод. В золотодобывающей отрасли с применением оборотного водоснабжения, очисткой промышленных стоков в прудах-отстойниках объем забираемой из водотоков свежей воды сокращается в 100-150 раз. Общие показатели водопользования на территории республики указаны в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Прочие показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Показатели за 2018 год
Общее количество очистных сооружений	шт.	11
Количество очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод	шт.	10
Общее количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих сбросы	шт.	7
Количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, для которых установлены нормативы допустимых сбросов	шт.	4
Количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, которые не превысили нормативы годовых допустимых сбросов	шт.	3
Текущие затраты на водоохранные мероприятия	тыс. руб.	41832,7

Количественные и качественные показатели состояния поверхностных водных объектов. В течение 2018 года на территории Республики Тыва на 3 постах сети наблюдений гидро-

метслужбы (Тувинский ЦГМС) велись гидрохимические наблюдения на 3 реках (Енисей, М. Енисей, Тапса). На остальных 7 постах наблюдения не велись в связи с сокращением бюджетного финансирования.

По данным Среднесибирского УГМС по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды (УКИЗВ) вода поверхностных водных объектов на территории республики характеризуется как «загрязненная» и «очень загрязненная» (3 класс разряд «А» и 3 класс разряд «Б»).

В течение года ухудшилось качество воды на 2-х участках водного бассейна:

- в р. Енисей (ниже г. Кызыла) из 3 класса разряд «А» (загрязненная) в 3-й класс разряд «Б» (очень загрязненная);

- р. Большой Енисей (выше г. Кызыла) из 3 класса разряд «А» (загрязненная) в 3-й класс разряд «Б» (очень загрязненная).

Осталось на уровне прошлого года качество воды в р. Тапса (с. Кара-Хаак) 3-й класс, разряд «а» (загрязненная).

В 2018 году среднегодовые концентрации азота аммонийного и нитритного повсеместно не превышали ПДК. Загрязнение воды фенолами отмечалось на уровне и выше предыдущего года – 2-3 ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения (далее по тексту – ПДК), р. Енисей – 0-2 ПДК, р. Б. Енисей – 0-3 ПДК. Согласно классификации воды по повторяемости случаев загрязненности, загрязненность воды фенолами по всем участкам наблюдений определяется как «характерная».

Среднегодовые концентрации ХПК остались на уровне прошлого года и составляют 10,5-15,7 мг/куб.дм. Содержание нефтепродуктов в природных водах отмечалось на уровне и выше предыдущего года, среднегодовые концентрации не превысили ПДК и составили 0-0,02 мг/куб.дм. Среднегодовые концентрации взвешенных веществ в 2018 году в основном остались на прежнем уровне и составили 5,0 мг/куб.дм.

Содержание в речной воде ионов металлов (медь, цинк, железо) существенно не изменилось. Среднегодовые концентрации меди сохранилось на уровне 1-3 ПДК 0,001-0,003 мг/куб.дм. Максимальная концентрация ионов меди (3 ПДК) зафиксирована в р. Енисей. Среднегодовые концентрации ионов цинка, как и в прошлом году, не превысили ПДК, концентрации незначительно увеличились и составили 0,001-0,010 мг/куб.дм. По содержанию железа общего среднегодовые концентрации составили 0,05-0,144 мг/куб.дм (0,5-1,44 ПДК).

Концентрации ионов марганца остались на уровне прошлого года, 0,001-0,029 мг/куб.дм в 2017 году и 0,003-0,027 мг/куб.дм (0,1-2,9 ПДК) в 2017 году, максимальная концентрация в 2018 году отмечена в р. Б. Енисей (г. Кызыл) – 2,7 ПДК. Содержание алюминия определялось по посту наблюдений р. Енисей (г. Кызыл). Среднегодовая концентрация составила – 0,22 мг/куб.дм. Ядохимикатов в 2018 году в речных водах не обнаружено, как и в прошлом 2017 году.

Результаты мониторинга качества воды водных объектов на территории республики в 2018 году показывают, что качество вод достаточно стабильно. Загрязнение поверхностных вод ионами металлов имеет природное происхождение. Концентрации загрязняющих веществ, отражающих антропогенное воздействие, не превышают ПДК. Высокого и экстремально высокого загрязнения водных объектов по постам наблюдений Росгидромета в 2018 году не зарегистрировано.

В 2018 году ФГУ «Енисейрегионводхоз» были продолжены наблюдения за качеством воды и донных отложений на Саяно-Шушенском водохранилище. В течение года на 4-х пунктах наблюдений (в 2 км ниже впадения основного русла р. Эйлиг-Хем, 500 м ниже устья р. Чаа-Холь, 500 м ниже устья р. Хемчик и межсубъектовом створе на границе Красноярского края и Республики Тыва) проводился ежеквартальный отбор проб воды и одноразовый отбор проб донных отложений. Исследуемые показатели качества поверхностных вод: взвешенные вещества, БПКполн., БПК₅ (O₂), АПАВ, аммоний-ион, нитрит-ион, фосфат-ион, железо общее, цинк, медь, нитрат-ион, хлорид-ион, сульфат-ион, фенолы (общие), нефтепродукты, общая минерализация (сухой остаток), ХПК, водородный показатель (рН), растворенный кислород, никель, марганец, температура воды, алюминий, свинец. Исследуемые показатели донных отложений: водородный показатель (рН), железо, марганец, медь, никель, нефтепродукты, свинец, цинк. Всего в 2018 году было отобрано

24 пробы воды (534 определения показателей качества) и 4 пробы донных отложений (32 определения показателей качества).

Результаты проведенных анализов качества воды выявили по пунктам наблюдений превышение предельных концентраций меди в пределах 1,0-4,0 ПДК, марганца – 3,0 ПДК, железа – 1,0 ПДК, в створе 500 м. ниже устья р. Хемчик и створе на пересечении границ субъектов Российской Федерации обнаружено также и превышение концентрации фенолов – 1,0 ПДК. В предыдущем году превышения концентраций отмечены также по ХПК (3,0 ПДК).

Наблюдения за загрязненностью донных отложений водных объектов на территории республики в 2018 году не велись.

Службой Роспотребнадзора по Республике Тыва (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Тыва») в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга состояния водных объектов в течение года проводились рейды с отбором проб воды поверхностных водных объектов на санитарно-химические, микробиологические паразитологические и радиологические анализы. Пробы отбирались на 18 реках, 3 озерах, Саяно-Шушенском водохранилище. Всего исследовано 120 проб воды, из них в 6 пробах (5 процентов) отмечено несоответствие гигиеническим требованиям. Случаи присутствия общих колиформных бактерий зафиксированы в р. Элегест – с. Усть-Элегест. Для стабилизации ситуации требуется реализация Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Тыва мероприятий по строительству очистных сооружений в с. Хову-Аксы Чеди-Хольского района.

Ежегодно службой Роспотребнадзора по Республике Тыва ведутся наблюдения в зонах рекреации на Большой протоке р. Малый Енисей в черте г. Кызыла, на оз. Азас, Чагытай, Терехоль (Эрзинский район), а также на р. Элегест в районе водозабора с. Хову-Аксы. По данным пунктам наблюдений, за исключением р. Элегест у с. Усть-Элегест, результат анализов соответствуют гигиеническим требованиям.

В 2018 году были продолжены наблюдения за режимом и качеством поверхностных вод в Тоджинском кожууне в долине р. Ак-Хем (бассейн р. Большой Енисей), где с 2008 года ООО «Лунсин» ведет строительство горно-обогачительного комбината и разработку полиметаллических руд на Кызыл-Таштыгском месторождении. Водотоки обследовались сотрудниками ТувИКОПР СО РАН.

Обследование и опробование водотоков в 2018 году было проведено в полном объеме – пробы были отобраны на 9 гидрохимических постах (7 постов на р. Ак-Хем, 1 пост на руч. Безымянный и 1 пост на руч. Лесосечный) и на дополнительном гидропосту: ба, расположенный в непосредственной близости от Гидропоста № 6, на ручье, вытекающем из-под дамбы хвостохранилища и впадающем в ручей Безымянный. Опробование проводилось в первых числах июня и в середине июля.

Всего было отобрано 13 проб. Пробы воды анализировались на содержание рудообразующих тяжелых металлов, а также железа общего, нефтепродуктов, взвешенных веществ, аммоний иона, нитритов и нитратов. Полученные результаты химических исследований анализировались в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рыбохозяйственным водным объектам.

Анализируя результаты гидрохимических исследований, полученных в течение 2018 года (июнь, июль), можно сделать следующие выводы:

1. Превышение предельно-допустимых концентраций рудообразующих тяжелых металлов и железа общего в воде р. Ак-Хем на период обследования носит не только природный характер.

2. Работа горно-обогачительного комбината привела к повышению содержания тяжелых металлов в водах р. Ак-Хем вплоть до устьевой части.

В 2018 году, так же, как и в 2017 году, очень высокое содержание тяжелых металлов прослеживается на всем протяжении р. Ак-Хем вплоть до ее устьевой части, до слияния с р. О-Хем. Таким образом, техногенное вмешательство наложило свой отпечаток на содержание тяжелых металлов в воде р. Ак-Хем в пределах горного отвода и ниже по потоку. Положительным фактором является отсутствие загрязнения поверхностных вод компонентами техногенного характера: нефтепродуктами, фенолами и АПАВ во все периоды обследования. Требуется усиление федерального государственного экологического надзора, проводимого Управлением Росприроднадзора по

Республике Тыва, в части выполнения природопользователями выданных предписаний об устранении природоохранных требований (реконструкция и строительство очистных сооружений).

2.2. Подземные воды

2.2.1. Общая характеристика подземных вод

На территории Республики Тыва подземные воды являются основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения, их доля в водоснабжении более 90 процентов. Системы централизованного водоснабжения, использующие подземные воды, функционируют только в 6 населенных пунктах из 150: гт. Кызыле, Ак-Довураке, Шагонаре, пгт. Каа-Хем, сс. Бай-Хаак и Чаа-Холь. В остальных населенных пунктах водоснабжение осуществляется в основном, одиночными водозаборами со сроком эксплуатации в большинстве случаев 20-40 лет.

В связи с возрастающей в последние годы техногенной нагрузкой своевременная оценка состояния подземных вод, прогноз изменений в подземной гидросфере имеют первостепенное значение для населения и экономики республики. В 2018 году, как и в предыдущие годы, широко-масштабных негативных процессов, связанных с деятельностью подземных вод, на территории республики не отмечено.

Вся территория Республики Тыва входит в состав крупной трансграничной гидрогеологической структуры 1 порядка – Алтае-Саянской сложной гидрогеологической складчатой области (ГСО), включающей в себя территории нескольких субъектов Российской Федерации. Республика Тыва – это ее южная часть, с входящими в нее межгорными артезианскими бассейнами и гидрогеологическими складчатыми областями. Внутри Алтае-Саянской СГСО на территории Тывы выделены Саяно-Тувинская и Сангиленская ГСО – структуры 2-ого порядка. Эти структуры, в свою очередь, состоят из гидрогеологических массивов и межгорных артезианских бассейнов (структуры 3-его порядка). Первые преимущественно с корово-жильным и корово-блоково-жильным, вторые с блоково-пластовым и пластово-блоковым типом гидрогеологических тел.

В региональном плане вся территория Тувы согласно гидрографическому районированию относится к Енисейскому бассейновому округу, внутри него на подбассейновом уровне выделяются Малый Енисей, Большой Енисей и Енисей между слиянием Большого и Малого Енисея и впадением р. Ангары.

Отсутствие региональных водоупоров, наличие большого количества глубинных, региональных и более мелких разломов способствуют образованию единой водонапорной системы. В основном, выделяется 1 гидрогеологический этаж. Подземные воды изучены до глубины 200-300 м, местами до 600 м.

Основным источником питания всех гидрогеологических подразделений являются атмосферные осадки, фильтрующиеся через поры и трещины в породах зоны аэрации и попадающие в водоносные зоны и перетекание вод из гипсометрически выше лежащих водоносных подразделений. Питание аллювиального горизонта осуществляется также за счет поверхностных вод. Разгрузка подземных вод происходит в речные долины, родниковым стоком и в смежные водоносные подразделения. Основными областями питания являются горные сооружения Западного и Восточного Танну-Ола, Западного Саяна, Восточно-Тувинского нагорья и нагорья Сангилен. Минерализация подземных вод зависит от многих факторов – скорости водообмена, состава вмещающих пород, глубины залегания и т.п., общей закономерностью является ее увеличение от горных районов к котловинам, за исключением вод прирусловых и пойменных отложений основной дрены – Енисея и его притоков.

Подземные воды используются населением для питьевых, хозяйственно-технических и бальнеологических целей, а также для водопоя скота. В целом на изучаемой площади преобладают пресные подземные воды с минерализацией до 1 г/куб.дм, мягкие и умеренно-жесткие, нейтральные, холодные. Зона солоноватых вод с минерализацией 1-3 г/куб.дм развита на ограниченных участках.

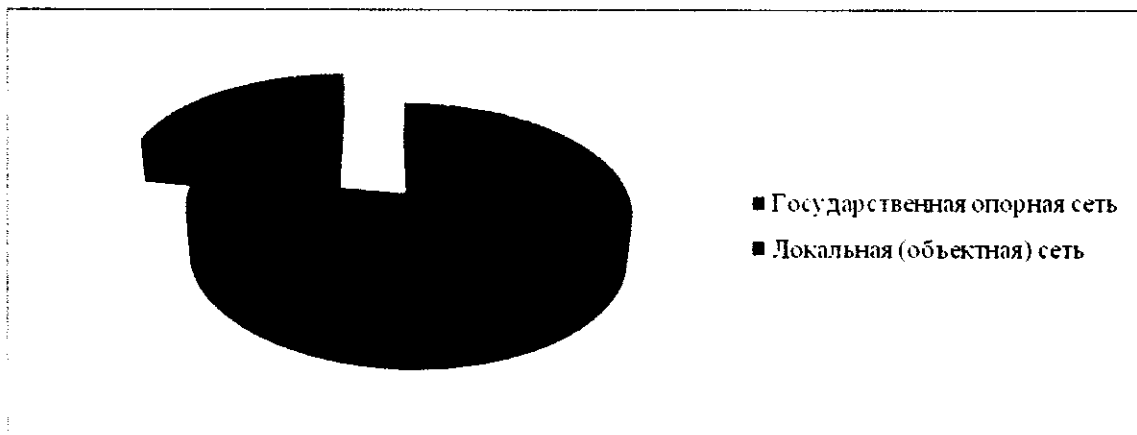
Объекты мониторинга подземных вод. На территории Тывы выделены объекты ГМСН, объектами мониторинга ПВ выступают основные водоносные горизонты и комплексы в естественных и нарушенных условиях на отдельных участках недр, в пределах которых оценивается их состояние и прогнозируется их изменение. Оценка состояния ПВ проводится по комплексу количественных и качественных показателей, характеризующих их пространственно-временные изменения.

По состоянию на 1 января 2019 г., в системе ГМСН на территории Республики Тыва функционировали следующие подсистемы (в разных объемах и по разным источникам финансирования):

- мониторинг подземных вод (подземных водных объектов);
- месторождений твердых полезных ископаемых;
- мониторинг опасных экзогенных геологических процессов.

Наблюдательная сеть за подземными водами на территории республики в 2018 году состояла из 2-х уровней: государственной опорной (ГОНС) и локальной (ЛНС) или объектной (ОНС) (рис 2.2).

Рис. 2.2. Распределение ПН по сетям ГОНС и ОНС (ЛНС) в 2018 году



Накоплен значительный объем данных, наблюдения по отдельным пунктам ГОНС ведутся с 1971 года, т.е. продолжительность ряда наблюдений по отдельным пунктам составляет более 40 лет.

В 2018 году опорная государственная наблюдательная сеть за состоянием подземных вод (ГОНС) состояла из 28 пунктов, из них естественные и слабонарушенные условия формирования подземных вод наблюдаются по 7 пунктам на 5-ти СНО. По сравнению с 2017 годом изменений в составе и структуре НС не произошло.

Локальная (объектная) наблюдательная сеть (ЛНС) в Тыве не развита и по имеющимся данным на 1 января 2019 г. функционирует только на 3-х объектах. В нее входят 8 пунктов с нарушенным режимом. Ведомственные и территориальные сети на территории РТ отсутствуют.

2.2.2. Питьевые и технические подземные воды

Прогнозные ресурсы подземных вод и степень их разведанности.

Общие прогнозные ресурсы подземных вод на территории Республики Тыва приводятся по результатам работ «Оценка обеспеченности населения Республики Тыва ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения (второй этап)» (2000) без изменений. Общие прогнозные ресурсы на территории Республики Тыва составляют 21287,824 тыс.куб.м/сут, из них с минерализацией до 1 г/куб.дм – 21222,355; 1-1,5 г/куб.дм – 53,619; 1,5-3 г/куб.дм – 8,660; 3-10 г/куб.дм – 3,190 тыс. куб.м/сут.

По соотношению ресурсов к общей потребности в воде территория относится к категории надежно обеспеченных. Обеспеченность ресурсами подземных вод питьевого качества – 68 куб.м/сут. на одного человека. Средний модуль прогнозных ресурсов равен 1,46 л/с*кв.км на площадь Республики Тыва 168,604 тыс. кв.км. Отношение запасов к прогнозным ресурсам, т.е. степень разведанности прогнозных ресурсов, на 1 января 2018 г. составляет 1,0 процент.

В Республике Тыва для питьевого и технического водоснабжения используются, в основном, подземные воды четвертичных отложений (90 процентов в 2018 году), из других водоносных подразделений водоотбор значительно меньше. Отбор подземных вод в 2018 году составил 0,18 процентов от оцененных прогнозных ресурсов.

Запасы подземных вод и степень их освоения.

На территории республики на 1 января 2018 г. было разведано 44 месторождения и участка пресных и маломинерализованных подземных вод: Водозаборный и Островной участки Верхне-Енисейского МППВ, Восточночаданский и Западночаданский участки Чаданского МППВ, Нижне-Чавачское, Улуг-Чогайское, Терехтинское в целом, Гарнизонное, участки Терехтинский 1, Терехтинский 2, Малоенисейское, Коктейское, Акдовуракское, участки – Элегестский 1, Элегестский 2, Тардан, Адарон, Магистральный, Туранский 1, Кызылский 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, Каа-Хемский 1, 2, Чаданский 1, Кызыл-Таштыгский 1, 2, 3, 4, 5, 6, Ингишский, Пий-Хемский 1, Межегейский 1. Эрзинский 1, Овюрский 1, Ак-Сутское месторождение дренажных вод. Из них эксплуатируется 27.

Общее количество балансовых запасов пресных и маломинерализованных подземных вод по Республике Тыва на 1 января 2018 г. составляло 211,584 тыс. куб.м/сут (без учета забалансовых запасов в количестве 0,7 тыс. куб.м/сут) на 44 УМПВ и МПВ.

Из общего количества разведанных запасов пресных и маломинерализованных подземных вод по Тыве питьевого качества – 205,446 тыс. куб.м/сут; из общего количества подготовленных для промышленного освоения (кат. А + В + С₁) – 203,416 тыс. куб.м/сут.

В 2018 году оценка запасов пресных подземных вод на территории Республики Тыва не проводилась. Соответственно общее количество балансовых запасов пресных и солоноватых подземных вод по Республике Тыва на 1 января 2019 г. не изменилось и составляет 211,584 тыс. куб.м/сут (без учета забалансовых запасов в количестве 0,7 тыс. куб.м/сут) на 44 УМПВ и МПВ.

Количество забалансовых запасов пресных и солоноватых подземных вод на территории Республики Тыва также не изменилось и на 1 января 2019 г. составляет 0,7 тыс. куб.м/сут на 2-х эксплуатируемых УМПВ (Кызылский 9, Улуг-Хемский 1). На этих участках качество воды хорошее, но не приведены в соответствие с СанПиН территории 1-ого и 2-ого поясов ЗСО.

Таким образом, общее количество оцененных запасов пресных и солоноватых ПВ в Республике Тыва составляет 212,284 тыс. куб.м/сут на 46 УМПВ и МПВ.

Использование подземных вод и обеспеченность ими населения.

Большинство крупных населенных пунктов в Тыве расположены в долинах рек Малый, Большой Енисей и Енисей, а также Элегест и Хемчик. Здесь же находятся наиболее крупные централизованные водозаборы, которые эксплуатируют аллювиальный горизонт. Максимальный водоотбор (61 процент от общего количества) из подземных источников по административным районам производится в г. Кызыле (Верхне-Енисейское, Малоенисейское месторождения питьевых подземных вод с 2-мя крупными групповыми водозаборами, автономные участки Кызылский 1-11 и ряд мелких групповых и одиночных водозаборов на неоцененных участках).

Кызыл является наиболее развитым в промышленном отношении городом в Республике Тыва, здесь живет более трети всего населения субъекта. Централизованные (крупные групповые) водозаборы действуют в гг. Ак-Довурак, Шагонар, пп. Чаа-Холь, Бай-Хаак. В административных районах водоснабжение осуществляется, в основном, одиночными водозаборными скважинами, из которых действующих в настоящее время насчитывается около двух тысяч. Подавляющая часть водозаборов работает на неутвержденных запасах. Качество эксплуатируемых подземных вод, в основном, соответствует требованиям, предъявляемым к питьевым водам.

Использование пресных подземных вод происходило по следующим целевым назначениям: хозяйственно-питьевое – 19,538 тыс. куб.м/сут, производственно-техническое – 13,644 тыс. куб.м/сут, для сельскохозяйственных нужд – 0,167 тыс. куб.м/сут (сводные данные по ресурсам

ПВ, 2018). По сравнению с 2017 годом использование по ХПВ незначительно уменьшилось – на 0,072 тыс. куб.м/сут, по ПТВ и СХВ уменьшилось соответственно на 0,722 и 0,021 тыс. куб.м/сут. Потери при транспортировке, в том числе сброс без использования составили 17,810 тыс. куб.м/сут.

На территории республики только 1 централизованный водозабор работает на поверхностных водах, он снабжает водой питьевого качества с. Хову-Аксы в Чеди-Хольском районе. Как отмечалось выше, значительная часть мелких водопотребителей в республике, эксплуатирующих одиночные водозаборы, не охвачена учетом и за добычу подземных вод не отчитывается.

Обобщенные данные по запасам, извлечению и использованию подземных вод приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Прогнозные ресурсы, запасы и использование
питьевых и технических подземных вод на территории
Республики Тыва в 2018 году

Показатель	Единицы измерения	Значение показателя
1. Площадь Республики Тыва	тыс. кв.м	168.604
2. Численность населения	тыс. чел	321.722
Питьевые и технические подземные воды		
3. Балансовые запасы подземных вод, по состоянию на 1 января 2019 г.	тыс. куб.м/сут	211.584
4. Количество месторождений подземных вод с балансовыми запасами	шт.	44
5. Забалансовые запасы подземных вод, по состоянию на 1 января 2019 г.	тыс. куб.м/сут	0.700
6. Количество месторождений (участков) с забалансовыми запасами	шт.	2
7. Общее количество месторождений (участков) находящихся в эксплуатации	шт.	27
8. Общее количество водозаборов действовавших в году	шт.	324
9. Количество отобранной подземной воды, всего	тыс. куб.м/сут	37,461
10. Добыча подземных вод на месторождениях (участках)	тыс. куб.м/сут	28.024
11. Извлечение подземных вод	тыс. куб.м/сут	13,699
12. Сброс подземных вод без использования	тыс. куб.м/сут	17,810
13. Общее количество отчитавшихся в учетном году водопользователей	шт.	36
14. Использование подземных вод, всего	тыс. куб.м/сут	33,349
15. для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	тыс. куб.м/сут	19.538
16. для производственно-технического водоснабжения	тыс. куб.м/сут	13,644
17. для нужд сельского хозяйства (включая орошение земель и обводнение пастбищ)	тыс. куб.м/сут	0.167
18. Использование поверхностных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	тыс. куб.м/сут	1.132
19. Суммарное использование поверхностных и подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	тыс. куб.м/сут	20.670
20. Доля использования подземных вод в общем балансе питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	процентов	94.5

Показатель	Единицы измерения	Значение показателя
Минеральные подземные воды		
21. Балансовые запасы подземных вод, по состоянию на 1 января 2019 г.	тыс. куб.м/сут	1.457
22. Количество месторождений (участков) подземных вод с балансовыми запасами	шт.	7
23. Забалансовые запасы подземных вод, по состоянию на 1 января 2019 г.	тыс. куб.м/сут	0.000
24. Количество месторождений (участков) подземных вод с забалансовыми запасами	шт.	0
25. Общее количество месторождений (участков) находящихся в эксплуатации	шт.	1
26. Добыча подземных вод	тыс. куб.м/сут	0.007
27. Использование подземных вод, всего	тыс. куб.м/сут	0.007
28. для санаторно-курортных целей	тыс. куб.м/сут	0.007
29. для промышленного розлива	тыс. куб.м/сут	0.000
30. для прочих целей	тыс. куб.м/сут	0.000

2.2.3. Минеральные подземные воды

Общее количество месторождений минеральных подземных вод в Республике Тыва – 4, с учетом участков, выделенных внутри месторождений, – 7, в 2018 году изменений в запасах минеральных подземных вод не произошло.

На территории Республики Тыва в 1989 году было разведано Чедерское месторождение минеральных вод в силурийских песчаниках для нужд курорта «Чедер». Оценка проведена на 4-х участках (4-х скважинах), поскольку минеральные воды резко отличаются по минерализации (от 2 до 130 г/куб.дм) и по назначению. Воды месторождения относятся к питьевым лечебно-столовым, питьевым лечебным и купальным без специфических компонентов. Утвержденные запасы: лечебно-столовые воды категории В – 0,041 тыс. куб.м/сут., лечебные питьевые воды категории С1 – 0,043 тыс. куб.м/сут, купальные воды категории В – 0,038 тыс. куб.м/сут. В 2001 году произведено пополнение запасов Чедерского месторождения минеральными питьевыми лечебно-столовыми водами скв. 234 в количестве 0,091 тыс. куб.м/сут.

Всего запасы составляют 0,213 тыс. куб.м/сут, в том числе подготовленные для промышленного освоения (по категориям А+В) – 0,17 тыс. куб.м/сут. До 2014 года эксплуатировались 2 участка месторождения: купальные (скв. 207а) и питьевые лечебно-столовые воды (скв. 234). Для эксплуатации Чедерского ММПВ ООО «Инвестстрой» в 2015 году были выданы лицензии № КЗЛ 00475 МЭ, КЗЛ 00476 МЭ на добычу минеральных вод для бальнеолечения и розлива. В 2017 году отбор минеральных вод не производил, здания и хозяйственные постройки разграблены, частично разобраны и продолжают разбираться.

В 1985 году было разведано Шивелигское месторождение радоновых вод, локализованное в эндоконтактовой части гранитного массива на участке сопряжения мощной зоны Тонгульского разлома с серией субмеридиональных северо-западных и субширотных тектонических зон. Водовмещающие породы – граниты нижнего девона, катаклазированные и милонитизированные тектоническими процессами. Запасы составляют 0,51 тыс. куб.м/сут. по категории В+С1. Содержание радона в подземных водах 20-45 нК/л. Месторождение подготовлено к промышленному освоению, находится в Государственном резерве, используется населением для лечебных целей народными методами.

В 1966 году было разведано и передано в эксплуатацию Уш-Бельдирское месторождение минеральных вод с запасами по категории В – 0,656 тыс. куб.м/сут. Воды месторождения

относятся к кремнистым термальным (80-82⁰С) азотным гидрокарбонатным натриевым. Скважины вскрывают водоносную зону трещиноватости девонских интрузивных пород, представленных гранитами, сиенитами, диоритами. Очаг разгрузки термальных вод приурочен к зоне тектонического нарушения, дериватные источники являются следствием смешения глубоких напорных вод с верхними холодными трещинными водами зоны выветривания. Курорт «Уш-Бельдир» работает только в летний период. В 2017 году добыто 2442 куб.м минеральной воды (в среднем за год (365 сут.) 6,69 куб.м/сут), что меньше чем в 2016 году – 2511 куб.м (6,861 куб.м/сут). Водолечебница работала с середины июня по середину августа (56 суток), время работы 1-1,5 часа в сутки с летним водоотбором 43 куб.м/сут.

Гидродинамический и температурный режим подземных вод стабильный, пьезометрический уровень по этим скважинам в 2017 году (так же как и в предыдущие года) изменялся в пределах +2,8 – +3,3 м над уровнем земли, температура воды в скважинах – 80-82⁰С. По минерализации и основному ионно-солевому составу воды Уш-Бельдирского месторождения являются высокотермальными кремнистыми сероводородными слабominерализованными сульфатно-гидрокарбонатными натриевыми со щелочной реакцией водной среды. В соответствии с критериями оценки минеральных вод, установленными Министерством здравоохранения Российской Федерации, воды относятся к минеральным лечебным водам 4 бальнеологической группы (4.4 Уш-Бельдирский тип) и могут применяться в соответствии с показаниями для данной группы воды. Из биологически активных соединений в водах выявлено кондиционное содержание метакремниевой кислоты в количестве 141-272 мг/л при кондиции для кремнистых вод 50 мг/л, сероводорода в количестве 17,6-25,5 мг/л при кондиции для сероводородных вод 10 мг/л. В воде также содержатся ионы фтора в количестве 12-15 мг/л.

В 1989 году для организации санатория комбината «Туваасбест» были проведены поисково-оценочные работы на Хемчикском месторождении радоновых вод. Ранее (до 2005 года) это месторождение не учитывалось Государственным балансом. Месторождение находится в 3 км на восток от г. Ак-Довурака, приурочено к кембрийским серпентинитам. Воды напорные, хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые радоновые с минерализацией 0,2-0,4 г/л. Содержание радона до 36 нКи/л. Месторождение не эксплуатируется.

2.2.4. Гидродинамическое состояние подземных вод

Воды четвертичных отложений, часто совместно с гидравлически связанными с ними водами юрских, силурийских и ордовикских отложений, плутонических образований широко используются для централизованного и децентрализованного водоснабжения, водоотбор из них составляет более 90 процентов общего водоотбора из подземных источников по республике.

Уровненный режим подземных вод четвертичного аллювиального горизонта (объект мониторинга, являющийся основным для эксплуатации) в ненарушенных условиях изучался по 6 скважинам ГОНС, расположенным в долинах рек Енисей, Малый Енисей, Элегест. Подземные воды в горных речных долинах образуют подрусловые потоки, направленные параллельно руслу реки, уклоны подземного потока значительные. По многолетним наблюдениям установлена тесная связь режима подземных вод с гидрографом рек и метеофакторами, т.е. наблюдается гидрологический тип (приречный вид) режима.

В 2018 году глубина залегания аллювиальных вод от 2,03 до 8,42 м на первых террасах рек Малый Енисей, Енисей, Элегест. Общий ход уровней аллювиального горизонта по пунктам с приречным видом режима в отчетном году был близок к среднемноголетнему с двумя минимумами (предвесенним и осенним) и одним основным летним максимумом. Предвесенние минимальные уровни в начале апреля были выше среднемноголетних значений на 3,9 м (18 процентов), максимумы выше на 0,4 м (5 процентов), но эти показатели сопоставимы с прошлогодними. На участке отмечается положительная тенденция в поведении УГВ, связанная с увеличением количества осадков. Так подъем по среднегодовым уровням составил 2,9 м – от 14,5 м в 1975 г. до 10,2 м в 2018 году. Амплитуды колебаний, в основном, ниже нормы на 10-15 процентов – 1,0-1,9 м (норма 1,1-2,2 м), подъем от подпора из-за ледостава в ноябре-декабре достигал 0,6-1,0 м.

Основным источником питания всех гидрогеологических подразделений являются атмосферные осадки, фильтрующиеся через поры и трещины в породах зоны аэрации и попадающие в водоносные зоны и перетекание вод из гипсометрически выше лежащих водоносных подразделений. Питание аллювиального горизонта осуществляется также за счет поверхностных вод. Разгрузка подземных вод происходит в речные долины, родниковым стоком и в смежные водоносные подразделения. Основными областями питания являются горные сооружения Западного и Восточного Танну-Ола, Западного Саяна, Восточно-Тувинского нагорья и нагорья Сангилен. Минерализация подземных вод зависит от многих факторов – скорости водообмена, состава вмещающих пород, глубины залегания и т.п., общей закономерностью является ее увеличение от горных районов к котловинам, за исключением вод прирусловых и пойменных отложений основной дрены – Енисея и его притоков.

Гидродинамическое состояние подземных вод в районах их интенсивной добычи и извлечения.

Объекты добычи подземных вод. На действующих водозаборах уровни определялись величиной добычи подземных вод и признаков их истощения, как и в предыдущие годы, не наблюдалось. Наибольшее понижение уровней, связанное с наибольшим в республике водоотбором, отмечается на водозаборах Кызылском городском и АО «Кызылская ТЭЦ», обеспечивающих водоснабжение г. Кызыла и работающих на утвержденных запасах. На этих водозаборах эксплуатируется аллювиальный водоносный горизонт, оба водозабора береговые инфильтрационного типа.

Кызылский городской водозабор (ООО «Водоканал») эксплуатирует Водозаборный участок Верхне-Енисейского МППВ. Водозабор состоит из 14 скважин, расположенных в 2-х линейных рядах, параллельно руслу р. Мал. Енисей. Водоотбор в 2017 году составил 12,71 тыс. куб.м/сут, что выше, чем в 2016 году (12,64 тыс. куб.м/сут) на 0,07 тыс. куб.м/сут (рис. 2.3).

Рис. 2.3 Динамика изменения водоотбора на Кызылском городском водозаборе (ООО «Водоканал») и водозаборе АО «Кызылская ТЭЦ»



Объекты разработки месторождений твердых полезных ископаемых. Минерально-сырьевой потенциал республики отличается разнообразием видов полезных ископаемых и определенными перспективами их эффективного освоения. С различной степенью достоверности разведано 20 месторождений, но уровень их промышленного освоения в республике крайне низок.

На территории республики продолжается добыча россыпного (а/с «Ойна», артель «Тыва», ООО «Восток») и коренного золота (ООО «Тардан Голд»), разработка открытым способом каменного угля на Каа-Хемском и Чаданском месторождениях (ООО «Тувинская горнорудная компания»), Элегестском (АО «Тувинская энергетическая промышленная корпорация»), шахтным способом – Межегейского (2 участка) (ООО УК «Межегейуголь») месторождения каменного угля, ООО «Улуг-Хемуголь» готовит к разработке участок Центральный Западной части Улуг-Хемского

угольного бассейна. Продолжена добыча полиметаллических руд на Кызыл-Таштыгском полиметаллическом месторождении (ООО «Лунсин»), хризотил-асбеста – на Акдовракском месторождении, песчано-гравийных смесей – на Кызылском, Шагонарском и целом ряде неучтенных карьеров близ поселков и автодорог.

Мониторинг подземных вод на МТПИ в 2018 году проводился на Каа-Хемском угольном разрезе (Каа-Хемский пост ЛНС) и в районе законсервированного (Госрезерв) Хову-Аксинского кобальт-никелевого месторождения (Хову-Аксинский пост ГОНС). Кроме того, ведется ежегодная оценка состояния природной среды на Кызыл-Таштыгском, Ак-Сугском, Чаданском, Тарданском и других месторождениях, но отчеты по результатам работ в ТЦ и геологические фонды не предоставляются, либо предоставляются, но являются коммерческой тайной, либо предоставляются с опозданием на 1 год и более.

Каа-Хемский участок угольного разреза ООО «Тувинская горнорудная компания» расположен в 10 км от г. Кызыла на юго-восток в пределах восточной окраины Улуг-Хемского угольного бассейна, сложенного юрскими угленосными песчаниками и алевролитами, на выходе пласта «Улуг» по левобережью р. М. Енисей. Общая площадь техногенно нарушенной территории (карьера и отвалов) на 1 января 2019 г. около 5 га.

Под влиянием угледобывных работ, подземные воды района разреза испытывают постоянную и существенную техногенную нагрузку. Территория техногенно нарушенного ландшафта постоянно увеличивается. На трещины природного происхождения накладывается техногенная трещиноватость, что совместно с водоливными работами влечет за собой изменение фильтрационных параметров комплекса и, как следствие, нарушение уровня режима, скорости фильтрации водного потока и вместе с ним скорости распространения загрязнителей при непосредственном участии природных факторов. Кроме того, значительную роль играет местоположение скважин относительно карьера (удаленность от стенки карьера). Нарушения гидродинамического режима на этом участке заключаются в увеличении амплитуды колебаний, резких скачках уровня, сдвинуты сроки прохождения экстремальных уровней.

Интенсивность загрязнения микрокомпонентами осталась на уровне 2012-2017 годов, не выше 0,5 ПДК, превышение ПДК отмечено только в 1-ой пробе по содержанию никеля – до 0,0206 мг/куб.дм (1,03 ПДК). Изменены органолептические свойства воды: вода солоноватая на вкус.

Увеличенные концентрации сероводорода и сульфидов (до 51,2 ПДК) в большей степени связаны с природной некондиционностью юрских вод.

При сопоставлении результатов анализов за 2017 и 2018 годы можно сделать вывод о том, что химический состав подземных вод практически не изменился. Уровень загрязнения остается стабильным и достаточно высоким по сульфатам, сухому остатку, общей жесткости, натрию, аммонии, нитратам, магнию, – до 11,42 ПДК. Тенденций к увеличению загрязнения подземных вод не прослеживается.

2.2.5. Гидрогеохимическое состояние и загрязнение подземных вод

Изучению гидрохимического режима подвергались, преимущественно, водоносные горизонты, комплексы и зоны, подземные воды которых используются для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населенных пунктов, промышленных объектов и сельскохозяйственных комплексов.

Опробование подземных вод в 2018 году проводилось 1 раз в год и только на участках устойчивого загрязнения подземных вод для выявления динамики поведения определенных компонентов – загрязнителей на конкретных участках загрязнения. Определяемые показатели – общий химический состав (рН, общая минерализация, сухой остаток, общая жесткость, перманганатная окисляемость, N(NH₄), HCO₃, Fe общее, Si, K, Ca, Mg, Na, Mn, NO₃, NO₂, SO₄, P(PO₄), Cl, F, запах, цветность, мутность), Zn, Cu, Pb, As, Hg, B, Ni, Al, Cd, Cr, нефтепродукты и фенолы, при обследовании водозаборов дополнительно определялись радиологические показатели (Rn-222, Ra-226, Cs-137) и содержание АПАВ.

Нарушенный гидрохимический режим подземных вод наблюдается на участках устойчивого загрязнения подземных вод; на объектах добычи подземных вод (действующих водозаборах) состояние подземных вод, в основном, соответствует существующим требованиям.

Максимальную техногенную нагрузку испытывает водоносный горизонт аллювиальных отложений, так как большинство населенных пунктов, промышленных зон и животноводческих комплексов расположено в долинах крупных рек. Подземные воды горизонта практически не имеют естественной защищенности и, как правило, на участках техногенного воздействия загрязнены.

В нарушенных условиях, в зонах взаимодействия с техногенными объектами – загрязнителями, наблюдается изменение химического состава, повышение минерализации до 0,8 г/куб.дм, иногда выше, за счет увеличения содержания гидрокарбонатов, хлоридов, сульфатов и, нередко, нитратов.

Гидрогеохимическое состояние подземных вод в естественных условиях.

Подземные воды используются населением для питьевых, производственно-технических, сельскохозяйственных и бальнеологических целей, а также для водопоя скота. В целом на изучаемой площади преобладают пресные подземные воды с минерализацией до 1 г/куб.дм, мягкие и умеренно-жесткие, нейтральные, холодные. Зона солоноватых вод с минерализацией 1-3 г/куб.дм развита на ограниченных участках. Подземные воды на большей части территории Тывы (горно-таежные районы) пресные хорошего качества с минерализацией, как правило, 0,1-0,5 г/куб.дм гидрокарбонатного кальциево-магниевого состава. На этом фоне обнаруживается незначительное количество отдельных источников и скважин с повышенной минерализацией до 5 г/куб.дм с преобладанием сульфатов магния или натрия, приуроченных к тектоническим зонам. Чаще всего такие источники для питьевых целей не используются, они служат местным жителям для лечебных целей разного назначения, на базе некоторых из них организованы «дикие» курорты. Бальнеологические свойства их не изучались.

По санитарным нормам и правилам вода с минерализацией 1-1,5 г/л при отсутствии других источников водоснабжения вполне может быть использована для питьевых целей и тем более для хозяйственных нужд без водоподготовки. Такой водой пользуются местные жители для поливов огородов, но, в основном, для обводнения пастбищ и для водоснабжения отдельных ферм и зимних стоянок чабанов. Модуль их использования весьма невелик.

Совершенно не пригодны воды для хозяйственно-питьевого использования с содержанием солей более 3 г/куб.дм в районе озер Чедер, Дус-Холь (Сватиково) и Хадын; занимают общую площадь 74,38 кв.м (0,04 процента территории республики) с ресурсами 3,19 тыс. куб.м/сут (0,01 процента от всех ресурсов). Здесь подземные воды служат как минеральные лечебные в комплексе с лечебными грязями и рапой озер Чедер (курорт Чедер) и Дус-Холь (база отдыха). Постоянно проживающего населения в поле распространения соленых вод нет.

Гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод в районах интенсивной добычи для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Объекты добычи подземных вод. Наиболее крупные групповые (централизованные) водозаборы на территории республики эксплуатируют четвертичный горизонт, часто совместно с юрским, ордовикским, силурийским и другими комплексами и зонами, эти водозаборы расположены, в основном, в долинах рек М. Енисей, Енисей, Хемчик. На территории Республики Тыва централизованные водозаборы работают в гг. Кызыле (3), Ак-Довураке (2), Шагонаре (2), пгт. Каа-Хем (1), сс. Бай-Хаак (1), Чаа-Холь (1), всего – 10. Из них на утвержденных запасах работают только 4 водозабора, расположенные в столице Тывы – г. Кызыле и в г. Ак-Довураке. Это Левобережный (Центральный) и Правобережный водозаборы г. Кызыла, водозабор АО «Кызылская ТЭЦ», водозабор МПП КХ г. Ак-Довурака.

Интенсивная эксплуатация на участках групповых водозаборов не приводит к существенному снижению (сработке) уровней подземных вод и их загрязнению, хотя определенную техногенную нагрузку создает.

По данным на начало 2018 года было учтено 14 групповых, 297 одиночных водозаборов пресных подземных вод. Фактически в республике пробурено более 3 000 скважин, данных о современном состоянии большинства которых нет.

Загрязнение на водозаборах. По данным объектного мониторинга на централизованном Левобережном водозаборе г. Кызыла вода соответствует санитарным нормам. Воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, сухой остаток в 2018 году не превышал – 121-243 мг/куб.дм, общая жесткость – 2,5-3,25 ммоль/куб.дм, воды с нейтральной реакцией среды (рН 6,5). Органолептические показатели в норме, содержание нитратов до 7,62 г/куб.дм, нитритов и аммония не более 0,05 мг/куб.дм, превышения содержаний остальных показателей относительно существующих нормативов не выявлено. Перед подачей в распределительную сеть вода проходит бактерицидную обработку. Химический состав подземных вод достаточно стабилен, содержания микрокомпонентов не превышают фоновые и на 1-3 порядка ниже ПДК по СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03.

На одиночных водозаборах (пгт. Каа-Хем и с. Кундустуг в Кызылском районе, с. Мугур-Аксы Монгун-Тайгинского района) вода соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1175-02, ГН 2.1.5.1315-03. В эпидемическом отношении вода здоровая.

Гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод в промышленных, сельскохозяйственных районах и городских агломерациях.

Хозяйственные объекты, не связанные с использованием недр. Наибольшей степенью техногенеза остается затронутым г. Кызыл, как главный административный и хозяйственный центр республики, хотя степень нарушенности геологической среды не превышает средней. Здесь проживает более 35 процентов всего населения Республики Тыва и расположены наиболее крупные предприятия. Техногенная нагрузка в пределах г. Кызыла (Кызылский промышленный район) изучается на участках: городской ТЭЦ, очистных сооружений, полигона по утилизации твердых бытовых отходов, нефтебазы и др.

В районе золошлакоотвала ТЭЦ в 2018 году продолжались наблюдения за гидрохимическим состоянием аллювиального горизонта (скв. 298 ГОНС и абиссинские колодцы, расположенные ниже по потоку подземных вод от западного края отстойника по ЛНС). В многолетнем плане изменения качества ПВ носят стабильный характер, явно выраженных тенденций не просматривается.

На участке очистных сооружений г. Кызыла в отчетный период велись наблюдения по 1-ой скважине (№ 303). Ежегодно через очистные сооружения проходит от 14 до 20 тыс. куб.м/сут жидких стоков при проектной мощности 16 тыс. куб.м/сут (1-ая очередь), в отчетном году в среднем – 14,092 тыс. куб.м/сут. Стоки проходят механическую и биологическую очистку и сбрасываются в р. Енисей. С вводом новых жилых домов, предприятий ожидается увеличение нагрузки на сооружения, в связи с чем планируется их расширение. На этом же участке в 2017 году введена в эксплуатацию станция по приему жидких отходов с последующей их очисткой на действующих очистных сооружениях.

В 2018 году в аллювиальных водах на этом участке общая жесткость достигала 7,1 ммоль/куб.дм (до 1,01 ПДК), минерализация – 0,787 г/куб.дм (0,79 ПДК) при фоне не более 0,6 г/куб.дм, концентрации марганца – 0,2740 мг/куб.дм (2,74 ПДК, 3 класс опасности), содержание магния по сравнению с 2017 годом уменьшилось до 13,37 мг/куб.дм (в 7,3 раза), от 1,95 единиц ПДК до 0,27 ПДК. Содержание нитратов не превышало 17,5 мг/куб.дм (0,39 ПДК). В 2018 году в аллювиальных водах увеличивалась концентрация органических веществ по перманганатной окисляемости до 5,6 мгО₂/куб.дм (1,12 ПДК). Состав подземных вод гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

Таким образом, влияние очистных сооружений на подземные воды присутствует, но на данном этапе оно не имеет катастрофических последствий, является нестабильным, т.е. фиксируется в единичных пробах. Интенсивность загрязнения подземных вод достигает максимума обычно в теплый период времени года. Четких тенденций к повышению интенсивности загрязнения микроэлементами и нитратами не выявлено. Требуется модернизация существующих очистных сооружений г. Кызыла.

На участке Кызылского полигона ТБО гидрохимическое состояние юрских вод существенно отличается от естественного из-за техногенного влияния. Наблюдения за загрязнением подземных вод в этом районе ведутся с 1991 года, его уровень остается высоким. Количество перерабатываемых отходов в последние годы за счет прироста населения постоянно увеличивается.

Около 50 процентов всех твердых отходов минерализуется и разлагается на простые и простейшие органические вещества, мигрирующие в подземных водах. Характер и продукты разложения различны и зависят от окислительно-восстановительных условий. В данном случае условия близки к окислительным – подземные воды обогащаются хлоридами, марганцем, нитратами, натрием и др., за счет жидких стоков – загрязнителями азотной группы, хотя в 2017-2018 годы жидкие стоки на полигон уже не принимаются.

По результатам опробования в 2018 году на участке Кызылского полигона ТБО подтверждается загрязнение юрских вод хлоридами до 354,53 мг/куб.дм (1,01 ПДК), состав воды изменен от сульфатно-гидрокарбонатного кальциево-магниевого до хлоридно-гидрокарбонатного натриево-магниевого. Содержание нитратов достигало 330,0 мг/куб.дм (7,33 ПДК), органики по перманганатной окисляемости – 8,0 мгО₂/куб.дм (1,60 ПДК), никеля – 0,0277 мг/куб.дм (1,39 ПДК), мышьяка – 0,01 мг/куб.дм (1 ПДК), алюминия – 0,43 мг/куб.дм (2,15 ПДК), стронция – 8,2 мг/куб.дм (1,17 ПДК). В водах высокое содержание магния до 267,34 мг/куб.дм (5,35 ПДК), натрия до 248,75 мг/куб.дм (1,24 ПДК), общая жесткость увеличена до 32 ммоль/куб.дм (4,57 ПДК), минерализация – до 2,946 г/куб.дм (2,95 ПДК), сухой остаток – до 2,214 г/куб.дм. Повышенные общая жесткость, минерализация, содержание магния характерны для юрских вод на участках, удаленных от рек. Класс опасности загрязнителей (выше ПДК) – 1-ый (мышьяк), 2-ой (никель), 3-ий (нитраты, магний, алюминий и др.), 4-ый (хлориды).

Вышеуказанное загрязнение фиксируется в пределах санитарной защитной зоны полигона ТБО, за ее пределами наблюдательных скважин нет. Зона влияния полигона ТБО в настоящее время не распространяется на действующие водозаборы, расположенные ниже по потоку подземных вод в мкр. Спутник, о чем свидетельствуют данные объектного мониторинга и результаты обследования водозаборных скважин, но в перспективе опасность загрязнения существует. Одной из возможностей предотвращения дальнейшего загрязнения подземных вод является закрытие полигона ТБО и его ликвидация, заявка Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва подана в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации на включении данного объекта в реестр объектов накопленного экологического ущерба.

Сельскохозяйственная деятельность. Наиболее важной отраслью экономики Тывы является сельское хозяйство. На бывших фермах не проведена консервация или ликвидация водозаборных скважин, что приводит к загрязнению подземных вод.

В 2017 году наблюдения велись на участке загрязнения Полигон ядохимикатов в Кызылском районе. На этом участке загрязнение подземных вод делювиально-пролювиального горизонта и юрского комплекса выявлено в 1999 году. Ранее этот полигон принадлежал ГКО «Тувасельхозхимия», сейчас он является бесхозным и расположен в 20 км от г. Кызыла на юг у автодороги Кызыл – Эрзин.

Из-за общего повышения уровней подземных вод в этом районе большая часть захоронения оказалась затопленной, появилось несколько небольших озер. Продукты распада токсичных веществ и их производных попадают в подземные воды и разносятся вниз по потоку подземных вод к долине р. Енисей. В настоящее время экологическая обстановка усугубляется тем, что повышение уровней подземных вод в районе полигона ядохимикатов продолжается. Эта величина составила 0,1-0,3 м по средним показателям с начала наблюдений (с 1999 года) и почти 5 м с начала 90-х годов.

В подземных водах делювиально-пролювиального горизонта в 2018 году фиксируется устойчивое загрязнение органикой по перманганатной окисляемости – до 12,8 мгО₂/куб.дм (2,56 ПДК), нитратами – до 190,0 мг/куб.дм (4,22 ПДК), аммонием – до 3,1 мг/куб.дм (2,07 ПДК), магнием – до 133,67 мг/куб.дм (2,67 ПДК), общая жесткость увеличивалась до 16 ммоль/куб.дм (2,29 ПДК), минерализация – до 1,23 г/куб.дм (1,23 ПДК). В повышенных концентрациях в воде обнаружен мышьяк (1 класс опасности) до 0,013 мг/куб.дм (1,3 ПДК). Состав воды изменен от

гидрокарбонатного магниево-кальциевого до хлоридно-гидрокарбонатного кальциево-магниевого и смешанного по катионам. Наибольшая степень загрязнения наблюдается в теплый период года. Загрязнение распространяется на расстояние около 3 км вниз по потоку подземных вод, четвертичный горизонт разгружается в юрский комплекс, где интенсивность загрязнения снижается в результате сорбции их породами (особенно глинистыми), рассеяния и разбавления природными водами.

В последние годы интенсивность загрязнения снизилась, но в целом, остается высокой, т.е. выше ПДК (рис. 2.4, 2.5).

Рис. 2.4. Динамика загрязнения делювиально-пролювиального горизонта на посту

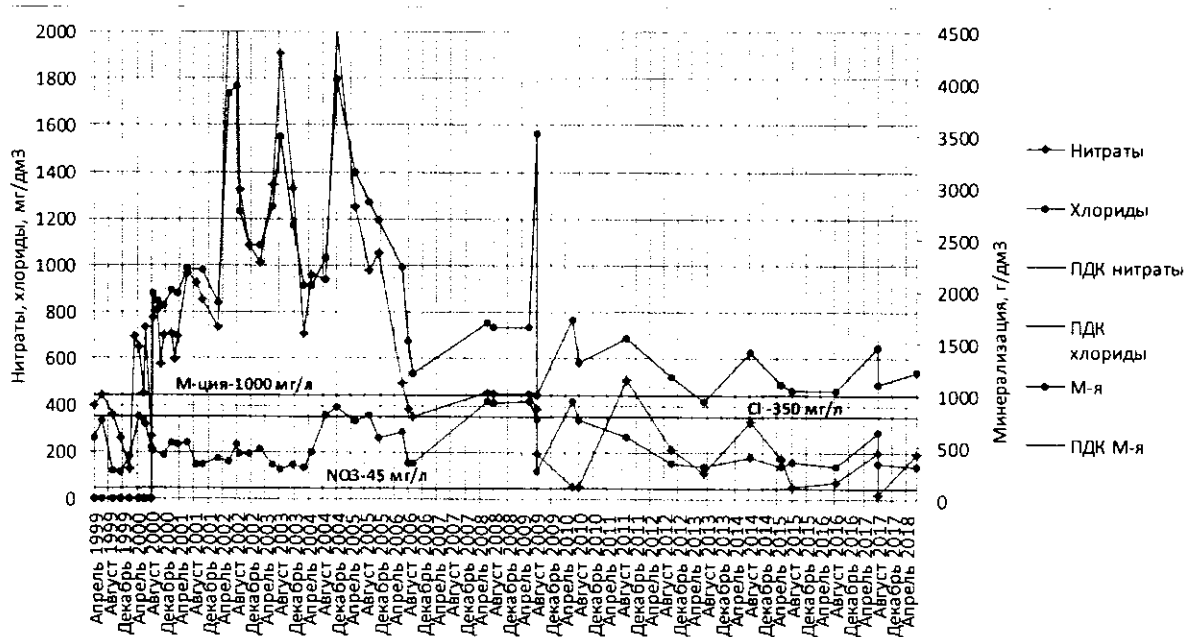
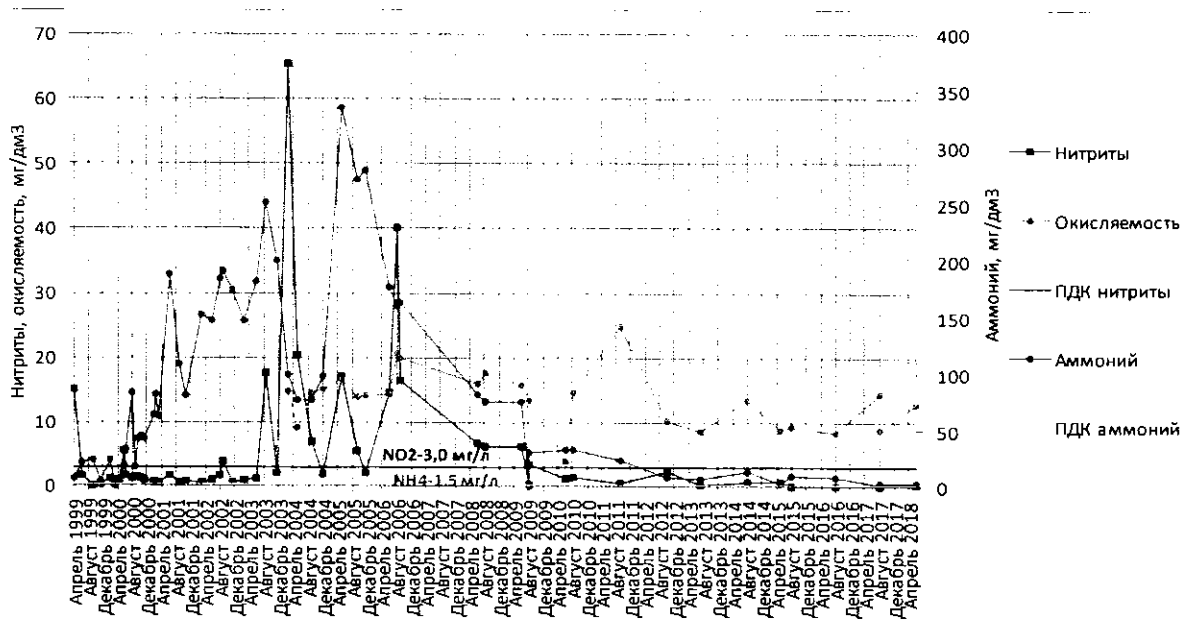


Рис. 2.5. Динамика загрязнения делювиально-пролювиального горизонта на посту



Полигон захоронения ядохимикатов (скв. 353) нитритами, аммонием, органикой (по перманганатной окисляемости) (в 2017 году дополнительно показана скв. 356)

Изменены органолептические показатели качества воды: она имеет отчетливый запах химических веществ, опалесценцию, желтоватый цвет, горький вкус. Интенсивность загрязнения

микроэлементами в последние годы снизилась. Из-за фильтрационной неоднородности водовмещающих отложений в плане и по вертикали, чередования хорошо и слабопроницаемых слоев распространение загрязненных вод по пласту носит неравномерный и сложный характер.

Загрязнение направлено в сторону священного минерального источника Тос-Булак (естественного выхода подземных вод), имеющего огромное культурное и оздоровительное значение для местного населения, и далее в долину р. Енисей и к водозаборам г. Кызыла. Полигон ядохимикатов в Кызылском районе необходимо ликвидировать с целью предотвращения постепенного и стабильного загрязнения подземных вод, данный вопрос находится в полномочиях муниципального образования администрации Кызылского кожууна.

2.3. Экзогенные геологические процессы

Овражная и русловая эрозия. Овражная эрозия развита на предгорных шлейфах и уступах, подмываемых крупными водотоками, и, кроме того, на склонах, сложенных рыхлыми отложениями. Овраги и промоины интенсивно развиваются, в основном, во время снеготаяния и ливневых дождей и приводят к нарушению дорожного полотна. Вследствие кратковременного характера таких явлений овраги растут медленно и развиты преимущественно в прибрежной полосе и вдоль дорог. Глубина оврагов может достигать 30-50 метров.

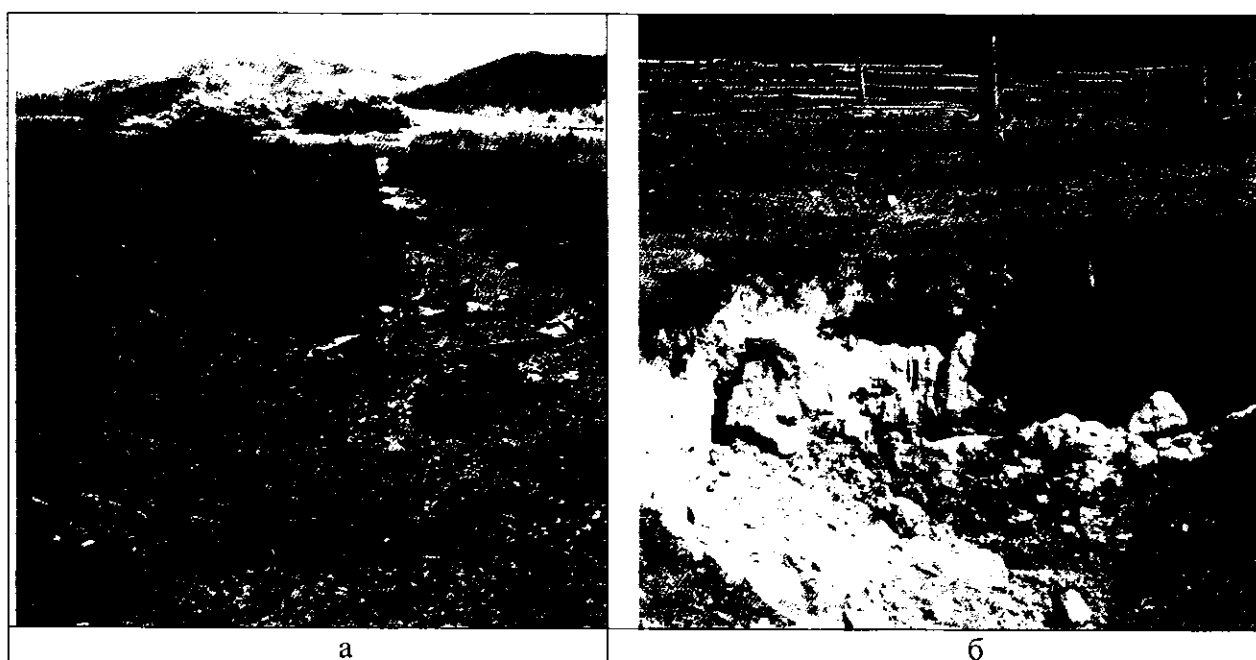
Активизация зафиксирована и в предгорных районах: на Сизимском (Каа-Хемское нагорье), Уюкском (предгорья Куртушубинского хребта) участках; и в Тувинской котловине на Эйлиг-Хемском, Чаданском участках. На Сизимском участке активизация процессов овражной эрозии связана с составом рыхлых отложений надпойменной террасы (пески, супеси), на которой расположено село. Режимобразующими факторами являются интенсивное снеготаяние и летние осадки, часто имеющие ливневый характер.

Сравнительный анализ эрозионной ситуации за период 2014-2018 годы показывает, что активизация процесса овражной эрозии в большой степени зависит от характера летних осадков. В 2017-2018 годы средняя активность ЭПП связана с большим количеством осадков в летние месяцы, которые часто носили ливневый характер (рис. 2.6).

Рис. 2.6

а – Процессы оврагообразования на Уюкском участке (участок федеральной трассы Р-257 в районе с. Уюк Пий-Хемского района)

б – продвижение верхушки оврага в восточной части с. Сизим



На Уюкском участке у автодороги М-54 в районе с. Уюк ведутся наблюдения за процессами оврагообразования. Длина оврага около 500 м, он вытянут вдоль полотна дороги, глубина до 2-2,6 м, ширина увеличилась от 10,2 до 12,7 м. Овраг активный, на отдельных участках продолжается его рост, образование свежих отвершков и расширение. Рост оврага происходит по его ширине и больше в сторону от дороги, есть свежие обрушения, по бортам трещины отседания шириной до 0,1 м, нижняя часть стенок имеет отрицательный уклон. Относительно марок продвижение бровок оврага составило 0,1-1,9 м. В 2015 году на самом опасном участке, где от кромки борта оврага до полотна дороги было не более 3,5 м, проведена засыпка и утрамбовка дресвяно-щебенистым материалом с суглинком. При обследовании этого участка в 2018 году был зафиксирован размыв насыпи с юго-восточной стороны (со стороны р. Уюк) и образование нового ответвления оврага глубиной до 2,5 м, в 2017 году ширина оврага увеличилась от 7,8 до 10,3 м. Прироста длины оврага нет, поскольку его верхушка уже вышла в пойму р. Уюк.

Сравнительный анализ ситуации 2014-2018 годах показывает, что активность процессов овражной эрозии сохраняется на среднем уровне, внутри года активизация обычно связана с интенсивным снеготаянием и летними осадками, особенно ливневыми. Скорость продвижения бровок оврага на локальных участках до 2,5 м/год. Ситуация пока оценивается как стабильная, от бровки оврага до полотна автодороги от 8,7 м и более. В зоне негативного воздействия находится часть линии ЛЭП, проходящая вдоль автодороги, от бровки оврага до столбов ЛЭП – от 2,2 м и более.

Гравитационно-эрозионные процессы изучаются в долинах рек Чиргакы, Енисей, Дурген. На Дургенском участке активизация гравитационно-эрозионных процессов отмечается на участке автодороги Бай-Хаак – Кызыл у моста через р. Дурген, здесь высота берегового уступа до 2 м, есть следы небольших свежих обрушений, формируется отрицательный уклон береговой стенки. В целом по участку активность процессов оценивается как низкая. Анализ эрозионной ситуации в последние 4 года показывает стабильное состояние береговой линии, скорости деградации не более 1 м/год, в 2018 году – 0,7 м/год

На Хорум-Дагском участке наблюдаются гравитационно-эрозионные процессы, развитые вдоль уступа 1-ой террасы р. Чиргакы на территории с. Хорум-Даг. Здесь активность гравитационно-эрозионных процессов в 2017 году ниже, чем в 2016 году, что связано с малым количеством воды в р. Чиргакы. Высота уступа до 2,5-3 м, вдоль уступа трещины отседания, ширина отдельных трещин увеличилась на 0,5 м по сравнению с прошлым годом, длина их вдоль уступа до 15 м, отседают блоки размером 0,5 x 1 м. Есть свежие промоины, но их немного, в целом стенка уступа сглажена, свежих обрушений грунта немного. Сравнительный анализ эрозионной ситуации за период 2014-2018 годы показывает стабильную активность эрозионных процессов, о чем свидетельствуют наличие свежих следов размыва по всему участку и обрушения грунта на локальных отрезках.

На Ээрбекском участке зафиксирована низкая активность обвально-осыпных процессов с вывалами отдельных камней и глыб на полотно и обочины дороги Кызыл – Баян-Кол. Улавливающие площадки на этом участке отсутствуют, осыпные и обвалоопасные склоны подходят непосредственно к полотну дороги. По результатам наблюдений в 2014-2018 годы ситуация по гравитационным процессам стабильная, ярко выраженных тенденций в развитии эрозионно-гравитационных процессов не выявлено, но потенциальная опасность для этого участка дороги сохраняется.

В 2018 году полотно дороги очищено от селевых наносов, образовавшихся в 2016 году, отмечаются свежие промоины в свежесыпанных бортах автодороги, глубиной до 2,6 м, шириной до 1,4-2,2 м.

3. Атмосферный воздух

Основные источники загрязнения атмосферы Республики Тыва – это предприятия энергетики, промышленные и коммунальные котельные, автотранспорт, печное отопление. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Респуб-

лике Хакасия и Республике Тыва общий объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, расположенных на территории Республики Тыва в 2018 году составил 20,4 тыс. тонн (2017 г. – 19,5 тыс. тонн), данные приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатели выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу от стационарных источников в 2017-2018 годах⁽¹⁾

Годы	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. тонн	Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ		Утилизация загрязняющих веществ, тыс. тонн
		тыс. тонн	в процентах от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	
2017	20,4	14,6	41,8	-
2018		14,775	79,6	-

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по Республике Тыва в 2017-2018 годах представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по Республике Тыва в 2017-2018 годах (тонн)⁽¹⁾

Годы	Твердые вещества	Газообразные и жидкие вещества	Из них:				
			диоксид серы	оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	оксид углерода	углеводороды (без летучих органических соединений)	летучие органические соединения
2017	6521	13838	2598	1464	9465	29	8
2018	1742	2051	1011	309	701	-	18,801

Острой проблемой остается загрязнение воздушного бассейна столицы Республики Тыва – г. Кызыла, особенно в зимний период. Город Кызыл расположен в долине на слиянии рек Пий-Хем и Каа-Хем. С юга и с севера к долине подступают гряды холмов и город зажат в сравнительно узкой котловине, вытянутой с востока на запад. Одной из характерных климатических особенностей является образование воздушных инверсий, вследствие чего выбрасываемые загрязняющие вещества оказываются сосредоточенными в приземном слое воздуха. Недостаточная проветриваемость воздушного бассейна города в зимний период весьма затрудняет снос и рассеивание выбросов.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся только в г. Кызыле на 3-х стационарных постах лаборатории по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха Тувинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Методическое руководство сетью осуществляется территориальным Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС». За анализируемый период территорией «риска» в Республике Тыва является г. Кызыл с высокими уровнями загрязнения атмосферного воздуха с населением свыше 100000 чел.

По результатам наблюдений в 2018 году в г. Кызыле:

Взвешенные вещества.

В целом по городу средняя за 2018 года концентрация взвешенных веществ составила 1,00 ПДКс.с. Максимальная из разовых концентраций была зафиксирована в марте – 1,20 ПДКм.р.

Диоксид серы.

Средняя за год концентрация диоксида серы не превысила гигиенического норматива и составила 0,08 ПДКс.с. Разовые концентрации в течение года не превышали 1 ПДКм.р.

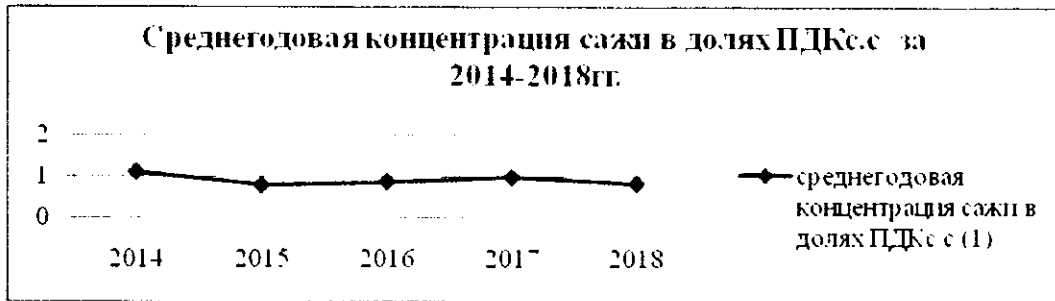
Оксид углерода

Средняя за 2018 год концентрация не превысила гигиенического норматива – 0,60 ПДКс.с. Максимальная из разовых концентраций была зафиксирована в январе – 1,10 ПДКм.р.

Сажа.

В целом по городу средняя за 2018 год концентрация сажи не превысила гигиенического норматива – 0,84 ПДКс.с. Максимальная из разовых концентраций была зафиксирована в январе – 2,60 ПДКм.р. (рис 3.1)

Рис 3.1

*Формальдегид.*

Среднегодовая концентрация формальдегида не превысила гигиенического норматива и составила 0,71 ПДКс.с. в пятилетнем ходе наибольшее значение среднегодовой концентрации формальдегида наблюдалось в 2017 году, что более выражено на графике, построенном с учетом «старых» (1) ПДКс.с. Разовые концентрации в течение года не превышали ПДКм.р. Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в июле – 0,52 ПДКм.р. (рис 3.2)

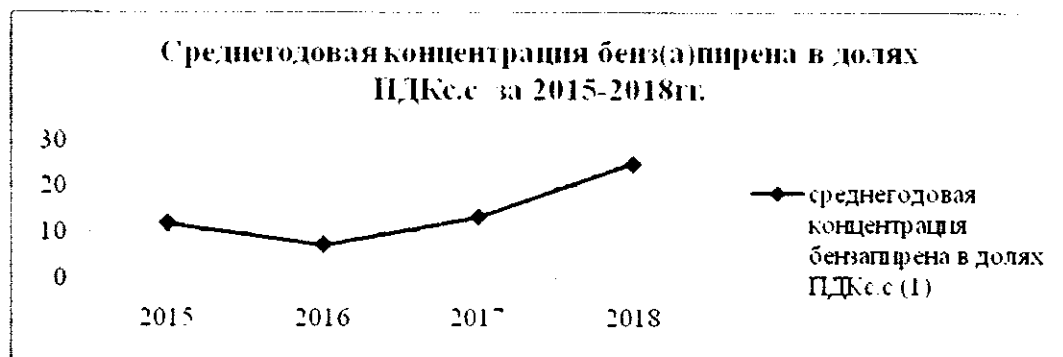
Рис 3.2

*Бенз(а)пирен*

Средняя за 2018 год концентрация превысила гигиенический норматив и составила 24,9 ПДс.с. В сравнении с 2017 годом наблюдается рост среднегодовой концентрации бенз(а)пирена с 13,4 до 24,9 ПДс.с.

За год в атмосфере города было зафиксировано 7 случаев «высокого» загрязнения бенз(а)пиреном: в январе – 116,1 ПДКс.с., феврале – 36,7 ПДКс.с., марте – 21,0 ПДКс.с., апреле – 10,3 ПДКс.с, октябре – 13,8 ПДКс.с., ноябре – 26,7 ПДКс.с., декабре – 59,6 ПДКс.с. (рис 3.3)

Рис 3.3



Фенол.

Среднегодовая концентрация фенола не превысила гигиенического норматива и составила 0,28 ПДКс.с. В пятилетнем ходе наибольшее значение средней за год концентрации фенола наблюдалось в 2017 году, что более выражено на графике, построенном с учетом «старых» ПДКс.с. (рис. 3.4). В 2018 году разовые концентрации сероводорода не превышали ПДКм.р.

Рис.3.4.



Уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий» (ИЗА5>14); стандартный индекс (СИ) – 116,1 (по бензапирену; наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р – 6,3 процента (по саже).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, оксид углерода, сажа, диоксид азота, формальдегид, взвешенные вещества. По сравнению с 2017 годом уровень загрязнения не атмосферного воздуха не изменился.

Отсутствие развитой промышленности, сохранение хвойных лесов способствуют сохранению климата на территории республики. Наибольший объем выбросов парниковых газов в республике приходится на объекты энергетики, автомобильный транспорт, сельское хозяйство. На настоящий момент у предприятий и организаций отраслей топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства республики, осуществляющих выбросы парниковых газов в атмосферный воздух, более 80 процентов оборудования морально и физически изношены, не осуществляется их модернизация. Одним из решений по сохранению климата республики является принятие комплекса мер по снижению выбросов парниковых газов в атмосферу, включающее в себя увеличение объема зеленых насаждений и использование в экономике республики наилучших технологий.

В рамках исполнения распоряжения Правительства Республики Тыва от 12 мая 2015 г. № 208-р разработана Концепция, которая определяет основные направления формирования единой государственной политики в области антропогенных факторов и объединяет в себе три основных аспекта: экономический, социальный и экологический. Для эффективной реализации в Республике Тыва Концепции Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва в 2017 году в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов» проведена инвентаризация источников выбросов парниковых газов и составлялся кадастр

объемов выбросов исполнителями ЗАО «Углетансервис» г. Кемерово. В целях дальнейшего учета выбросов парниковых газов приказом Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва от 12 декабря 2017 г. № 252 утвержден реестр предприятий, имеющих выбросы парниковых газов на территории Республики Тыва. В реестр вошло 61 предприятие республики. Данным предприятиям необходимо будет ежегодно предоставлять в Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва сведения о выбросах (поглощении) парниковых газов.

В целях снижения общего уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах Республики Тыва требуется проведение работ по модернизации объектов топливно-энергетического комплекса Республики Тыва с установкой очистных сооружений; замена традиционных видов топлива, используемых населением, на альтернативные (электричество, топливные брикеты, газ); переход к строительству жилых домов, подключенных к централизованным тепловым сетям; усиление государственного экологического надзора за охраной атмосферного воздуха.

4. Земельные ресурсы и почвы

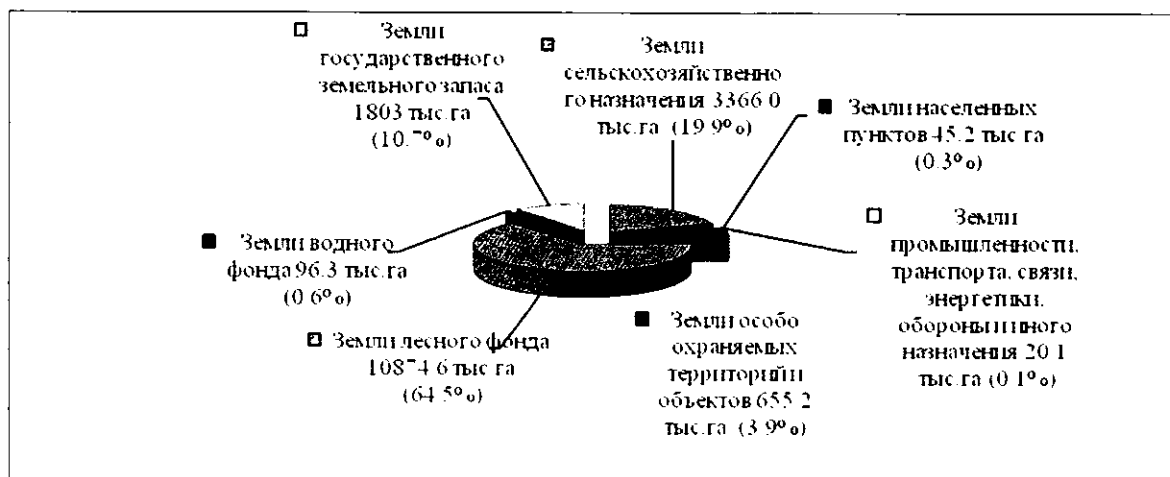
Земли, находящиеся в границах Республики Тыва, составляют земельный фонд республики. Согласно действующему законодательству и сложившейся практике, государственный учет земель в Российской Федерации осуществляется по категориям земель и угодьям. Отнесение земель к категориям осуществляется в соответствии с их целевым назначением и правовым режимом. Учет земель по угодьям ведется в соответствии с их фактическим состоянием и использованием.

Земельные угодья – это часть поверхности земли, обладающая определенными естественно-историческими свойствами, позволяющими использовать ее для конкретных хозяйственных целей. В отличие от категории земель, которая является понятием собирательным и условным, угодье имеет определенное местоположение, внешнюю замкнутую границу и площадь.

4.1. Краткая характеристика земельного фонда Республики Тыва

В соответствии с данными государственной статистической отчетности площадь земельного фонда Республики Тыва на 1 января 2019 г. составляет 16860,4 тыс. га. Большая часть земель республики отнесена к категории земель лесного фонда (64,5 процента), на земли сельскохозяйственного назначения приходится около 19,9 процента площади республики (рис. 4.1).

Рис. 4.1 Земельный фонд Республики Тыва в 2018 году



Анализ сводных данных по республике, полученных в результате обобщения годовой земельной статистической отчетности, свидетельствует о том, что в отчетном году изменения в категории земель произошли незначительные.

Распределение земель Республики Тыва по категориям и угодьям представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Земельный фонд Республики Тыва по категориям земель и угодьям по состоянию на 1 января 2019 г. (тыс. га)

Земельные угодья	Категории земель								
	земли сельскохозяйственного назначения	земли населенных пунктов	земли промышленности и иного специального назначения	земли особо охраняемых территорий и объектов	земли лесного фонда	земли водного фонда	земли запаса	итого	процент от общей площади
Всего сельскохозяйственных угодий	2655,7	5,9	5,1	47,2	138,0	0	961,3	3833,2	22,7
из них: пашни	135,5	4,8	0	0	0,3	0	50,7	191,3	1,1
Лесные земли	0	0,6	0	360,9	8309,6	0	0,1	8671,2	51,4
Под древесно-кустарниковой растительностью не входящие в лесной фонд	215	0,3	0	68,3	0	0	162,5	446,1	2,7
Под поверхностными водными объектами	18,5	1,3	0,1	17,6	82,6	90,5	17,5	228,1	1,4
Земли застройки	6,9	12,4	1,2	0,3	0,6	0	0,3	21,7	0,1
Под дорогами	15,2	1,8	6,2	0,1	2,8	0	3,2	29,3	0,2
Болота	47,2	0	0	20,3	950,5	5,8	2,6	1026,4	6,1
Нарушенные земли	1,0	0,7	3,7	0	0	0	0,1	5,5	0
Прочие земли	406,5	2,2	3,8	140,5	1390,5	0	655,4	2598,9	15,4
Итого	3366,0	45,2	20,1	655,2	10874,6	96,3	1803	16860,4	100
Из всех земель используется под оленьи пастбища	79,6	0	0	0	1449,8	0	0,2	1529,6	0

К землям особо охраняемых территорий и объектов относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, на которых в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления установлен особый правовой режим.

В состав земель данной категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, лечебно-оздоровительными местностями и курортами.

Структура земель особо охраняемых территорий и объектов Республики Тыва представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Структура площадей земель особо охраняемых территорий (тыс. га)

Годы	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья		Леса и кустарники	Под поверхностными водными объектами	Земли застройки	Под дорогами	Болога	Нарушенные земли	Прочие земли
		всего	из них пашни							
2017	655,2	47,2	0	429,2	17,6	0,3	0,1	20,3	0	140,5
2018	655,2	47,2	0	429,2	17,6	0,3	0,1	20,3	0	140,5
2018 к 2017 (+,-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2. Экологическое состояние земель и почв

Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земельного фонда в целях своевременного выявления изменений, их оценки, прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов. Объектами государственного мониторинга являются все земли, независимо от форм собственности, их целевого назначения и разрешенного использования (табл. 4.3).

В перечень задач государственного мониторинга земель входят: своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и устранении последствий негативных процессов; информационное обеспечение ведения кадастра недвижимости, государственного земельного контроля (надзора) за использованием и охраной земель, землеустройства, а также иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами; обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель. Изучение земель проводится в целях получения информации об их количественном и качественном состоянии. Информация формируется путем проведения следующих видов работ:

- геодезических и картографических;
- почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий;
- оценки качества земель.

Поскольку работы по изучению состояния и использования земель в 2018 году не проводились, невозможно определить, какая площадь подвержена тем или иным неблагоприятным факторам и какие рекомендации следует применить для их устранения.

Таблица 4.3

Мониторинг состояния земель по развитию и распространению негативных процессов в разрезе категорий земель по состоянию на 1 января 2019 г.

Наблюдаемый процесс	Степень развития процесса	Площадь (тыс. га)	Источники информации
Земли сельскохозяйственного назначения			
Загрязнение тяжелыми металлами	всего загрязненных	0,0002	по сведениям ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тувинская»
	умеренно опасная	0,0002	
	высоко опасная	0	

	чрезвычайно опасная	0	
Эрозия: водная, ветровая, линейная	всего эродированных	0,0692	по сведениям ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тувинская»
	слабая	0,055	
	средняя	0,005	
	сильная	0,0091	
	очень сильная	0	
Опустынивание	всего опустыненных	0,0463	по сведениям ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тувинская»
	слабая	0,02	
	средняя	0,02	
	сильная	0,0063	
	очень сильная	0	
Захламление	всего захламленных	0,15496	по сведениям Управления Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва и Кемеровской области
	слабая	0	
	средняя	0,017	
	сильная	0	
Заболачивание	всего заболоченных	0,0095	по сведениям ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тувинская»
	слабая	0,0056	
	средняя	0,0021	
	сильная	0,0018	
Нарушение земель (нарушенные земли)	всего нарушенных	0,00004	по сведениям ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тувинская»
	слабая	0,00004	
	средняя	0	
	сильная	0	
Земли лесного фонда			
Захламление	всего захламленных	254,6	по сведениям Государственного комитета по лесному хозяйству Республики Тыва (форма 1.4 ГЛФ)
	слабая	254,6	
	средняя	0	
	сильная	0	

По данным, представленным Федеральным государственным учреждением государственная станция агрохимической службы «Тувинская», выявлено, что в республике с 1995 года не проводятся в необходимом количестве агрохимические работы по повышению плодородия почв. С 2001 года на территории республики не соблюдается агротехника возделывания сельскохозяйственных культур, органические и минеральные удобрения вносятся в малом количестве, что привело к деградации почв. Так, в 2018 году потребность в минеральных удобрениях по агрохимическим мероприятиям на пахотных землях Республики Тыва на посевную площадь составила 1,25 тыс. тонн действующего вещества, в физическом весе 2,5 тыс. тонн. Поступило же удобрений в количестве 0,015 тыс. тонн действующего вещества. В 2018 году баланса питательных элементов в земледелии республики Тыва на посевную площадь 33,5 тыс. гектар получен отрицательный, в связи с недостаточным внесением минеральных и органических удобрений.

Эрозия, опустынивание земель привели к резкому снижению показателя почвенного плодородия по агрохимическим показателям, по типам почв в республике очень низкий – 0,53 процента. Мелиоративные, почвозащитные работы по устранению деградации почв в республике не проводятся. Площадь сельскохозяйственных угодий, подверженная опустыниванию составляет 56 процентов. Сильной и средней степени опустынивания подвержены 43 процента пастбищных угодий республики. Переход процессов деградации в процессы опустынивания происходит на пастбищах экосистемах, при интенсивном бессистемном выпасе животных.

В соответствии с Государственной программой мониторинга земель Российской Федерации, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 5 февраля 1993 г. № 100, ФГБУ ГСАС «Тувинская» проводит работу по агроэкологическому мониторингу на территории Республики Тыва на 22 реперных участках, расположенных в лесостепной, степной, сухо-

степной зонах. Преобладающими типами почв являются каштановые, чернозем южный, аллювиальные почвы легкосуглинистого и супесчаного гранулометрического состава.

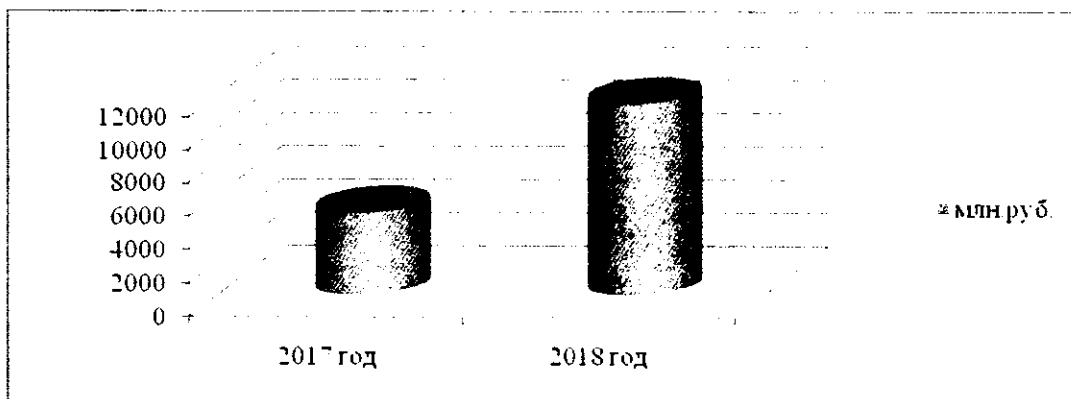
В 2018 году на всех реперных участках в пахотном горизонте почвы превышение ПДК подвижных форм тяжелых металлов не обнаружено. Радиологические показатели в почвенных образцах и растительной продукции в пределах естественного радиологического фона. В пахотном горизонте почвы концентрация долгоживущих радионуклидов соответствует первой группе эколого-токсикологической оценки. Превышений ПДК нет, радиационная обстановка нормальная.

В отчетном году обследованы сельскохозяйственные угодья Бай-Тайгинского, Барун-Хемчикского, Монгун-Тайгинского районов на площади 70,8 тыс. га, содержание пестицидов в почвенном слое не обнаружено. На всех участках содержание нитратов во всех видах растительной продукции соответствует нормативам. В Кызылском районе на участках № 1 и 12 в почве пастбищ обнаружено превышение валовых форм мышьяка (источник загрязнения угольные разрезы). Качество урожая на полях мониторинга соответствует критериям безопасности.

Почвы сельскохозяйственных угодий реперных участков с незначительным уровнем загрязнения тяжелыми металлами, пригодны для выращивания на них экологически чистой продукции. Для повышения плодородия почв и получения планируемых урожаев необходимо вносить органические и минеральные удобрения, для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур проводить агрохимические, почвозащитные, агротехнические, фитосанитарные мероприятия.

На земельных участках, где зафиксированы Управлением Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республикам Хакасия и Тыва и Кемеровской области свалки твердых бытовых отходов, имеет место снижение плодородия земель сельскохозяйственного назначения, их деградация, загрязнение и порча почв. По выявленным фактам в 2018 году порчи земель сельскохозяйственного назначения в результате несанкционированного размещения твердых бытовых отходов сумма вреда, причиненного почве, составила 11,520 млн. руб. (рис. 4.2).

Рис. 4.2 Предъявленный ущерб собственникам земельных участков по факту порчи земель и уничтожения плодородного слоя в 2017-2018 годах.



Для изучения состояния этих земель требуется проведение работ по уточнению негативных процессов, составлению карты, отражающей места распространения и указание негативных процессов. Данные сведения будут являться исходным материалом для разработки прогнозов и рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов, основанием для продления мониторинга качественного состояния земель на основе систематического наблюдения и обобщения полученных результатов, а также для разработки перечня мероприятий по охране и реабилитации нарушенных земель.

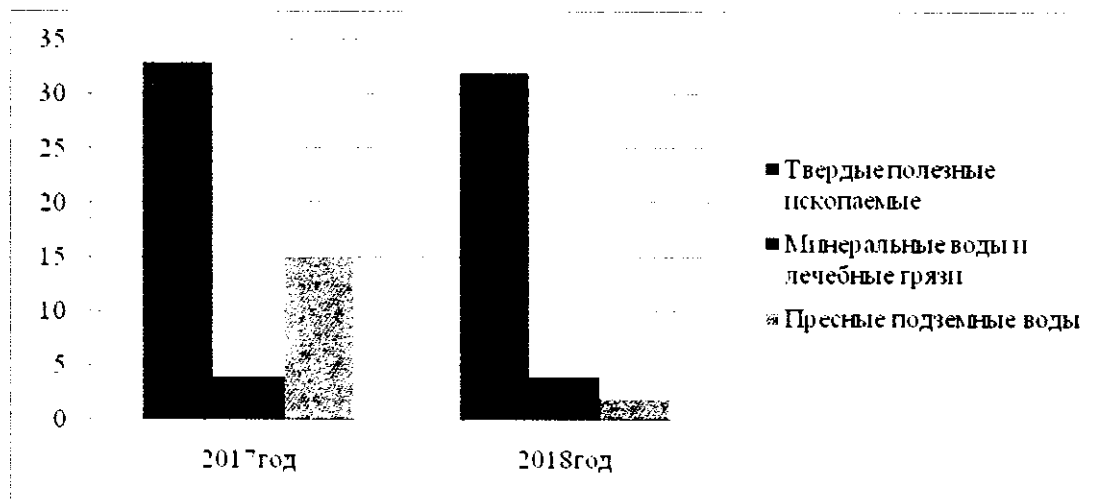
5. Недра и минеральные ресурсы

Минерально-сырьевой потенциал Республики Тыва отличается разнообразием видов полезных ископаемых и определенными перспективами их освоения. На территории республики разведано около 66 месторождений с утвержденными запасами полезных ископаемых (не считая месторождений общераспространенных полезных ископаемых далее ОПИ). Некоторые из них по своему хозяйственному значению могут служить основой для формирования крупных отраслевых производственных комплексов республиканского и регионального значения.

Экономически эффективное вовлечение в хозяйственный оборот как подготовленных к освоению, так и предварительно разведанных месторождений сдерживается дефицитом инвестиционных ресурсов. Серьезные ограничения в развитии горнодобывающей промышленности в Тыве вносит отсутствие железной дороги. Вместе с тем, минерально-сырьевой потенциал республики позволяет продолжить формирование топливно-энергетического и горно-металлургического комплексов, обеспечить развитие других отраслей промышленности собственным сырьем, расширить возможности для развития и расширения санаторно-курортного лечения на базе разведанных месторождений минеральных лечебных вод и грязей.

По состоянию на 1 января 2019 г. на территории Республики Тыва всего действует 52 лицензии на пользование недрами (за исключением ОПИ), в том числе 32 лицензии на твердые полезные ископаемые, из них 8 на геологическое изучение, 8 на геологическое изучение с последующей добычей (совмещенные лицензии), 16 на разведку и добычу полезных ископаемых; 4 лицензии на минеральные воды и лечебные грязи, 16 лицензии на пресные подземные воды (рис. 5.1).

Рис. 5.1 Количество действующих лицензий в 2017-2018 годах, ед.



В 2018 году на территории республики в соответствии с лицензиями на пользование недрами осуществлялась добыча золота (россыпного и рудного), полиметаллических и серноколчеданных руд, каменного угля.

Золото. По состоянию на 1 января 2018 г. Государственным балансом запасов золота в Республике Тыва учтены 15 россыпных и 5 коренных месторождений в распределенном фонде недр и 22 небольших месторождения россыпного золота в нераспределенном фонде недр.

В распределенном фонде недр находятся балансовые запасы россыпного золота категорий C_1+C_2 – 7065 кг, забалансовые – 827кг; в нераспределенном фонде недр балансовые запасы россыпного золота категорий C_1+C_2 составляют 2861 кг, забалансовые – 625кг.

В последние годы наблюдается истощение запасов россыпного золота в республике и, соответственно, падение объемов его добычи.

В группе разрабатываемых месторождений учитываются два золоторудных месторождения в Тарданском рудном узле – собственно Тарданское и Барсучье; одно комплексное – Кызыл-Таштыгское (золото является попутным компонентом в колчеданно-полиметаллических рудах) и 12 россыпных месторождений.

Подготавливается к освоению два месторождения: месторождение Правобережное в Тарданском рудном узле с балансовыми запасами категории C_1+C_2 - 4524,6 кг золота и 0,84 т серебра и Ак-Сугское месторождение медно-порфировых руд с балансовыми запасами попутного золота категории C_2 – 83013,0 кг.

В 2018 году россыпное золото в республике добывалось на семи участках тремя недропользователями: артель старателей «Ойна», ООО «Артель старателей Тыва» и ООО «Восток». Добыча золота осуществлялась в трех золотороссыпных узлах: Амыло-Сыстыгхемском (россыпи Большой и Малый Алгияк, Черная, Билелиг), Эмийском (бассейн р. Эми) и Харальском (О-Хемский участок).

Разработка россыпей ведется исключительно открытыми карьерами с отдельной выемкой золотоносных песков и вскрышных пород при оборотном замкнутом цикле водоснабжения. Транспортировка песков и «вскрыши» производится с использованием бульдозерной, экскаваторно-транспортной техники. Способ разработки месторождений определяется техническими проектами.

Отработка россыпей происходит с нарушением геологической среды и первозданного географического строения участков. Самым значимым фактором является расположение карьеров отработки в пределах речных долин, где в процессе добычи перемещаются десятки тысяч куб.м рыхлой массы. Оказывается определенное влияние на поверхностные воды, заключающееся в их загрязнении и временном изменении их режима. В целях сокращения негативного влияния на состояние водоемов и избежание потребления для промывки песков свежей воды на всех участках разработки россыпей используется обратная система водоснабжения. Площади отработок прошлых лет все более подвержены самозаращению, что снижает возможность загрязнения за счет смыва тонкозернистых твердых частиц в русло рек в дождливый период. Золотодобывающие предприятия ежегодно осуществляют мероприятия по охране окружающей среды и недр в соответствии с техническими проектами.

Добыча золота, как и любого полезного ископаемого, разрешена только после государственной экспертизы запасов и разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технического проекта на разработку месторождения. План развития горных работ ежегодно согласовывается в органах Ростехнадзора. Особых нарушений, повлекших прекращение или приостановку добычных работ, не зафиксировано.

В Республике Тыва в 2018 году добыча химически чистого золота из россыпей составила 622 кг, что сопоставимо с объемами добычи в 2017 году.

В 2018 году добыча рудного золота производилась ООО «Тардан Голд» на месторождениях Тардан и Барсучье. В соответствии с техническими проектами отработка месторождений осуществляется открытым способом (карьерами), система разработки – углубочная с транспортированием вскрышных пород на внешние отвалы. Переработка золотосодержащих руд месторождений Тардан и Барсучье осуществляется на Тарданском комплексе кучного выщелачивания с круглогодичным циклом работ.

Всего в 2018 году на месторождениях Тардан и Барсучье добыто из недр 563 тыс.т руды, извлечено 330 кг химически чистого золота, что на 397 кг меньше, чем в 2017 году. В 2019 году ООО «Тардан Голд» планирует начать добычу золотосодержащих руд на месторождении Правобережное, переработка которых будет производиться на существующем участке кучного выщелачивания и в цехе извлечения золота месторождения Тардан.

На Кызыл-Таштыгском месторождении золото находится в упорных рудах и при обогащении руды на месторождении не извлекается, как и все другие полезные компоненты полиметаллических руд, остается в концентрате.

Комплексные полиметаллические руды. Кызыл-Таштыгское месторождение (Тоджинский кожуун) осваивается ООО «Лунсин» с 2006 года В соответствии с техническим проектом

освоения месторождения, который получил положительное заключение государственной экспертизы, построен горно-обоганительный комбинат.

Добыча в 2018 году осуществлялась открытым способом, но уже разработан технический проект отработки запасов глубоких горизонтов подземным способом, в соответствии с которым параллельно с открытыми горными работами осуществляется вскрытие и подготовка запасов полезных ископаемых для подземного способа отработки.

В 2018 году продолжалась добыча полиметаллических и серноколчеданных руд из карьера. Всего в 2018 году на Кызыл-Таштыгском месторождении добыто 760,8 тыс. т полиметаллических руд и 1112,8 тыс. т серноколчеданных руд. На фабрике переработано 749,3 тыс. т полиметаллических руд с получением цинкового, медного и свинцового концентратов. Серноколчеданные руды складированы в спецотвале для длительного хранения.

Каменный уголь. Государственным балансом на территории Республики Тыва учитывается 9 каменноугольных месторождений. Основные балансовые запасы угля категории А+В+С₁+С₂ (около 98 процентов) заключены в Улуг-Хемском бассейне. 95 процентов запасов и ресурсов углей бассейна составляют особо ценные марки Ж-кокс и ГЖ-кокс, которые используются как высококачественное сырье для производства металлургического кокса. В пределах Улуг-Хемского бассейна государственным балансом суммарно учтены запасы каменного угля (балансовые и забалансовые) – 4,1 млрд.т, из них в распределенном фонде – 3 млрд.т, в нераспределенном – 1,1 млрд.т.

В Республике Тыва в пределах Улуг-Хемского угольного бассейна расположены Каа-Хемское, Межегейское, Элегестское, Эрбекское месторождения, Восточная, Центральная и Западная части Улуг-Хемского бассейна, за его пределами – Актальское, Чаданское, Чангыз-Хадынское месторождения. Запасы каменного угля по ним учтены Государственным балансом полезных ископаемых.

Добыча каменного угля в 2018 году на территории республики производилась на 4-х месторождениях (Каа-Хемское, Чаданское, Элегестское, Межегейское) 3-мя предприятиями. Всего добыто 1743 тыс.т каменного угля, что на 122 тыс.т больше, чем в 2017 году. Увеличение объемов добычи каменного угля произошло за счет увеличения добычи на Межегейском месторождении.

ООО «Тувинская горнорудная компания» (ООО «ТГРК») осуществляло добычу каменного угля на Каа-Хемском (с балансовыми запасами на 1 января 2018 г. по категориям А+В+С₁ – 54606 тыс. т.) и Чаданском (с балансовыми запасами на 1 января 2018 г. по категориям А+В+С₁ – 12510 тыс. т) месторождениях.

На Каа-Хемском месторождении (Кызылский кожуун) добыто 505 тыс. т угля. Уголь на Каа-Хемском месторождении низкозольный, малосернистый, малофосфористый, высококалорийный.

На Чаданском месторождении (Дзун-Хемчикский кожуун) в 2018 году отрабатывались балансовые запасы пласта «Чаданский», добыто 151 тыс. т угля. Уголь пласта «Чаданский» каменный, газовый жирный, марки ГЖ.

Добыча на Каа-Хемском и Чаданском месторождениях осуществляется открытым способом, система разработки транспортная, вскрытие и подготовка к выемке производится с применением буровзрывных работ. В пределах республики уголь этих месторождений используется только как энергетическое топливо.

По Элегестскому месторождению по состоянию 1 января 2018 г. учтены балансовые запасы каменного угля по категориям А+В+С₁+ С₂ – 854580 тыс.т, забалансовые – 91042 тыс.т. Добычу угля на месторождении осуществляет АО «ТЭПК» в соответствии с лицензией на пользование недрами. В 2018 году ЗАО «ТЭПК» вело работы по добыче угля пласта 6.11 открытым способом на Западном участке Элегестского месторождения в соответствии с согласованным и утвержденным в установленном порядке локальным проектом, всего добыто 24 тыс.т угля.

Однако только крайне незначительная часть запасов Элегестского месторождения пригодна для открытой добычи. Подавляющее количество балансовых запасов угля, сосредоточенное в пластах 2.2.Улуг и 2.2.А, предусматривает подземную добычу. Предприятием составлен технический проект, прошедший государственную экспертизу и согласование, в котором предусмотрен способ

отработки – наклонными стволами. Реализация технического проекта на разработку запасов Элегестского месторождения подземным способом должна начаться не позднее 31 мая 2025 г.

В 2018 году ООО «Угольная компания «Межегейуголь» продолжило освоение Межегейского месторождения каменного угля в соответствии с согласованным и утвержденным проектом. Государственным балансом по Межегейскому месторождению учтены на 1 января 2018 г. балансовые запасы коксующихся углей марки Ж по категориям А+В+С₁ в количестве – 209326 тыс. т., забалансовые запасы – 53409 тыс.т. Способ отработки – подземный. В 2018 году предприятием добыто 1063 тыс.т. угля, что на 182 тыс.т больше, чем в 2017 году. Угли пригодны для использования в качестве высококачественной спекающей основы в производстве металлургического кокса. Технические и технологические решения предприятием-недропользователем совершенствуются в проектной документации с учетом возможности вывоза угля по автомобильным дорогам большегрузным транспортом, фактическим спросом металлургических предприятий, риском самовозгорания угля на складах.

Освоение месторождений каменного угля, находящихся в распределенном фонде недр, сдерживается отсутствием транспортной инфраструктуры для вывоза угля за пределы республики, где находятся основные потребители коксующихся углей.

В распределенном фонде недр находятся Центральный и Восточный участки Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна.

Право пользования недрами участка Центральный Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна предоставлено ООО «УлугхемУголь». По состоянию 1 января 2018 г. государственным балансом по данному участку учтены балансовые запасы каменного угля для шахт по категориям А+В+С₁+С₂ – 807884 тыс.т. В 2018 году добыча на месторождении не осуществлялась. Предприятием составлен и согласован технический проект для отработки запасов I очереди (289226 тыс.т) на период до 2047 года, в котором предусмотрен пуск шахты в эксплуатацию в 2026 году.

Право пользования недрами участка Восточный Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна предоставлено ООО «Угольная компания «Межегейуголь». Балансовые запасы каменного угля участка Восточный по категориям С₁ + С₂ составляют 569000 тыс.т, забалансовые – 105407 тыс.т.

В соответствии с приказом Федерального агентства по недропользованию право пользования недрами участка Восточный Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна было приостановлено с 14 ноября 2014 г. до 30 июня 2018 г. в связи с отсутствием транспортной инфраструктуры. После 30 июня 2018 г. право пользования недрами восстановлено в полном объеме. ООО «Угольная компания «Межегейуголь» необходимо завершить разведочные работы на данном участке недр и представить материалы на государственную экспертизу. Освоение участка Восточный Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна может быть начато только после завершения разведочных работ и постановки запасов на государственный баланс по результатам государственной экспертизы.

Асбест. На Государственном балансе запасов хризотил-асбеста по Республике Тыва числится Актывракское месторождение, расположенное в Барун-Хемчикском кожууне. Право пользования недрами Актывракского месторождения предоставлено ООО ГОК «Туваасбест». По состоянию на 1 января 2018 г. балансовые запасы хризотил-асбеста Актывракского месторождения составляли 2864,8 тыс.т. В 2018 году добыча асбеста на месторождении не осуществлялась.

Каменная соль. На Государственном балансе по состоянию на 1 января 2018 г. числятся балансовые запасы каменной соли Дус-Дагского месторождения (Овиюрский кожуун) в количестве 6635,21 тыс. т. Право пользования недрами данного месторождения предоставлено ОАО Соляной карьер «Дус-Даг». В 2018 году на Дус-Дагском месторождении предприятие-недропользователь добычу каменной соли не осуществляло.

Медь. Право пользования недрами Ак-Сугского меднопорфирового месторождения предоставлено ООО «Голевская горнорудная компания» по результатам аукциона, проведенного в 2006 году. В 2007-2013 годах недропользователем проведена разведка и изучение глубоких горизонтов и флангов Ак-Сугского месторождения. По результатам разведочных работ, проведенных пред-

приятием-недропользователем за собственные средства, на государственном балансе по состоянию на 1 января 2018 г. учтены запасы: меди категории В+С₁ – 3121,2 тыс. т, категории С₂ – 512,1 тыс. т; молибдена категории В+С₁ – 70,7 тыс. т, категории С₂ – 7,2 тыс.; золота категории С₂ – 83,0 т; серебра категории С₂ – 288,5т; рения категории С₂ – 83,3т. На данных запасах возможно функционирование крупного ГОКа с годовой производительностью около 20 млн. т руды в течение 37 лет. Его продукцией будут медный с серебром и золотом и молибденовый с рением концентраты.

В 2018 году добыча полезных ископаемых на Ак-Сугском месторождении не производилась, велась подготовка технического проекта разработки месторождения, который, по условиям лицензии, должен быть согласован и утвержден не позднее 1 августа 2020 г. Отсутствие транспортной и энергетической инфраструктуры в районе расположения месторождения является значимыми проблемными вопросами при обосновании технических проектных решений.

Минеральные воды и лечебные грязи. На территории республики выделяются следующие гидротермальные области: Алтай-Западно-Саянская – с преобладанием азотных и радоновых терм; Восточно-Сибирская – с преобладанием углекислых вод и азотных терм; Прихубсугульская – азотные термы; Центрально-Тувинская – с минеральными водами разнообразного состава (радоновыми, сульфидными различной степени минерализации). Имеются большие возможности для использования разнообразных по химическому составу вод (около 50 источников) и лечебных грязей (около 11 соленых озер). Однако к настоящему времени разведаны только Чедерское, Уш-Белдирское, Шивилигское месторождения лечебных минеральных подземных вод, два из них (Чедерское и Уш-Бельдирское) находятся в распределенном фонде недр. В 2018 году добыча минеральных вод для бальнеоприменения осуществлялась только на Уш-Бельдирском месторождении.

В республике разведаны 4 месторождения лечебных грязей: Чедерское, Как-Хольское, Хадьинское и Дус-Хольское. В распределенном фонде недр находится только Чедерское месторождение.

В 2015 году права пользования недрами месторождения лечебных грязей и минеральных вод Чедерского месторождения, в связи с банкротством ГУП Республики Тыва «Курорт «Чедер» и приобретением его имущества в порядке, установленном Законом Российской Федерации от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», перешли к ООО «Инвестстрой». Лицензии были переоформлены в установленном порядке. Однако, к сожалению, добыча лечебной грязи и минеральных вод на Чедерском месторождении в 2006-2018 годы не осуществлялась. Установленная отчетность предприятием-недропользователем не предоставляется.

Следует отметить, что во всех лицензиях на пользование недрами, действующих на территории Республики Тыва, за недропользователями закреплена обязанность обеспечения охраны окружающей природной среды при выполнении работ, связанных с геологическим изучением и добычей полезных ископаемых. При освоении все новых месторождений полезных ископаемых в Туве требуется ужесточение надзора за выполнением недропользователями норм природоохранного законодательства со стороны Межрегионального Управления Росприроднадзора по Красноярскому Краю и Республике Тыва, так как недропользователи обязаны соблюдать нормы природоохранного законодательства, принимать необходимые меры для сокращения или избежания загрязнения, вызванного деятельностью горнодобывающих предприятий. До вовлечения месторождений в освоение недропользователи обязаны провести работы по оценке фоновому состоянию окружающей среды и вести мониторинг состояния окружающей среды в период освоения месторождений.

Государственное регулирование отношений общераспространенных полезных ископаемых.

Политика в сфере регулирования отношений недропользования направлена на последовательную реализацию всех полномочий, предоставленных по вопросу рационального использования и охраны недр республики федеральным законодательством.

За 2018 год территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) учтены запасы зарегистрированных 97 месторождений ОПИ в количестве 131,9 млн. куб.м, из них: строительные пески – 14 месторождений (с суммарными запасами 28,06 млн. куб.м); песчано-гравийные породы – 39 месторождений (с запасами – 40,3 млн. куб.м); карбонат-

ные породы для строительной извести – 8 месторождений (с общими запасами 25,0 млн. т); суглинки и глины – 26 месторождений (с общими запасами 24,0 млн. куб.м), песчаники – 4 месторождение с общими запасами 0,55 млн. куб.м, магматические породы 5 месторождения – 1,6 млн. куб.м и строительные камни (13,0 млн. куб.м).

Всего в нераспределенном фонде 86,8 млн. куб.м запасов ОПИ. Общая количественная характеристика ОПИ Республики Тыва отражена в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Общая количественная характеристика ОПИ Республики Тыва

Вид сырья	Количество месторождений, в том числе:			Количество запасов по видам полезных ископаемых, млн.куб.м		
	всего	распределенный фонд	нераспределенный фонд	всего	распределенный фонд	нераспределенный фонд
Строительный песок	13	1	12	28,0	8,06	20,0
Песчано-гравийные породы	39	29	10	40,3	15,5	24,8
Карбонатные породы	8	3	5	25,0	4,0	21,0
Глины и суглинки	26	3	23	24,0	2,4	21,0
песчаники	4	3	1	0,24	0,24	0
Магматические породы	5	5	0	1,4	1,4	0
Строительные камни	2	2	0	13,0	13,0	0
Всего	97	38	52	131,94	44,6	86,8

Общее количество действующих лицензий на территории Республики Тыва в подведомственной сфере деятельности – 59, из них: с целью разведки и добычи – 21, с целью геологического изучения, включающего поиск и оценку с последующей добычей – 38.

Общее число недропользователей составляет – 17, в том числе 3 индивидуальных предпринимателя и 14 юридических лиц (ООО «Адарон», ООО «Жилье», ООО «Лунсин», ООО «Восток», ООО «Голевская горнорудная компания», ПК «Дорожный строительно-транспортный», ООО «Ремонтно-строительное предприятие «Дороги Тувы», ООО «Строй-Экспресс», ООО «Энергострой», ООО «БЕНКОНС», ООО «Олчей», ООО «Бастион», ООО «Сибстройконтакт», ИП Ондар Виктор Доржуевич, ИП Монгуш Арина Шулууевна, ИП Сырат А.С.). Общая качественная характеристика ОПИ Республики Тыва отражена в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Общая качественная характеристика ОПИ Республики Тыва

Вид минерального сырья	Количество лицензий
Всего	59
песчано-гравийные породы	35
строительные пески	10
известняки	2
глины и суглинки	5
магматические и метаморфические породы	6
песчаники	1

В 2018 году оформлено, зарегистрировано и выдано 11 лицензий на право пользования участками недр местного значения (в 2017 году – 17). Аннулировано 8 лицензий на пользование недрами, из них:

- по инициативе недропользователя – 3;
- по истечении срока действия лицензии – 5;
- в связи с невыполнением условий лицензии – 0;
- в связи с переоформлением – 0.

За 2018 год объявлялся 1 аукцион на право пользования недрами и признан несостоявшимся в связи с отсутствием заявок на участие в аукционе.

В 2017 году аукционы не объявлялись в связи с отсутствием потребности и отсутствием заявок на получение права пользования недрами.

Кроме того, без аукциона (конкурса) распределено 11 участков недр местного значения. По ним поступило в бюджет республики 1314,8 тыс. рублей при плане 1507,0 тыс. рублей, из них:

1) разовые платежи за пользование участками недр, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, – 730,5,0 тыс. рублей;

2) госпошлина за совершение юридически значимых действий, подлежащих зачислению в бюджет республики, – 166,3 тыс. рублей;

3) платежи за проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых – 225,0 тыс. рублей.

По сравнению с прошлым годом поступление доходов от платежей за пользование недрами снизилось на 12,3 процента.

Причиной является отсутствие потребности в участках недр местного значения. Потребность в 2019 году строительных материалов (ОПИ) прогнозируется на том же уровне, что и в 2018 году было.

6. Лесной фонд Республики Тыва

6.1. Характеристика лесного фонда

Лесной фонд Республики Тыва составляет 10882,9 тыс. га, в том числе, покрытые лесом – 8052,1 тыс. га по состоянию на 1 января 2019 г. Распределение лесов неравномерное (табл. 6.1).

Таблица 6.1

Распределение лесов на землях лесного фонда Республики Тыва

Виды лесонасаждений	Площадь, тыс. га
Общая площадь земель лесного фонда, га	10882,9
в том числе:	
земли покрытые лесом, всего:	8052,1
из них: лесные культуры	18,7
не покрытые лесом, всего:	258,4
из них: несомкнувшиеся лесные культуры	2,2
лесные питомники, плантации	0,2
естественные редины	256,0
фонд лесовосстановления:	279,0
в том числе: гари	222,5
погибшие древостой	32,5
вырубки	5,8
прогалины	19,2
Всего нелесных земель:	2293,4

В структуре лесных насаждений республики по группам древесных пород преобладают хвойные насаждения. Распределение запасов лесных ресурсов Республики Тыва представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Распределение запасов лесных ресурсов Республики Тыва

Вид насаждений	запас млн. куб.м
Общий запас (основных лесообразующих пород): всего	1138,35
в том числе.	
хвойные всего:	1102,21
из них: лиственница	599,81
кедр	478,22
сосна	15,19
ель, пихта	8,97
из них: молодняки	30,62
средневозрастные	353,77
приспевающие	271,64
спелые и перестойные	446,18
в том числе перестойные	135,51
мягколиственные всего:	31,29
в том числе береза	27,41
осина	0,75

Породный состав лесов связан с климатическими и почвенными условиями районов. Доля хвойных пород в различных районах области изменяется главным образом вследствие стихийных явлений (пожары, ветровалы).

Наибольшую площадь и запас среди хвойных насаждений имеют древостои лиственницы, которые широко распространены во всех районах и произрастают почти на всех встречающихся в республике почвах, кроме торфяников, песчаных сухих и свежих почв. Однако лиственничные насаждения распределены по территории республики неравномерно. Преобладание лиственницы в хвойных лесах отмечается в северных и западных районах республики. Как правило, удельный вес лиственничных насаждений падает по мере продвижения с запада на восток и с повышением абсолютной высоты сменяясь кедровниками. При этом в западной части лиственничные насаждения в лесопокрытой площади выражено резко (от 85 до 50 процентов), а в восточных – слабо (от 45 до 30 процентов).

Второе место среди насаждений хвойных пород принадлежит кедру – самой ценной для лесного хозяйства древесной породе. Кедровые насаждения занимают чуть менее половины лесопокрытой площади. Кедровый пояс по площади меньше и образован горно-таежными и подгольцово-таежными лесами. Лесные массивы из этой породы встречаются на всей территории республики, но наибольшие их площади находятся в северо-восточной и восточной части. Встречаются чистые кедровые древостои, в которых пихта вкраплена единичными стволами, но чаще достигает 1-2 единиц состава. Реже в примеси ель и береза.

Сосновые насаждения занимают 1,1 процента площади лесов республики, и располагаются в пристепной части Алтае – Саянского горно-лесостепного района, островами среди степей. Ельники произрастают в поймах водных объектов по всей территории республики и занимают незначительную площадь.

На долю мягколиственных насаждений приходится 3,4 процента лесопокрытой площади республики. Пожары явились основными факторами, способствующими возникновению березовых и осиновых насаждений. Из других мягколиственных пород в лесах республики распространены тополь и ива древовидная, на долю которых приходится 0,3 процента лесопокрытой площади. Процесс смены пород на территории Республики Тыва практически не заметен и основную роль в нем играют лесные пожары.

Возрастная структура лесов Республики Тыва сложилась в результате обширных, длительных пожаров разных лет. Она характеризуется неравномерным распределением насаждений по классам возраста, как по отдельным преобладающим породам, так и по всем лесам в целом. По республике в целом преобладают насаждения VII класса возраста и старше. Незначительные объемы лесозаготовки не отразились на возрастной структуре насаждений. Для условий Республики Тыва возрастная структура оптимальна.

Сведения о заготовке древесины в лесах Республики Тыва в 2018 году представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Сведения о заготовке древесины	2017 г.			2018 г.		
	кол-во договоров, ед.	ликвидная древесина, тыс. куб.м.	площадь, га.	кол-во договоров, ед.	ликвидная древесина, тыс. куб.м.	площадь, га.
Рубки всего:	2919	37029,81	6303,5	3461	20057,94	6659,25
в том числе						
по договорам купли-продажи	72	36897,86	730,73	43	19893,24	902,151
по договорам купли-продажи для собственных нужд граждан	2793	128,95	3922,77	3361	143,8	3993,1
по договорам купли-продажи при выполнении работ по охране, защите, воспроизводству лесов	54	3,0	1650	57	20,9	1764

Фонд лесовосстановления по состоянию на 1 января 2019 г. составляет 279,6 тыс. га, в том числе доступный для создания лесных культур – 4,1 тыс.га. По сравнению с прошлым отчетным периодом площадь покрытых лесной растительностью земель увеличилась на 3,3 тыс. га, фонд лесовосстановления сократился на 3,6 тыс.га.

План по лесовосстановлению на 2018 год составляет 6098 га (100 процентов), из них искусственное лесовосстановление (посадка лесных культур) – 468 га, содействие естественному возобновлению леса – 5630 га.

По договорам аренды лесных участков 300 га, из них содействие естественному возобновлению леса на площади 300 га:

План искусственного лесовосстановления за 2018 год в соответствии с государственными заданиями выполнены на 100 процентов (всего 468 га).

Агротехнический уход за лесными культурами выполнен на 100 процентов в объеме 1226,0 га.

Содействие естественному возобновлению леса выполнен на площади 5630,0 га, т.е. на 100 процентов.

План заготовки семян на 2018 год составил 200 кг, фактически заготовлено 610 кг, из них сосна обыкновенная 60 кг, лиственница сибирская – 550 кг. План перевыполнен на 305 процентов.

Площадь ПЛСУ составляет 167 га, из них аттестованных 157 га, в том числе сосны обыкновенной – 27 га, сосны кедровой сибирской – 130 га, лиственница сибирская – 10 га. Имеется 229 шт. плюсовых деревьев, из них сосна сибирская – 48 шт., лиственница сибирская – 181шт. Дополнительно на 2018 году заложен постоянный лесосеменной участок на территории ГКУ Республики Тыва «Тоджинское лесничество» на площади 10,0 га.

Побочное пользование. Порядок и нормативы заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений на территории Республики Тыва гражданами для собственных нужд установлен законом Республики Тыва от 28 декабря 2007 г. № 425 ВХ-П «Об установлении порядка и нормативов заготовки древесины на территории Республики Тыва гражданами для собственных нужд». Средний урожай различных лесных плодов и ягод в Республике Тыва указан в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Ориентировочный средний урожай различных лесных плодов и ягод (в урожайные годы) в Республике Тыва

Вид растения	Урожайность, кг/га	Периодичность урожая
Брусника	95	1 – 2
Голубика	145	1 – 2
Черника	140	1 – 2
Смородина	150	1 – 2
Шиповник	500	2 – 3
Земляника	30	1 – 2
Малина	150	1 – 2
Рябина, 2500 кустов на 1 га	300	1 – 2

Сроки заготовки и сбора грибов. Перечень съедобных грибов, разрешенных к заготовке, определяют отраслевые стандарты. По пищевой и товарной ценности съедобные грибы подразделяют на четыре категории:

I – белые, грузди (настоящие и желтые), рыжики;

II – подосиновики, подберезовики, маслята, грузди основные и синеющие, подгруздки, дубовики, шампиньоны обыкновенные;

III – моховики, лисички, грузди черные, опята, козляки, белянки, валуи, волнушки, шампиньоны полевые, сыроежки, строчки, сморчки;

IV – скрипицы, горькушки, серушки, зеленушки, гладыши, вешенки, грузди перечные, краснушки, толстушки, шампиньоны лесные. Наиболее распространенные виды грибов, время и места сбора указаны в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Наиболее распространенные виды грибов, время и места сбора

Название грибов	Время сбора	Место сбора
Строчки	май-июнь	в сосновых лесах на вырубках, пожарищах, на песчаных почвах
Сморчки	май-июнь	в сосновых и лиственных лесах, в кустарниках
Белый гриб	июль-август	в сосновых, еловых, березовых лесах
Рыжик	июль-август	в сосновых и еловых изреженных лесах
Сыроежка	июль-август	во всех лесах, но больше в лиственных
Подберезовик	июль-август	растет всюду, где есть береза
Подосиновик	июль-август	в молодых осинниках и в смешанных лесах с примесью осины
Масленок	июль-август	в сосняках и мелких молодых сосняках (культурах)
Моховик	июль-август	в сосновых борах на тощих торфянисто-песчаных почвах
Опенок	июль-август	на пнях хвойных и лиственных пород, особенно березы
Лисичка	июль-август	увлажненные места в березовых, хвойных и смешанных лесах
Валуй	июль-август	во всех лесах
Груздь	июль-август	в лиственных и смешанных лесах
Свинушка	июль-август	в хвойных и лиственных лесах по опушкам
Волнушка	июль-август	в смешанных и березовых лесах

Сроки массового появления грибов растянуты во времени, поэтому натурный учет грибоносных площадей по результатам натурной инвентаризации лесного фонда необъективен (табл. 6.6).

Таблица 6.6

Шкала биологической урожайности грибов в основных группах типов лесорастительных условий

Тип леса	Преобладающая порода	Сезонная урожайность, кг/га			Среднегодовая урожайность, кг/га
		плохая	средняя	хорошая	
Лишайниковый и толокнянковый	Л	10	25	50	25
Бруснично-зеленомошный	Л	12	30	60	30
Черничниковый	Л	16	40	80	40
Вейниково-черничниковый и орляковый	Л	18	45	90	45
Бруснично-зеленомошный	Б	24	60	120	60
Черничный, зеленомошно-черничный	Б	40	100	200	100
Бруснично-зеленомошный	Ос	20	50	100	50
Черничный	Ос	30	75	150	75

Данные о величине урожая грибов в этой таблице редуцированы на грибоносную площадь насаждений. Общие биологические запасы грибов определяют по валовому (суммарному) урожаю всех съедобных грибов.

6.2. Охрана и защита лесных насаждений

Пожароопасный сезон на землях лесного фонда в 2018 году был установлен с 14 апреля (постановление Правительства Республики Тыва от 13 апреля 2018 г. № 176). Всего с начала пожароопасного сезона 2018 года зарегистрировано 98 лесных пожаров на общей площади 8 тыс. 332,85 га, (в том числе: лесной – 7 775,85 га, нелесная – 557 га.).

По сравнению с 2017 годом наблюдается уменьшение количества лесных пожаров на 31 случай или на 25 процентов. Снижение общей площади пожаров – на 36 тыс. 609 га или на 82 процента. (табл. 6.7).

Кроме этого, на землях особо охраняемых природных территорий республики (заповедник «Азас») зарегистрировано 6 лесных пожаров. Общая площадь, пройденная огнем, составила 44,2 га (в том числе лесная площадь – 42,7 га, нелесная 1,0 га.).

Таблица 6.7

Количество и площадь лесных пожаров в 2018 году

Лесничество	Количество пожаров (шт.)	Площадь, пройденная огнем (га)	Причина возникновения		Потушено в 1-е сутки
			антропогенный фактор	гроза	
1. Кызылское	6	106,5	5	1	6
2. Туранское	6	1462	4	2	2
3. Тандинское	6	263,5	6	-	5

4. Балгазынское	5	5,1	5	-	5
5. Тес-Хемское	1	1,5	1	-	-
6. Шагонарское	6	75	3	3	4
7. Чаданское	7	455,5	4	3	1
8. Барун-Хемчикское	3	42,0	3	-	3
9. Каа-Хемское	15	803,45	6	9	7
10. Тоджинское	43	5118,20	9	34	19
Итого	98	8332,85	46	52	52

Наибольшее количество лесных пожаров зарегистрировано в Тоджинском и Каа-Хемском лесничествах.

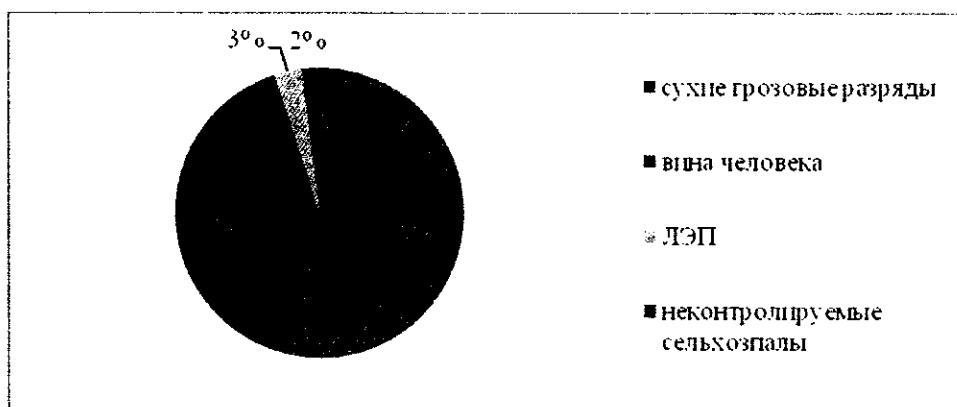
Наибольшая площадь, пройденная пожарами, зафиксирована в Тоджинском, Каа-Хемском и Туранском лесничествах.

По сравнению с 2017 годом наблюдается уменьшение по количеству лесных пожаров на 31 или на 25,0 процентов, по площади на 36609,0 га или на 82,0 процента.

Погибло и повреждено лесных насаждений 104,9 тыс. куб. м, общий ущерб составил 35 519,5 тыс. рублей (2017 г. – 1 721,0 тыс. куб. м, 960649,0 тыс. рублей) Уменьшение составило на 99 процентов по объему, и нанесенному ущербу на 97,3.

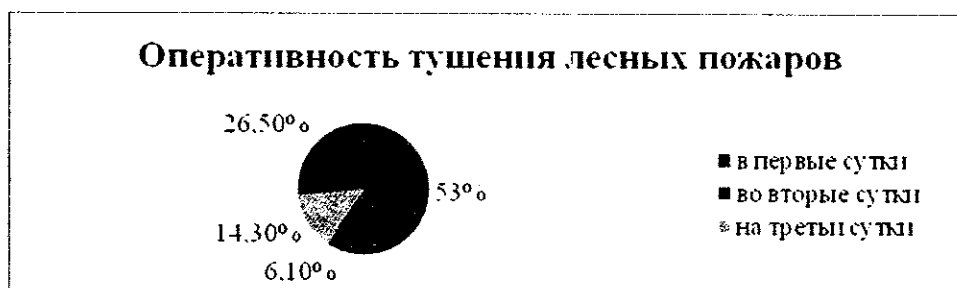
Основной причиной возникновения лесных пожаров в 2018 году является природный фактор (грозовые разряды) – 72 (55,8 процента), антропогенный фактор составил (человеческий фактор) – 53 (41,1 процента), неконтролируемые сельхозпалы – 4 (3,1 процента) (рис. 6.1).

Рис. 6.1 Основные причины возникновения лесных пожаров в 2018 году.



В день обнаружения было ликвидировано 52 лесных пожара, 6 пожаров ликвидировано во вторые сутки, 14 пожаров ликвидированы в третьи сутки, 26 пожаров – более трех суток (рис. 6.2).

Рис. 6.2 Оперативность тушения лесных пожаров в 2018 году.



Согласно Лесному плану Республики Тыва в 2018 году проведено санитарно-оздоровительных мероприятий на площади 1644,0 га, в том числе:

- сплошные санитарные рубки на площади 49,0 га (2017г. – 47,0 га);
- выборочные санитарные рубки на площади 1262,0 га (2017 г – 1299 га);
- очистка лесных насаждений от захламленности на площади 296,0 га (2017 г. – 298,0 га);
- лесопатологическое обследование лесного фонда с целью выявления фактов болезней леса и очагов вредителей на площади 15000 га (2017 г. – 15000 га);
- выполнены работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов на площади 16,0 га (2017 г. – 16,0 га).

В целях предупреждения возникновения лесных пожаров на территории Республики Тыва необходимо работникам лесного хозяйства проводить лекции и беседы с населением, распространять листовки по соблюдению правил пожарной безопасности в лесах, а также усилить противопожарные силы в кожуунах республики.

7. Биологические ресурсы

7.1. Животный мир

Краткая характеристика животного мира Республики Тыва.

Животный мир Тувы богат своим видовым разнообразием. На границе южно-сибирской тайги и центральноазиатских пустынь сосредоточено основное видовое разнообразие Алтае-Саянского экорегиона, которое представлено 89 видами млекопитающих, приблизительно 378 видами и подвидами птиц, 9 видами рептилий и амфибий, приблизительно 40 видами и подвидами рыб. Из всех позвоночных животных более 132 видов относятся к редким и исчезающим, многие из них являются эндемиками Тувы.

На территории Республики Тыва насчитывается всего:

- 89 видов млекопитающих, из которых:
 - 35 – объекты охоты;
 - 28 – не отнесенные к объектам охоты;
 - 26 – занесены в Красную книгу Республики Тыва;
- 378 видов и подвидов птиц, из которых:
 - 71 – объекты охоты;
 - 252 – не отнесенные к объектам охоты;
 - 55 – занесены в Красную книгу Республики Тыва;
- 30 видов и подвидов рыб, из которых:
 - 24 – объекты рыболовства;
 - 6 – занесены в Красную книгу Республики Тыва;
- 11 видов пресмыкающихся, из которых:
 - 9 – не отнесенные к объектам охоты;
 - 2 – занесены в Красную книгу Республики Тыва.

Количество видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Республики Тыва – 306, в том числе растений – 174, животных – 132. В Красную книгу Российской Федерации занесены 5 видов зверей и 30 видов птиц, обитающих на территории республики.

Биоразнообразие флоры, фауны и природных комплексов, особые закономерности формообразовательных процессов требуют неординарного подхода к использованию и охране этих ресурсов. Эта работа проводится в сотрудничестве с другими территориями Алтае-Саянского экорегиона на основе трехстороннего соглашения между Республикой Тыва, Республикой Алтай и Республикой Хакасия в области охраны природы. Алтай-Саянская горная страна, ключевым компонентом которой является территория Тувы, признана мировым природоохранным сообществом в качестве одного из 200 уникальных по биоразнообразию экорегионов планеты.

Ведение государственного учета численности, государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира и установление квот и лимита добычи охотничьих ресурсов в Республике Тыва.

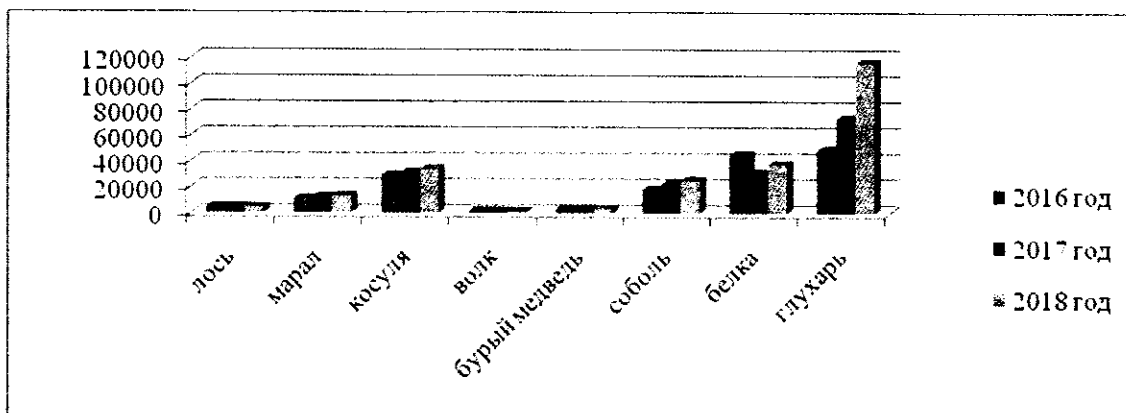
Государственный учет численности объектов животного мира, как отнесенных, так и не отнесенных к охотничьим животным, проводился на территории Республики Тыва в период с 1 января по 10 марта 2017 г. Работа осуществлялась в соответствии с Методическими указаниями по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета (ЗМУ), утвержденными приказом Минприроды России от 11 января 2012 г. № 1.

Всего на территории общедоступных охотничьих угодий 17-ти административных районов республики было сформировано 9 исследуемых территорий. При проведении полевых работ впервые были использованы GPS навигаторы.

Всего пройдено 401 учетных маршрутов, общей протяженностью 4533 км, к обработке принято 398 карточки ЗМУ (4532,8 км). В проведении полевых учетных работ всего участвовали свыше 170 человек.

По результатам ЗМУ численность основных видов охотничьих ресурсов в 2018 году составила: лось – 4732, марал – 13337, косуля – 34209, кабарга – 17640, кабан – 9171, сибирский горный козел – 7309, волк – 1595, лисица – 3027, бурый медведь – 3800, соболь – 25702, рысь – 723, россомаха – 216, корсак – 240, колонок – 1492, горностай – 4441, хорь – 159, белка – 37819, заяц-беляк – 30081, глухарь – 116732, тетерев – 308021, рябчик – 417884, белая куропатка – 262363 и бородачатая куропатка – 1009227 особей. Сравнение количества с 2017 годом по отдельным видам охотничьих ресурсов представлено на рисунке 7.1.

Рис. 7.1 Количество отдельных видов охотничьих ресурсов Республики Тыва в 2016-2018 годах, ед.



По многолетним данным ЗМУ, численность основных видов охотничьих ресурсов является относительно стабильной (с небольшим ростом) и остается на среднем многолетнем уровне, кроме пернатой дичи, численность которой сильно зависит от погодных условий и кормовой базы.

С учетом данных ЗМУ в Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации согласован лимит добычи охотничьих ресурсов на период с 1 августа 2018 г. по 1 августа 2019 г., в том числе: лось – 134, марал – 559, косуля – 1522, кабарга – 683, сибирский горный козел – 193, рысь – 14, соболь – 8986, бурый медведь – 186, барсук – 289 особей.

Регулирование численности объектов животного мира, в том числе охотничьих ресурсов.

В соответствии со статьей 48 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты

Российской Федерации» на территории Республики Тыва, как и в предыдущие годы, активно осуществлялось регулирование численности волков.

По данным зимнего маршрутного учета (ЗМУ), в 2018 году численность волков в республике (без учета приплода текущего года) составила 1595 особей (2017 г. – 1578).

Регулирование численности волков осуществляется с целью снижения экономического ущерба, наносимого ими сельскому хозяйству и охотничьим ресурсам республики, а также устранения угрозы здоровью и жизни людей. При этом постановлением Правительства Республики Тыва от 19 ноября 2015 г. № 529 «О мерах по регулированию численности волков на территории Республики Тыва на 2016-2018 годы» был утвержден план мероприятий по регулированию численности волков на 2016-2018 годы.

В кожуунах республики созданы и действуют 97 бригад охотников-волчатников в составе более 516 чел. В результате проведенной работы в 2018 году на территории Тувы были добыты 314 волков (2017 г. – 334).

Разработка и реализация региональных программ по охране и воспроизводству объектов животного мира и среды их обитания.

Реализуется государственная программа Республики Тыва «Охрана и воспроизводство объектов животного мира в Республике Тыва на 2017-2019 годы», которая утверждена постановлением Правительства Республики Тыва от 28 октября 2016 г. № 456.

Объем финансирования Программы в 2017-2019 годах за счет средств республиканского бюджета Республики Тыва составляет 10363,1 тыс. руб. (в текущих ценах), в том числе по годам:

2017 год – 3019,9 тыс. рублей;

2018 год – 3994,1 тыс. рублей;

2019 год – 3102,3 тыс. рублей.

За 2018 год из 11 запланированных мероприятий выполнены все 11 мероприятий на общую сумму 3977,9 тыс. рублей (процент выполнения 99,6 процента).

Выдача разрешений на использование объектов животного мира, а также на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания.

В соответствии с Указами Главы Республики Тыва от 17 июля 2017 г. № 129 «О лимитах добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Тыва на период с 1 августа 2017 года по 1 августа 2018 года» и от 13 июля 2018 г. № 141 «О лимитах добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Тыва на период с 1 августа 2018 года по 1 августа 2019 года» Госкомохотнадзором Республики Тыва выдавались разрешения на добычу охотничьих ресурсов в целях любительской и спортивной охоты и в целях регулирования численности волков.

В целях осуществления любительской и спортивной охоты за 2018 год всего выдано 6455 бланков разрешений (АППГ – 5325 бл.), в том числе: на копытных – 3669 шт., на медведя – 149 шт., на пернатую дичь – 1015 шт., на пушных – 915 шт. В целях регулирования численности объектов животного мира – 707 шт. (в 2017 г. – 445).

В целях осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности выдано разрешение Управлению Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва на добычу синантропных видов птиц для осуществления мониторинга эпизоотической ситуации по высокопатогенному гриппу птиц и ньюкаслской болезни в Республике Тыва.

7.2. Рыбные ресурсы

Тува богата промысловыми водоемами, представленными многочисленными озерами, реками и водохранилищем, значительная часть которых населена ценными видами рыб. В водоемах Тувы отмечено 34 вида рыб с подвидами, относящимися к 6 отрядам, 10 семействам, 20 родам.

В речной системе бассейна Енисея обитают преимущественно хариус, ленок и таймень, что вообще характерно для рек горного и предгорного типа юга Сибири; в затоках и старицах – щука, окунь, сибирская плотва, язь, лещ, сиг; в озерах – сиг, щука, язь, окунь, плотва, налим, елец, хариус, пелядь. В Саяно-Шушенском водохранилище обитают преимущественно малоценные виды:

плотва, окунь, щука, налим, лещ, язь. Ослабление скорости течения в водохранилище привело к ухудшению условий обитания для ценных пород, в связи с чем в последние несколько лет здесь резко сократилось количество ленка, тайменя, налима. Крупные реки служат местами нереста, нагула и зимовки лососевых, сиговых и частичковых видов рыб, а мелкие притоки местами нереста и нагула, в основном, половозрелого хариуса и тайменя.

Ихтиофауна реки Каа-Хем представлена тайменем, ленком, хариусом (преобладает, составляя до 52 процента), сигом, щукой, язем, налимом, ельцом, пескарем, плотвой, окунем. Половозрелые особи хариуса, тайменя, ленка нерестятся в притоках, а остальные виды рыбы непосредственно в русле.

В р. Хамсыра обитают таймень, ленок, хариус, сиг, щука, язь, окунь, налим, плотва, пескарь. Нерестилища сига расположены в правом притоке реки Хамсара–р. Киж-Хем (в ее среднем и верхнем течении).

Река Бий-Хем относится к водоему первой категории рыбохозяйственного водопользования. Ихтиофауна представлена теми же видами рыб, что и в реке Каа-Хем. Однако бесконтрольные сбросы загрязненных вод золотодобывающих артелей привели к загрязнению воды в нерестовой р. Сыстыг-Хем, являющегося нерестовым водоемом для ценных пород рыб, а также к общему загрязнению воды в р. Бий-Хем (от устья р. Сыстыг-Хем и ниже) и даже в р. Улуг-Хем. В связи с загрязнением воды происходит быстрое заиливание, как затонов данных водоемов, так и основного русла, а также заболачиванию береговой линии, что приводит к резкому снижению общего количества ценных пород рыбы. Вместе с этим здесь стали преобладать такие неприхотливые и малоценные виды рыб как лещ, окунь, плотва. Дальнейшее загрязнение данной водной артерии может привести к полному вытеснению ценных пород рыбы малоценными.

Река Улуг-Хем с притоками от истоков до плотины Саяно-Шушенской ГЭС является водоемом рыбохозяйственного водопользования. Ихтиофауна в основном представлена тайменем, ленком, хариусом, сигом, ельцом, плотвой, язем, щукой, окунем, налимом, ершом, пескарем, гольяном, бычком-подкаменщиком, стерлядью. Скорость течения реки в районе Саяно-Шушенского водохранилища снижается, что создает более благоприятные условия для развития жизни, обитания молоди и использования рыбами бентоса.

В р. Хемчик (левый приток Улуг-Хема) обитают такие виды рыбы, как хариус, ленок, таймень, сиг, плотва, елец, пескарь, налим, щука.

Большая часть озер промыслового освоения относится к олиготрофным водоемам с очень низкой рыбопродуктивностью. Олиготрофные озера бедны питательными элементами: планктон, бентос и нектон здесь малочисленны, илы бедны органикой. Озера глубокие с прозрачной водой, что характерно для высокогорных и горных районов. Дистрофные озера очень бедны питательными элементами, водная растительность развита в них слабо, вода имеет коричневый цвет за счет высокого содержания гуминовых кислот, на дне отлагается торфянистый ил. Такие озера свойственны для болотистых ландшафтов тундры и тайги.

Общая площадь озер в Республике Тыва более 100 тыс. га в рыбопромысловом отношении наибольшую ценность представляют около двух десятков наиболее крупных озер общей площадью до 45 тыс. га. Большинство озер (60 процентов от общей площади озер) принадлежит к бассейну Большого Енисея (Тоджинская котловина).

Промысловое значение в Республике Тыва имеют 10 видов рыб: пелядь, сиг, хариус, щука, плотва, язь, налим, окунь, лещ, осман.

На основании материалов ФГБНУ «Научно-исследовательского института экологии рыбохозяйственных водоемов», обосновывающих общедопустимые уловы водных биоресурсов во внутренних водах Республики Тыва, приказами Федерального агентства по рыболовству в 2018 году в Тыве выделены на осуществление промышленного рыболовства – 774,5 тонны рыбы, общие допустимые уловы (квоты на сига и пелядь) – 68,15 тонн.

Для осуществления промышленного рыболовства на территории Республики Тыва в 2018 году приказами Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва заявленные квоты добычи (вылова) водных биологических ресурсов составили – 342,44 тонн, освоение выделенных квот составило – 286,6 тонн или 84 процента. Всего с рыбодобывающими субъектами

заключены 73 договоров на добычу (вылов) водных биологических ресурсов на водных объектах Республики Тыва. Освоение квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов промышленного рыболовства в 2012-2018 годы (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Освоение квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов промышленного рыболовства в 2012-2018 гг.

Год	Выделено на промышленное рыболовство (тонн)	Выловлено (тонн)	Процент освоения
2012	407,65	310,7	76,2 %
2013	347,5	267,6	78 %
2014	268,3	210,19	78,3 %
2015	365,3	315,59	86 %
2016	157,2	138	85 %
2017	238,24	211	88 %
2018	342,44	286,6	84%

По информации отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Республике Тыва Енисейского территориального управления Федерального агентства по рыболовству сумма общих сборов за пользование объектами водных биоресурсов за 2018 год составила 69122,50 рублей.

Комплексное изучение и рациональное использование водных биологических ресурсов Республики Тыва обеспечивает ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоемов» (г. Красноярск).

13 июля 2018 г. проведен выпуск молоди водных биологических ресурсов (стерляди) в р. Енисей в м. Боом Кызылского района. Рыбопосадочный материал приобретен в ООО «Малтат», ими же был привезен в республику на спецтранспорте предприятия. Общий объем взятых стерлядей составляет 525,642 кг стерляди.

В данных мероприятиях приняли участие министр сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва Данзы-Белек Э.С., министр природных ресурсов и экологии Республики Тыва Балбан-оол Д.К., представители Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва, начальник структурного подразделения по Республике Тыва Енисейского филиала ФГБУ «Главрыбвод» Полтавец В.В., инспектор рыбоохраны отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов по Республике Хакасия Енисейского территориального управления Росрыболовства Смирнов А.С., представитель ООО «Малтат» Пермяков Н.А., представители предприятий. Приобретение мальков стерляди проведено в целях компенсации ущерба, нанесенного водным биоресурсам и среде их обитания при реализации предприятиями своих производственных проектов осуществлено ООО «Суугу», ООО «Бодарал», ООО «Восток», Артель старатель «Ойна».

В целях государственной поддержки субъектов предпринимательства Республики Тыва, осуществляющих промышленное рыболовство и товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) в Республике Тыва, реализации мероприятий подпрограммы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Республики Тыва на 2016-2020 годы» государственной программы Республики Тыва «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Тыва на 2014-2020 годы» Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва в мае 2018 года проведен конкурс.

По результатам конкурса принято решение приоритетным направлением в 2018 году выбрать развитие товарного рыбоводства (аквакультуры). В соответствии с протоколом заседания

конкурсной комиссии от 29 мая 2018 г. № 1 победителем признан Сельскохозяйственный потребительский перерабатывающий кооператив «Далай», предложивший проект «Инкубирование икры сиговых видов рыб, выращивание стерляди в установках с замкнутым водообменом «Аквафермер». Кооператив получил государственную поддержку на сумму 2 500 000 рублей.

Для создания аквафермы председатель кооператива ездила в г. Новосибирск в ООО «Рыбхоз» по обмену опытом по изучению вопросов инкубирования сиговых видов рыб. Работу акваферма начала с 12 октября 2018 г.

Также в рамках господдержки для развития материально-технической базы сельскохозяйственных кооперативов государственной программы Республики Тыва «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Тыва на 2014-2020 годы» поддержан проект на создание цеха для переработки рыбы в г. Шагонар Улуг-Хемского района. Инициатором проекта выступил сельскохозяйственный потребительский кооператив «Эзир», который получил государственную поддержку в сумме 1 521 500 рублей. Ввод в эксплуатацию цеха запланировано в 2019 году.

8. Радиационная обстановка и воздействие ракетно-космической деятельности

8.1. Радиационная гигиена и радиационная обстановка в Республике Тыва

Радиационная обстановка в Республике Тыва за последние 3 года существенно не изменилась и в целом остается удовлетворительной.

Для проведения мероприятий по обнаружению радиационного и химического загрязнения на территории Республики Тыва постановлением суженного заседания Правительства Республики Тыва от 13 сентября 2011 г. № 12/ДСП «О сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны Республики Тыва» создана сеть наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) Республики Тыва. В сеть наблюдения и лабораторного контроля входят учреждения:

Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Тыва (Роспотребнадзор) – головное; «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Тыва», расположенные в г. Кызыле;

Тувинский республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, г. Кызыл;

Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Тувинская противочумная станция», г. Кызыл;

Государственное бюджетное учреждение «Республиканский центр ветеринарии»;

Федеральное государственное учреждение государственная станция агрохимической службы «Тувинская», г. Кызыл;

Филиал ФГУ «Россельхозцентр» по Республике Тыва, расположенный в г. Кызыле.

Метеостанции Тувинского центра гидрометеорологической службы являются пунктами радиационного контроля, входящими в систему радиационного мониторинга Росгидромета. Наблюдения за радиоактивным загрязнением на территории Республики Тыва на протяжении ряда лет регулярно в ежедневном режиме проводятся измерения мощности экспозиционной дозы гамма – излучения (МЭД) на девяти метеостанциях.

В Республике Тыва, как и в Российской Федерации, внедрена и функционирует единая система информационного обеспечения радиационной безопасности населения, включающая радиационно-гигиеническую паспортизацию и Единую государственную систему учета доз облучения (далее – ЕСКИД) населения России.

В целом, итоги радиационно-гигиенической паспортизации и ЕСКИДа населения Республики Тыва уже за 2016 год позволили оценить уровень воздействия основных источников ионизирующего излучения (далее – ИИИ) на население Республики Тыва.

Так, на 1 января 2019 г. средняя годовая индивидуальная эффективная доза (далее – СИД) населения Республики Тыва за счет всех ИИИ составляет 5,69 куб.м в/год, что на 51,3 процента больше, чем аналогичный средний показатель по Российской Федерации (в РФ – 3,76 куб.м в/год).

Основным источником облучения населения Республики Тыва, как и в предыдущие года, остаются природные ИИИ, и их вклад в формировании доз облучения населения Республики Тыва составляет 92,58 процента.

Следующим по значимости является медицинские ИИИ – 7,32 процента. Вклад остальных источников является незначительным, и не превышает 0,1 процента от суммарного воздействия всех ИИИ.

По состоянию на 1 января 2019 г. на территории Республики Тыва работает с техногенными ИИИ всего 44 объекта, относящийся к 4 категории по радиационной опасности в том числе:

41 учреждение, использующее в своей деятельности медицинские рентгеновские и гамма-терапевтические аппараты;

Тывинская таможня, использующая в своей деятельности лучевые досмотровые установки;

РКП «Авиакомпания «Тувинские авиационные линии», использующее в своей деятельности радиоизотопные приборы;

ФГУП «Аэропорт «Кызыл», использующее в своей деятельности лучевые досмотровые установки.

В отчетном году радиационно-гигиенической паспортизацией и Единой государственной системой учета доз облучения населения за 2016 году охвачено всего 41 объект из 44, использующих на территории Республики Тыва ИИИ.

В 2016 году, как и в предыдущие годы, в целях оценки радиационной обстановки в Республике Тыва осуществлялся постоянный контроль окружающей среды по показателям радиационной безопасности.

Так, анализ результатов исследованных проб почвы по показателям радиационной безопасности показывает, что на территории Республики Тыва отсутствуют участки с повышенным содержанием техногенных радионуклидов, обусловленных последствиями ранее произошедших радиационных аварий и инцидентов, в том числе и аварией на АЭС в Японии. Незначительное фоновое загрязнение территории Республики Тыва техногенными радионуклидами происходит за счет глобальных выпадений.

В 2018 году исследовано 130 проб из открытых водоемов республики по показателям суммарная альфа- и бета-активность воды. Из них проб воды с превышением контрольных уровней по суммарной альфа- и бета-активности воды не обнаружено.

В 2018 году из источников централизованного питьевого водоснабжения исследовано:

- по показателям суммарная альфа-, бета-активность воды 184 проб, из них с превышением контрольного уровня по показателям не обнаружено;

- по показателям удельная активность радона-222 в воде – 73 пробы. Из них удельный вес проб воды, превышающих контрольный уровень по показателю удельная активность радона-222, составил 23,3 процента, т.е. 17 проб из 73 исследованных по данному показателю.

В 2018 году из источников нецентрализованного питьевого водоснабжения исследовано:

- по показателям суммарная альфа-, бета-активность воды – 227 проб. Из них удельный вес проб воды, превышающих контрольный уровень по показателям суммарная альфаактивность воды, составил 2,6 процента, т.е. 6 проб из 227 исследованных по данному показателю;

- по показателям удельная активность радона-222 в воде – 184 проб. Из них удельный вес проб воды, превышающих контрольный уровень по показателю удельная активность радона-222, составил 6,5 процента, т.е. 12 проб из 184 исследованных по данному показателю.

В 2018 году исследовано по показателям радиационной безопасности продуктов питания и продовольственного сырья всего 372 пробы. Из них проб, не отвечающих требованиям радиационной безопасности, не обнаружено, в том числе проб продуктов питания и продовольственного сырья местного, привозного и импортируемого.

Мониторинг природных источников ионизирующего излучения.

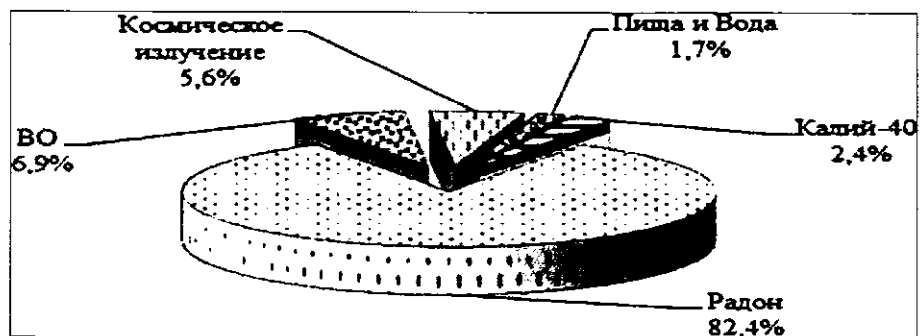
Как уже отмечалось раньше, основным источником облучения населения Республики Тыва, как и в предыдущие года, остаются природные ИИИ, и их вклад в формировании доз облучения населения Республики Тыва составляет 94,9 процента от всех источников ИИИ.

В целом, средняя индивидуальная эффективная доза облучения населения Республики Тыва за счет природных источников ионизирующего излучения по состоянию на 1 января 2019 г. составила 7,077 куб.м в/год, что почти на 113,8 процента больше, чем аналогичный средний показатель по Российской Федерации (в РФ – 3,310 куб.м в/год) (рис. 8.3).

В соответствии СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» облучение населения Республики Тыва от природных ИИИ является повышенным. Это свидетельствует о том, что Республика Тыва находится на территории с повышенным природным радиационным фоном.

Основным источником повышенного природного облучения населения Республики Тыва является внутреннее облучение за счет изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов распада, его вклад составляет 93,09 процента от суммарной дозы за счет всех природных ИИИ (рис. 8.1).

Рис. 8.4 Структура коллективных доз природного облучения населения Республики Тыва по состоянию на 1 января 2019 г.



Следующим по значимости является внешнее облучение – около 6,9 процента от суммарной дозы за счет всех природных ИИИ.

Вклад космического излучения составляет 5,6 процента, вклад за счет калия-40, содержащего в организме человека, около 2,4 процента, а доза облучения населения Республики Тыва за счет содержания природных и техногенных радионуклидов в продуктах питания и в питьевой воде составляет 1,7 процента.

Причиной повышенного природного облучения населения Республики Тыва является повышенное содержание изотопов радона в воздухе жилых и общественных помещениях.

Так, в отчетном году в 28 обследованных эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданиях проведены исследования:

мощности дозы гамма излучения в 2812 помещениях. Из них помещений, не отвечающих гигиеническому нормативу по мощности гамма излучения, не обнаружено;

по определению эквивалентной равновесной объемной активности радона в воздухе 1061 помещения. При этом удельный вес помещений, не отвечающих гигиеническому нормативу по ЭРОА радона, составил 11,4 процента, т.е. в 121 помещении из 1061 обследованных.

Динамика исследований помещений в жилых и общественных зданиях по показателям радиационной безопасности за период с 2016 по 2018 годы приведена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Динамика исследований помещений в жилых
и общественных зданиях по показателям радиационной
безопасности за период с 2016 по 2018 годы

Год	Всего				В том числе ЭРОА радона в воздухе			
	мэд		ЭРОА,		строящихся зданий		эксплуатируемых зданий	
	всего, поме- щений	из них с превы- шением, процен-	всего, поме- щений	из них с превы- шением, процен-	всего, поме- щений	из них с превы- шением, процен-	всего, поме- щений	из них с превыше- нием, про- центов
2016 г.	1327	0,0	526	32,5	525	32,6	1	0
2017 г.	597	0,0	342	38,3	259	43,6	83	21,7
2018 г.	2812	0,0	1061	11,4	1061	11,4	-	-

Повышенное облучение работников природными источниками излучения возможно на предприятиях, где осуществляются работы в подземных условиях, добывают и перерабатывают минеральное и органическое сырье и подземные воды, используют минеральное сырье, материалы или продукцию с повышенным содержанием природных радионуклидов.

В 2018 году на базе радиологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Тыва» радиационный контроль добываемого сырья, а также радиационный контроль воды и грунта на разрабатываемом участке осуществлялся только в 2 организациях: ООО «Лунсин» и ООО «Надир». Превышения гигиенических нормативов по радиационному фактору не выявлено.

Медицинское облучение.

Медицинское облучение населения Республики Тыва, как и предыдущие года, занимает второе место после облучения природными источниками, и их вклад в общей структуре облучения населения Республики Тыва за счет всех ИИИ составляет 7,32 процента.

На 1 января 2019 г. в Республике Тыва проведено всего 553633 различных рентгенодиагностических процедур, т.е. 1,7 процедур на каждого жителя Республики Тыва, что на 10,5 процента меньше, чем аналогичный средний показатель по Российской Федерации (в РФ – 1,9 процедур на одного жителя).

Средняя индивидуальная эффективная доза облучения населения Республики Тыва от медицинских ИИИ на 1 января 2019 г. составила 0,42 куб. м. в/год в расчете на одного жителя Республики Тыва, что на 19,2 процента меньше, чем в 2017 году (в 2018 году – 0,52 куб. м/год).

Наибольший вклад в коллективную дозу медицинского облучения пациентов Республики Тыва вносят флюорографические виды исследования. Следующим по значимости является флюорографические и рентгенографические исследования соответственно.

В 2018 году на территории Республики Тыва радиационных аварий и инцидентов не зафиксировано. Радиоактивного загрязнения территории Республики Тыва от радиационных аварий и инцидентов, произошедших за пределами Республики Тыва, не наблюдалось.

8.2. Воздействие ракетно-космической деятельности

В западной части Алтае-Саянского региона – на территории Алтайского края, республик Алтай, Хакасия, Тыва и, частично, Казахстана – расположено шесть районов падения фрагментов вторых ступеней ракет-носителей «Протон», «Союз» и головные обтекатели ракеты-носителя «Зенит» и их модификаций, запускаемых с космодрома Байконур. Земли Бай-Тайгинского района Республики Тыва также привлечены для падения частей ракет-носителей, относящиеся к району падения РП-326.

На территории Республики Тыва районы падения отделяющихся частей при пусках ракет-носителей с космодрома «Байконур» входят в Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина», расположенный на землях федерального значения, и его охранную зону резервата.

В период 2002-2010 годы Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения РАН и географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова при взаимодействии с Минприроды Республики Тыва проводили оперативный экологический контроль на территории РП-326, по результатам которого компонентов ракетного топлива и керосина РГ-1 в почве, в воде, растениях и биотических объектах не обнаружено, территория падения частей ракет-носителей, в соответствии с принятой в санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации градацией, может классифицироваться как «безопасная» (экологический паспорт района падения отделяющихся частей ракет-носителей № 326 и сопредельных территорий, 2011 г.).

В 2018 году нештатных ситуаций при пусках ракет-носителей с космодрома «Байконур» на территории Республики Тыва не зафиксировано, по данным специалистов Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» обломков кораблей в ходе поисковых облетов не обнаружено.

Сотрудниками Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры Роскосмоса совместно со специалистами института водных и экологических проблем Сибирского отделения РАН после каждого запуска ракеты-носителя проводится отбор проб снега, воды и почвы. Превышения допустимых концентраций по солям тяжелых металлов, нефтепродуктам, компонентам ракетных топлив и азотистых соединений в 2018 году не было установлено.

9. Чрезвычайные ситуации природного характера 2018 года

Территория Республики Тыва подвержена воздействию широкого спектра опасных природных процессов и явлений, техногенных аварий и происшествий биолого-социального характера. Наиболее характерными чрезвычайными ситуациями (угрозами возникновения ЧС) и происшествиями являются: наледи, подтопления тальмими водами, летний паводок, землетрясения, дорожно-транспортные происшествия, лесные пожары, пожары в жилом секторе, аварии на объектах топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства, заболевания людей и сельскохозяйственных животных инфекционными заболеваниями.

В 2018 году зарегистрировано 18 чрезвычайных ситуаций природного характера, в результате которых погибших нет, пострадало 806 чел. По сравнению с 2017 годом количество чрезвычайных ситуаций природного характера увеличилось на 61 процент (в 2017 году произошло 7), количество погибших, спасенных не увеличилось (в 2017 году погибло 0 чел., спасено 0 чел. соответственно), количество пострадавших уменьшилось в 3,1 раза (в 2017 году пострадало 2532 чел.).

По характеру и виду источника ЧС природного характера в 2018 году преобладают ЧС, источником которых явились опасные метеорологические явления обусловленные выпадением большого количества осадков в виде дождя и снега, что составляет 50 процентов от общего количества ЧС природного характера.

По характеру преобладающих опасностей на объекты экономики и жизнедеятельности населения республики послужили 4 ЧС природного характера, источником которых явились опасные гидрологические явления, что составляет 22 процента от общего количества ЧС природного характера, в результате которых пострадало наибольшее количество населения 806 чел.

Произошедшие 5 ЧС природного характера, источником которых послужило возникновение крупных лесных пожаров, площадь которых составляла 25 га и более, для наземной охраны лесов, 200 га и более – для авиационной охраны лесов, что составляет 28 процентов от общего количества ЧС природного характера.

В 2018 году на территории Республики Тыва зарегистрировано 18 ЧС природного характера:

1) 9 января 2018 г. чрезвычайная ситуация муниципального характера на территории Тере-Хольского кожууна введена постановлением администрации Тере-Хольского кожууна от 9 января

2018 г. № 1 в связи с образованием наледи на р. Кунгуртуг с разливом воды и угрозой подтопления территорий жилого сектора с. Кунгуртуг. В зоне возможного подтопления попали 16 жилых домов по ул. Комсомольской и Заречной, в которых проживает 63 чел., в том числе 30 детей. Также 5 социальных объектов по ул. Кыргыз-Чамзырын, ул. Комсомольской и Заречной. Организована работа по закидыванию каменной соли и ведется круглосуточное дежурство. Всего задействовано 1 ед. техники и 11 человек.

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Тере-Хольского кожууна от 16 января 2018 г. № 4 Обстановка стабилизировалась;

2) 13 марта 2018 г. чрезвычайная ситуация муниципального характера на автомобильных дорогах местного значения на территории Тес-Хемского кожууна введена постановлением администрации Тес-Хемского кожууна от 13 марта 2018 г. № 114 в связи с резким ухудшением обстановки в результате неблагоприятных погодных явлений (выпадением большого количества снега, сильным шквалистым ветром). На территории кожууна происшествий не зарегистрировано.

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Тес-Хемского кожууна от 16 марта 2018 г. № 118. Обстановка стабилизировалась;

3) 25 марта 2018 г. чрезвычайная ситуация муниципального характера на территории Кызылского кожууна введена постановлением администрации Кызылского кожууна от 25 марта 2018 г. № 63. В результате скопления талой воды с г. Хербис и возвышенности на юго-восточной стороне пгт. Каа-Хем произошел прорыв дамбы. Всего в пгт. Каа-Хем в зоне ЧС оказались 297 жилых дома, в которых проживали 612 чел., в том числе полностью подтопленными оказались 142 жилых дома, в том числе 114 детей. Зарегистрированы и проживали в ПВР – 499 чел., в том числе 212 детей. Социально значимых объектов в зоне подтопления нет. В связи со стабилизацией обстановки режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Кызылского кожууна от 7 апреля 2018 г. № 72;

4) 25 марта 2018 г. чрезвычайная ситуация муниципального характера на территории г. Кызыла введена постановлением мэрии г. Кызыла от 25 марта 2018 г. № 295 в результате резкого повышения температуры наружного воздуха и обильного снеготаяния. Всего в г. Кызыле в зоне ЧС оказались 36 приусадебных участков и 10 жилых домов, пострадали 133 чел. Социально значимых объектов в зоне подтопления нет. В связи со стабилизацией обстановки режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением мэрии г. Кызыла от 30 марта 2018 г. № 336;

5) 29 мая 2018 г. чрезвычайная ситуация муниципального характера на территории Овюрского кожууна введена постановлением администрации Овюрского кожууна от 29 мая 2018 г. № 484 в связи с размывом подъездов с обеих сторон к мосту через реку Чоза на 77 км автомобильной дороге Хандагайты – Ак-Чыраа на территории муниципального района «Овюрский кожуун» Республики Тыва. Для восстановления подъездов к мосту через р. Чоза Дус-Дагского сумона Овюрского кожууна ведутся работы по отсыпке дамбы. Всего задействовано 2 ед. техники (автопогрузчик и КАМАЗ) и 6 человек аварийно-восстановительной бригады ООО «Овюрский ДРСУ».

В связи со стабилизацией обстановки режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Овюрского кожууна от 4 мая 2018 г. № 498;

6) 29 мая 2018 г. ЧС муниципального характера на территории Тере-Хольского кожууна введена постановлением администрации Тере-Хольского кожууна от 29 мая 2018 г. № 96 в связи с возгоранием лесного массива в ущелье р. Каргы м. Саамчыыр в 90 км юго-западнее с. Кунгуртуг. Площадь возгорания составил 460 га (лесной). Всего привлечено 26 чел. и 4 ед. техники: члены добровольной пожарной дружины – 19 чел., пожарные десантники ГАУ Республики Тыва «Авиалесоохрана» – 7 чел., УАЗ – 2 ед. и УРАЛ – 2 ед.

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Тере-Хольского кожууна от 14 июня 2018 г. № 124. Обстановка стабилизировалась;

7) 30 мая 2018 г. ЧС муниципального характера на территории Дзун-Хемчикского кожууна введена постановлением администрации Дзун-Хемчикского кожууна от 30 мая 2018 г. № 229 в связи с увеличением площадью возгорания лесного массива на территории с. Элдиг-Хем в м. Теве-Адар, примерно 20 км от н.п. Привлекаемые силы и средства в момент локализации 91 чел., 7 ед. техники (3 АЦ, 4 УАЗ), их них АПС ГАУ Республики Тыва «Авиалесоохрана» – 30 чел., ра-

ботники ПХС – 39 чел., лесники – 12 чел., лесной охраны – 10 чел. Площадь возгорания на момент локализации 335 га, из них 185 покрытый, 150 непокрытый.

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят распоряжением администрации Дзун-Хемчикского кожууна от 7 июня 2018 года № 170-р. Обстановка стабилизировалась;

8) 26 июня 2018 г. ЧС муниципального характера на территории Тоджинского кожууна введена постановлением администрации Тоджинского кожууна от 26 июня 2018 г. № 256 в связи с увеличением площадью возгорания лесного массива. Чазыларское участковое лесничество, 60 км северо-западнее н.п. Чазылары. Площадь возгорания 1893 гектар лесной и не лесной площади. С пожара вывезли бортом МИ-8 СРЦ МЧС России 35 человек АПС и 1 человек ПХС. Хамсаринское участковое лесничество, 36 км северо-западнее н.п. Ырбан. Площадь возгорания 42 гектара лесной и не лесной площади. Всего привлечено 14 человек (АПС – 5 чел., ПХС – 9 чел.).

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Тоджинского кожууна от 11 июля 2018 г. № 266. Обстановка стабилизировалась;

9) 28 июня 2018 г. ЧС муниципального характера на территории Пий-Хемского кожууна введена постановлением администрации Пий-Хемского кожууна от 28 июня 2018 г. № 268 вследствие устоявшейся жаркой погоды и участвовавшими лесными пожарами на территории Пий-Хемского кожууна. Уюкское участковое лесничество, 30 км восточнее н.п. Уюк. Площадь возгорания 84 гектара лесной и не лесной площади 370 гектар (общая площадь 454 гектар). Прирост площади за сутки 44 гектара лесной и не лесной площади 105 гектар (общая площадь 149 гектар). Уюкское участковое лесничество, 9 км юго-западнее н.п. Севи. Площадь возгорания 42 гектара лесной и не лесной площади 0 гектар. Прирост площади за сутки 27 гектар лесной и не лесной площади 0 гектар.

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Тоджинского кожууна от 2 июля 2018 г. № 276;

10) 27 июня 2018 г. в связи с устойчивой сухой и жаркой погодой, способствующей резкому росту количества и площади пожаров в лесах на территории республики постановлением Правительства Республики Тыва от 27 июня 2018 г. № 333 «О введении режима чрезвычайной ситуации регионального характера в лесах на территории Республики Тыва» введен режим функционирования «ЧС» регионального характера в лесах. Режим «ЧС» отменен постановлением Правительства Республики Тыва от 23 июля 2018 г. № 376 «Об отмене режима чрезвычайной ситуации регионального характера в лесах на территории Республики Тыва»;

11) 18 июля 2018 г. введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» распоряжением администрации Эрзинского кожууна от 18 июля 2018 г. № 286-а, в связи с выпадением обильных ливневых осадков. Выявлены разрушения на автомобильных дорогах общего пользования подъезд к с. Морен, дороги Эрзин – Нарын. В 22 июля 2018 г. экспертом ОТН и ПР ГКУ «Тываавтодор» Хирилей В.С. проведена оценка ущерба данных дорог. Данные дороги республиканского значения, финансирование поступает из республиканского бюджета. Проведена ремонтно-восстановительная работа ООО «Эрзинским ДРСУ». На данных дорогах осуществлен ямочный ремонт и сделаны объездные дороги.

В связи со стабилизацией обстановки режим «Чрезвычайная ситуация» отменен постановлением администрации от 3 августа 2018 г. № 350;

12) 19 июля 2018 г. введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» муниципального характера постановлением администрации Тес-Хемского кожууна 19 июля 2018 г. № 332 в связи с выпадением обильных ливневых осадков. Размыты автомобильной дороги «Самагалтай – Ак-Чыраа» участки на 35,6 км с протяженностью 18 м, 52 км с протяженностью 400 м, 55 км с протяженностью 500 м, 64 км протяженностью 300 м. Вследствие чего, нарушено транспортное сообщение между населенными пунктами Самагалтай, У-Шынаа, О-Шынаа муниципального района «Тес-Хемский кожуун Республики Тыва».

С 18 по 22 июля 2018 г. на участке 52 км автодороги произведен отвод реки Холь-Оожу на старые русла, откопан канал протяженностью 290 м, шириной 10 м, глубиной 170 см. 23 июля 2018 г. сделаны объездные пути на участках 35,6 км и 55 км автодороги, транспортное сообщение открыто между населенными пунктами Самагалтай, У-Шынаа, О-Шынаа. С 23 по 25 июля 2018 г.

на участках с 55 по 58 км автодороги завершены восстановительные ремонтные работы. С 26 по 29 июля 2018 г. на участке 64 км автодороги завершены восстановительные ремонтные работы.

Планируется на участке 35,6 км восстановительные ремонтные работы после доставки водопропускной трубы, проводится закупка водопропускной трубы.

Всего привлечено 10 человек (ООО ДСК), 6 единиц техники (1 экскаватор (Хюндай-230), 1 автогрейдер (ДЗ-980), 3 самосвальных Камаза, 1 ГАЗ-3307).

На аварийно-восстановительные работы выделено из бюджета администрации Тес-Хемского кожууна 19 200 рублей на горюче-смазочные материалы. В связи со стабилизацией обстановки режим «Чрезвычайная ситуация» отменен постановлением администрации от 3 августа 2018 г. № 350;

13) 20 июля 2018 г. в Дзун-Хемчикском кожууне введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» 20 июля 2018 г. № 207-р в связи с выпадением обильных ливневых осадков. На 21 июля 2018 г. в с. Теве-Хая Дзун-Хемчикского кожууна подтоплены 4 приусадебных участка по ул. Сельская № 6, 9, 10, 11. Всего эвакуированы 14 чел., из них 9 детей в ПВР МБОУ СОШ с. Теве-Хая. Всего привлечено 10 чел. и 2 ед. техники. Проведена работа по отводу воды от ул. Сельская в старое русло и засыпано песком.

Из-за резкого подъема уровня воды в р. Чадан, угрозы смыва опор переправы организована эвакуация людей 415 чел., 46 ед. тех. т.е. зрителей и желающих гостей из места проведения фестиваля с силами и средствами кожуунной и городской администрации. На 22 июля 2018 г. восстановили временную переправу (моста), и застрявших на лагере автомашин и людей переправили.

21 июля 2018 г. в с. Теве-Хая р. Чадан вышла из русла и затопила 9 домов по ул. Сельская, в 4 домах вода попала в подвалы, в 5 домах затопила придомовые территории. На месте работали 6 чел. от местной администрации, 17 чел. из числа местных жителей и 2 ед. техники 1 – УАЗ, 1 – МТЗ.

В с. Чыргаки на р. Чыргаки размыв опоры деревянного моста на дорогах Чыраа-Бажы – Чыргаки в результате проезд через мост был невозможен. В настоящее время мост ремонтируют работники ДРСУ Дзун-Хемчикского кожууна.

Режим «Чрезвычайная ситуация» снят постановлением администрации Дзун-Хемчикского кожууна от 26 июля 2018 г. № 315. Обстановка стабилизировалась;

14) 20 июля 2018 г. введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» муниципального постановлением администрации Чаа-Хольского кожууна от 20 июля 2018 г. № 517 в связи с выпадением обильных ливневых осадков.

Комиссией обследовано 89 жилых домов, по уточненным данным из них подтоплены 35 домов (подвалы и придомовые территории), в которых проживает 112 чел., из них 37 детей. По ул. Надажап, д. 2 уровень воды в доме поднялся до 40 см. Жилой дом застрахован. Социально значимых объектов в зоне подтопления нет. На обследование жилых домов всего задействованы 22 человек и 2 ед. техники. Распоряжением администрации с. Булун-Терек Чаа-Хольского кожууна от 20 июля 2018 г. № 17 создана комиссия по определению ущерба. От жителей с. Булун-Терек поступило 25 заявлений. Проведены медицинские осмотры 35 чел., из них 12 детей. На аварийно-спасательные работы всего привлечено 4 ед. автотракторной техники, в том числе 2 трактора, 1 бульдозер, 1 ЗИЛ-131 и 1 плавсредство.

В связи со стабилизацией обстановки постановлением администрации Чаа-Хольского кожууна от 24 июля 2018 г. № 519 отменен режим «Чрезвычайная ситуация» муниципального образования на территории Чаа-Хольского кожууна;

15) 20 июля 2018 г. в Овюрском кожууне введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» от 20 июля 2018 г. № 642 в связи с выпадением обильных ливневых осадков 19 июля 2018 г. произошло частичное разрушение 3 мостов через реки Торгалыг, Ак-Хем, Чоза. 20 июля 2018 г. размыв грунтовой дороги р. Чоза на 77, 88, 90 км от с. Хандагайты в сторону Ак-Чыраа, в результате нарушено транспортное сообщение между населенными пунктами Хандагайты, Дус-Даг, Чаа-Суур и Ак-Чыраа. Имеется объездная дорога через населенный пункт У-Шынаа Тес-Хемского района.

Аварийно-восстановительные работы на 77, 88, 90 км обслуживающей организацией ДРСУ «Овюрского района» 6 человек, 3 ед. техники (1 а/м КАМАЗ, а/ погрузчик, 1 а/м ЗИЛ), к 3 мостам н.п. Дус-Даг, Чаа-Суур, Ак-Чыраа завершены, подъезды к мостам в удовлетворительном состоянии. Пострадавших граждан, подтопленных домов и социальных объектов нет. В связи со стабилизацией обстановки режим ЧС отменен постановлением администрации от 9 августа 2018 г. № 653;

16) 21 июля 2018 г. в Сут-Хольском кожууне введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» от 21 июля 2018 г. № 321-п. В результате выпадения обильных ливневых осадков и резкого подъема уровня воды в реках Хемчик и Чес-Булун затруднен проезд к населенным пунктам Ишкин, Кызыл -Тайга. В 2-х местах деревянные мосты разрушены. Размыты автодороги на 5-7 км с. Суг-Аксы-Ишкин. Имеется объездная дорога. Пострадавших граждан, подтопленных домов и социальных объектов нет. В связи со стабилизацией обстановки режим «Чрезвычайная ситуация» отменен распоряжением администрации от 26 июля 2018 г. № 324-п;

17) 24 июля 2018 г. в Каа-Хемском кожууне на территории кожууна введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» от 24 июля 2018 г. № 423 в результате выпадения обильных ливневых осадков, в связи с угрозой размыва русла р. Дерзиг на территории с. Дерзиг-Аксы и с. Усть-Бурен Каа-Хемского кожууна. В период дождей с 19 по 22 июля 2018 г. произошло разрушение левобережной береговой линии и подмывание левой крайней опоры мостового сооружения через р. Дерзиг. Дамба, расположенная в 3-х км выше моста подмыта, в отдельных местах гребень дамбы сократился с 4-х м до 2,5 м. Крепление верхового откоса смыто. Шлюз в настоящее время закрыт, однако перед шлюзом образовалась «коса». На участке примерно 10-15 м вдоль дамбы образовался затор из древесной растительности. В пониженных местах р. Дерзиг затопливает пойменный лес. В связи со стабилизацией обстановки постановлением администрации Каа-Хемского кожууна от 1 августа 2018 г. № 435 отменен режим «Чрезвычайная ситуация» муниципального образования на территории Каа-Хемского кожууна;

18) 16 октября 2018 г. в связи с опасным метеорологическим явлением на территории ООО Агрохолдинг «Заря» с. Балгазын Тандинского кожууна распоряжением Главы Республики Тыва введен режим функционирования «ЧС» регионального характера от 25 октября 2018 г. № 441-РГ. В результате ЧС пострадали объекты растениеводства на общую площадь 3 156,5 га, общая сумма ущерба 36 161,9 тыс. рублей. В связи с устранением обстоятельств постановлением администрации Тере-Хольского кожууна от 11 декабря 2018 г. а № 284 отменен режим «Чрезвычайная ситуация».

Опасные геологические явления.

Территория Республики Тыва находится в сейсмоопасной зоне (зоне активных тектонических разломов) энергетического класса $K = 11,5$ и возможными катастрофическими землетрясениями с магнитудой $M = 7-8$.

Исходя из анализа существующей сейсмической активности в районе превышения магнитуды и энергетического класса первого толчка последующие в течение месяца землетрясения маловероятны. Сейсмическая обстановка в районе будет в дальнейшем нестабильна, количество землетрясений не уменьшится. На 2018 год крупных сейсмособытий, несущих разрушения и жертвы, в Республике Тыва не зафиксировано.

Сейсмическая обстановка в регионе требует повышенного внимания по вопросам мониторинга, прогнозирования, проведения подготовительных организационно-технических мероприятий по защите населения и территорий.

10. Отходы производства и потребления

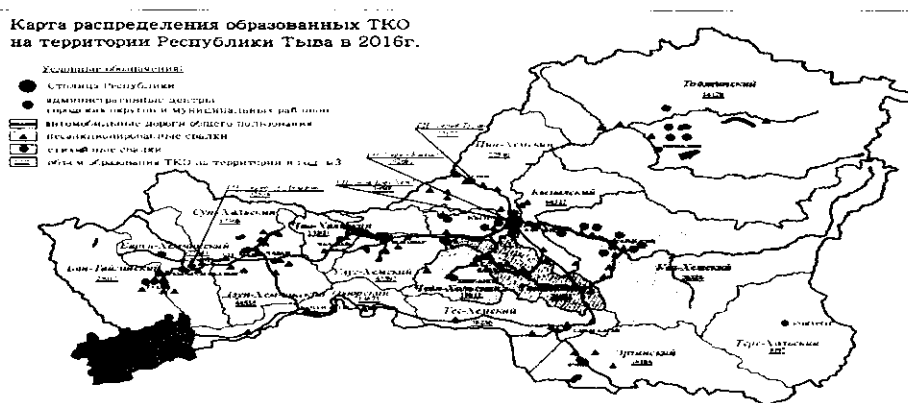
Ежегодно на территории Республики Тыва образуется около 3-8 млн. тонн отходов, из которых большую часть составляют жидкие бытовые и промышленные отходы. В соответствии с данными формы отчета 2-ТП (отходы), представляемыми в Управление Росприроднадзора по Республике Тыва, в 2018 году объем образованных твердых промышленных и бытовых отходов ли-

цами, осуществляющими производственно-хозяйственную деятельность на территории республики, составил 3568,23 тыс. тонн (2017 г. – 1482,0 тыс. тонн).

Основными источниками образования отходов производства и потребления на территории республики является деятельность таких предприятий как ООО «Водоканал», АО «Кызылская ТЭЦ», ООО «Угольная компания «Межегейуголь», ООО «Восток», ООО Горно-обогащительный комбинат «Туваасбест». Основными видами отходов производства и потребления этих предприятий являются вскрышные породы, образующиеся при разработке месторождений, шлак угля, промышленные отходы I-V классов опасности.

Среднее количество ежегодно образующихся твердых коммунальных отходов от населения на территории Тувы составляет около 200 тыс. тонн. По последним данным инвентаризации 2016 года мест размещения отходов на территории республики отходы производства и потребления размещаются в 118 свалках, не имеющих соответствующих разрешительных документов, в том числе 33 стихийных. При значительных объемах образования отходов и отсутствия их переработки площадь отчуждаемых земель под размещение отходов будет продолжать расти (рис. 10.1).

Рис. 10.1 Распределение образованных твердых коммунальных отходов на территории Республики Тыва по данным инвентаризации 2016 года



Низкая степень использования отходов производства и потребления приводит к тому, что в настоящее время городские и сельские свалки являются основными объектами для захоронения твердых коммунальных отходов на территории Республики Тыва. Они имеются во всех районах, при этом большая часть объектов находится на грани заполнения, большинство объектов эксплуатируется свыше 37 лет. Практически все населенные пункты имеют несанкционированные свалки, которые занимают площадь более 55 процентов от всех выявленных мест захоронения и хранения отходов республики (рис. 10.2).

Рис. 10.2 Несанкционированные свалки Республики Тыва (2018 г.).



Мэрией г. Кызыла в 2017 году завершена разработка проектно-сметной документации на строительство нового межмуниципального полигона для размещения твердых коммунальных отходов г. Кызыла и пгт. Каа-Хем. Согласно проекту на территории нового полигона будут размещаться комплексы обработки и сортировки твердых коммунальных отходов.

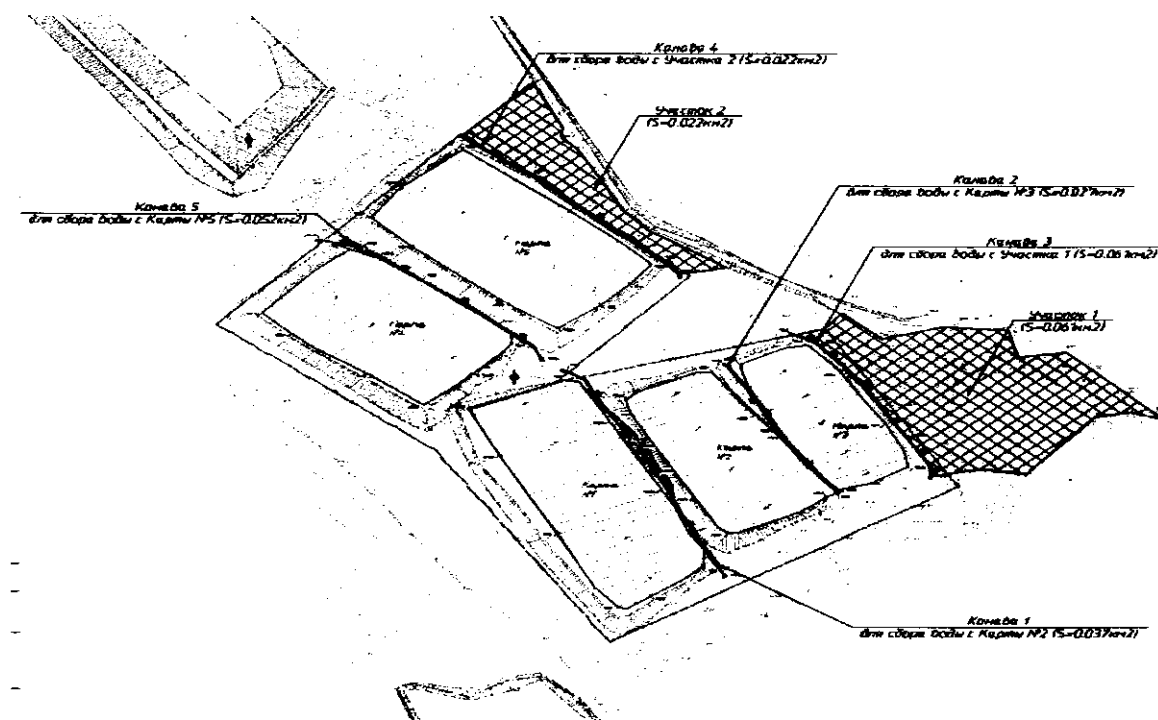
Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва в 2017 году были подготовлены изменения в статью 4 Закона Республики Тыва от 29 декабря 2004 г. № 1101 ВХ-I «Об отходах производства и потребления в Республике Тыва», касающиеся распределения полномочий среди органов исполнительной власти Республики Тыва полномочий в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Республики Тыва. В соответствии с установленными полномочиями в 2017 году Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва начата работа региональной государственной программы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными, в Республике Тыва, Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Тыва – разработка нормативно-правовых актов для выбора регионального оператора по обращению с отходами на территории Республики Тыва, Службой по тарифам Республики Тыва - расчет единого тарифа на сбор и транспортировку твердых коммунальных отходов на территории Республики Тыва. В 2018 году Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Тыва на конкурсной основе будет выбран региональный оператор по обращению с отходами на территории Республики Тыва.

В региональной государственной программе в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными, в Республике Тыва Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва предусматриваются основные мероприятия по формированию системы обращения с отходами: строительство объектов по переработке, сортировке и размещению твердых коммунальных отходов, приобретение специализированных контейнеров для осуществления раздельного сбора твердых коммунальных отходов, приобретение специализированной техники и т.д.

Одним из объектов накопленного экологического ущерба на территории Республики Тыва остается хвостохранилище комбината «Тувакобальт», расположенное в Чеди-Хольском районе. В результате 20 лет работы комбината «Тувакобальт» образовалось 1,7 млн. куб.м твердых отходов, содержащих в среднем до 3,3 процента токсичного металла – мышьяка. Две карты из пяти, где хранятся эти отходы рекультивированы, три открыты и подвержены ветровой эрозии. Изучение загрязненности мышьяком растительного покрова показало, что он поглощается растениями, произрастающими в очаге загрязнения. Корневая система растений аккумулирует мышьяк, о чем свидетельствуют результаты анализа корней и надземной части растительных индивидуумов.

Во исполнение полномочий субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами, предусмотренных Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также в рамках государственной программы Республики Тыва «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов», утвержденной постановлением Правительства Республики Тыва от 22 октября 2014 г. № 497, Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва в 2018 году разработана проектная документация «Техническая рекультивация отходов комбината «Тувакобальт», которая является основным критерием внесения в единый все-российский перечень объектов накопленного экологического ущерба, а также условием финансирования из федерального бюджета Российской Федерации его рекультивации, которая предполагается в 2020 году. Рекультивация хвостохранилищ бывшего комбината «Тувакобальт» позволит изолировать пять карт (кроме 1 и 2) захоронения промышленных отходов с общим объемом 1,7 млн. куб.м (рис. 10.3).

Рис. 10.3 Схема расположения карт хвостохранилищ бывшего комбината «Тувакобальт».



Для предотвращения образования стихийных свалок на территории Республики Тыва требуется в первую очередь наличие современных объектов размещения, сортировки и обработки отходов производства и потребления, перегрузочных станций и пунктов приема опасных отходов. Введение в 2019 году региональным оператором по обращению с отходами в Туве отдельного сбора мусора позволит уже на треть снизить количество захораниваемых твердых коммунальных отходов на территории республики.

II. Особо охраняемые природные территории

11 Государственные природные заповедники

Государственные природные заповедники являются природоохранными, научно-исследовательскими и эколого-просветительными учреждениями, имеющими целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем.

11.1. Государственный природный заповедник «Азас»

Заповедник учрежден постановлением Совета Министров РСФСР от 11 января 1985 г. № 18, на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 29 марта 1984 г. № 128 на общей площади 337290 га, организован приказом Главного управления охотничьего хозяйства и заповедника при Совете Министров РСФСР от 29 января 1985 г. № 42, постановлениями Совета Министров Тувинской АССР от 19 сентября 1989 г. № 145 и от 30 сентября 1991 г. № 332 изменены границы и площадь заповедника «Азас», которая составила 300390 га. Государственный акт на право пользования землей имеется в границах 1985 года выдан 25 апреля 1988 г. А-1 № 253986 с регламентированной площадью 333884,01 га. Согласно указанному акту в 2005 году выполнено Землеустроительное дело земельного участка государственного природного заповедника «Азас».

Площадь заповедника «Азас» составляет 333884,0 га. Площадь охранной зоны заповедника составляет 90000 га.

Территория заповедника расположена в центральной части Тоджинской котловины на северо-востоке Тывы, простираясь в широтном направлении вдоль р. Азас. По представленности ландшафтов и биоразнообразию она тяготеет к Алтае-Саянским горным системам.

Характеристика земель, предоставленных заповеднику в бессрочное пользование (по данным лесоустройства 2015 года) площадью 333884 га (табл. 11.1).

Таблица 11.1

Характеристика земель, предоставленных
заповеднику в бессрочное пользование

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	площадь, га	процентов
Общая площадь земель	333884	100,0
Лесные земли всего, в том числе:	257901	77,2
земли, покрытые лесной растительностью	238563	71,4
земли, не покрытые лесной растительностью	19338	5,8
Нелесные земли – всего	75983	22,8

Заповедник полностью расположен в районе распространения бывшего покровного оледенения. Все горные поднятия на его территории относятся к системе Бий-Хемского плоскогорья – высокогорный хребет Улуг-Арга (2200-2400 м), вулканическое высокогорное плато Сай-Тайга (2000-2300 м), среднегорная гряда Кадыр-Эги-Тайга (1600-1900 м). Максимальная высота над уровнем моря – 2622 м, минимальная – 944 м. Особое место занимает междуречье рек Азас, Хамсара и Соруг. В верхнем и среднем течении р. Азас оно представляет собой среднегорную грядово-холмистую равнину с высотами 1300-1800 м. Преобладают экзарационные ледниковые формы рельефа. В понижениях развиты моренные отложения. В нижнем течении р. Азас на междуречье широко распространены ледниково-аккумулятивные образования. Рельеф – низкогорный холмисто-моренный с высотами 950-1300 м. Многочисленны озера и верховые болота. Здесь расположены наиболее крупные озера заповедника: Азас, Маны-Холь, Кадыш.

Климат района расположения заповедника резко континентальный, умеренно влажный. Зима холодная и безветренная. По многолетним данным метеостанции Тоора-Хем, характеризующей низкогорья заповедника, минимальная температура в январе может достигать -54°C , хотя в последние 20 лет она не была ниже минус 49°C . Средняя суточная температура января равна $-28,7^{\circ}\text{C}$, июля $-14,6^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура составляет $-5,5^{\circ}\text{C}$. Почвы промерзают на глубину до 1,5-2 м. Лето прохладное, нередко летние заморозки. Продолжительность безморозного периода 52 дня. Среднегодовая сумма осадков равна 343 мм, 60 процентов которых выпадает летом. По наблюдениям заповедника продолжительность вегетационного периода в низкогорье – 140 дней. Среднегорья и высокогорья характеризуются смягченной континентальностью и увеличением осадков до 600-800 мм (Ресурсы поверхностных вод СССР, 1973). В течение года преобладают ветры северо-западного направления.

Флора и растительность. Разнообразие растительных сообществ заповедника соответствует наиболее гумидному типу вертикальной поясности растительного покрова горных систем Тывы – восточно-саянскому или тоджинскому, характеризующему Тоджинский кедрово-лиственничный округ Восточно-Саянской горной таежной провинции (Куминова, 1985). В низкогорье фрагментарно развит степной пояс, лесостепь в ландшафтном ее понимании в заповеднике отсутствует. Степные экосистемы контактируют с подтаежными или таежными, поднимаясь по южным склонам до высоты 1300 м. В лесном поясе четко прослеживается смена с высотой подтаежных травяных лиственничных и березовых лесов (900-1100 м) на преобладающие по площади горно-таежные лиственничные и кедровые моховые леса (1000-1700 м). Верхнюю часть лесного

пояса (1700-1900 м) занимают подгольцовые кедровые, кедрово-лиственничные леса и редколесья. В целом на территории заповедника преобладают лиственничные (44 процента) и кедровые (42 процента) леса, сосновые (5 процентов), березовые (2 процента) и еловые (1 процент) представлены незначительно.

Высокогорный пояс (1900-2600 м) по характеру ландшафта горно-тундровый с включением субальпийской и альпийской растительности. К особенностям растительного покрова, обусловленным ледниковыми формами рельефа, относится широкое распространение кустарниковой растительности на флювиогляциальных террасах, сосновых лесов на моренных отложениях, в сочетании с мерзлотными процессами – болот и заболоченных редколесий. Характерный элемент для всех высотных поясов – скалы и каменистые россыпи с пионерными группировками растений.

В заповеднике высших сосудистых растений насчитывается 946 видов, мохообразных – 244 видов включают около 70 процентов возможного состава региональных бриофлор Алтая и Саян. В заповеднике зарегистрировано 134 вида лишайников, в том числе виды, которые впервые приводятся для России, – *Peltigera continentalis*, *P. didactyla* var. *extenuata*, *P. neopolydactyla*, *P. retifoveata* (Отнюкова, Витиканиен, 2001). Не изучены эпилитные формы.

Фауна. Фауна заповедника типична для Алтае-Саянских горных систем умеренно-влажного климата, где представлен полный высотный спектр горных ландшафтов с базисной степной зоной.

Рыбы и круглоротые заповедника представлены 18 видами, среди которых наиболее редок таймень (*Hucho taimen*), занесенный в Красную книгу Республики Тыва (2002). Из земноводных обитают 2 вида: сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*) и остромордая лягушка (*Rana arvalis*). Пресмыкающиеся представлены 3 видами: живородящей ящерицей (*Lacerta vivipara*), щитомордником Палласа (*Agkistrodon halys*) и обыкновенной гадюкой (*Vipera berus*) – видом Красной книги Республики Тыва.

Общий список орнитофауны заповедника включает 236 видов, в том числе 138 гнездящихся. Наиболее богато представлены отряды воробьинообразных, ржанкообразных, соколообразных и гусеобразных птиц. 20 редких видов птиц являются объектами Красной книги Республики Тыва (2002), 10 из них внесены в Красную книгу Российской Федерации (2001). Оптимальные условия для гнездования находят в заповеднике орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – вид Красной книги МСОП, скопа (*Pandion haliaetus*), таежный гуменник (*Anser fabalis middendorffii*), филин (*Bubo bubo*) и горный дупель (*Gallinago solitaria*).

В заповеднике обитает 55 видов млекопитающих, из которых 2 вида из Красных книг Российской Федерации и Республики Тыва: тувинский бобр (*Castor fiber tuvinicus*), лесной северный олень (*Rangifer tarandus fennicus*) и 1 вид Красной книги Республики Тыва: выдра (*Lutra lutra*). Достоверных встреч снежного барса на территории заповедника не зарегистрировано. Необходимы специальные исследования.

Деятельность Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный заповедник «Азас».

Заповедник руководствуется в своей деятельности Уставом ФГБУ «Государственный природный заповедник «Азас», Положением о государственном природном заповеднике «Азас», Лесохозяйственным регламентом, утвержденным Департаментом государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России и Проектом освоения лесов.

Научная деятельность.

Научные исследования осуществлялись согласно плана научных и научно-технических работ на 2018 год, утвержденного директором заповедника.

Полевые и камеральные исследования проводились по следующим темам:

1. Наблюдение явлений и процессов в природных комплексах заповедника и их изучение по программе Летописи природы. Собран полевой материал по стандартным многолетним рядам для Летописи природы:

- комплексные учеты животных по следам на зимних учетных маршрутах (ЗМУ) № 1 (90 км) и № 2 (39 км), с одновременным учетом зимующих птиц заповедника и измерением высоты снежного покрова на маршрутах;
- учетные работы поселений тувинского бобра на р. Азас (в верхнем и нижнем течении) и на р. Баш-Хем;
- учеты зимующих водоплавающих на оз. Азас (кряква, гоголь, большой крохаль), а также учеты водоплавающих на постоянных маршрутах в гнездовой, послегнездовой период, на весеннем и осеннем пролетах (р. Азас, оз. Азас);
- учеты летнего населения птиц на пеших маршрутах, а также редких видов орнитофауны заповедника (р. Азас, оз. Азас);
- фенологические наблюдения для низкогорного ландшафта заповедника по программе Календаря природы (в течение года);
- относительный (в баллах) учет урожайности ягодников на постоянных пробных площадях и маршрутах (красная и черная смородины, клюква, брусника, голубика, клубника) и абсолютный учет урожайности фоновых ягодников – брусники, голубики.

2. Растительный покров заповедника «Азас» и прилегающей территории.

В 2014-2015 годы ФГУП «Рослесинфорг», филиалом «Востсиблеспроект» проведено с участием специалистов заповедника лесоустройство территории заповедника «Азас». При лесоустройстве использованы диагностические таблицы типов растительных сообществ, разработанные Молоковой Н.И. В 2018 году выполнялись уточняющие камеральные и полевые работы по геоботанической карте заповедника «Азас». Проанализировано в геоботаническом плане описания 11739 лесотаксационных выделов.

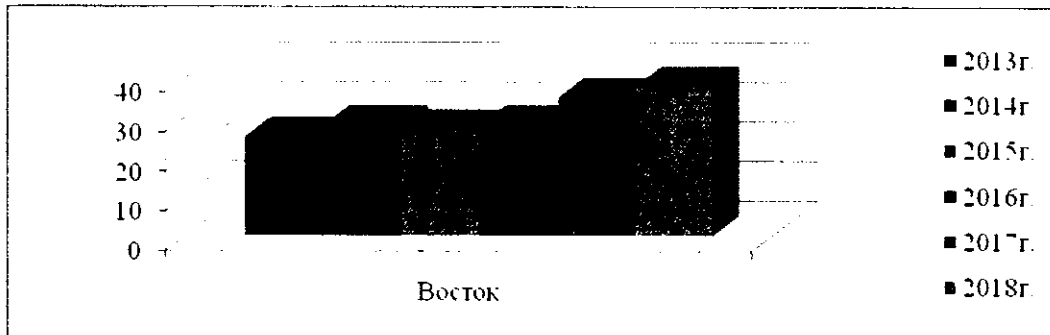
3. Инвентаризация флоры и фауны заповедника «Азас». Уточнялись списки флоры и фауны заповедника по результатам камеральных и текущих полевых работ. Специальных экспедиционных исследований заповедником не проводилось.

4. Анализ состояния популяций редких видов флоры и фауны заповедника «Азас» и прилегающей территории. В июле проведен учет 3-х видов венериных башмачков (настоящего, крупноцветкового и вздутоцветкового), включенных в Красную книгу Российской Федерации, на геоботаническом маршруте № 1, пройдено 7 км (участок Демир-Эр) и на постоянных пробных площадях в заповеднике и в окрестностях с. Тоора-Хем. Популяции редких башмачков находятся в благополучном состоянии. Многолетние материалы по редким видам флоры и фауны, накопленные сотрудниками заповедника, явились основой написания очерков по 15 видам в новом издании Красной книги Республики Тыва (животные, растения и грибы), Кызыл, 2018 г.

5. Научная программа «Тувинский бобр». В рамках программы заповедником выполнен мониторинговый раздел – учеты численности тувинского бобра на реках Азас и Баш-Хем. На р. Азас учтено 38 поселений тувинского бобра (26 – в нижней субпопуляции и 12 – в верхней субпопуляции), на р. Баш-Хем – 7. В связи с расселением в Тодже бобров-мигрантов из Красноярского края выполнено обследование рек Бий-Хем и Тоора-Хем с целью выяснения систематической принадлежности обитающих там бобров, контроля сложившейся ситуации и анализа возможных угроз тувинскому бобру.

Сравнительный анализ количества поселений тувинского бобра по годам представлен на рисунке 11.1.

Рис. 11.1 Сравнительный анализ количества поселений тувинского бобра в Республике Тыва в 2013-2018 годах, ед.



6. Таксономический список флоры и фауны Тоджинской котловины. Пополнены сведения по флоре и фауне в ходе выполнения сопряженных тем. Новые материалы по составу и распространению орнитофауны получены Н.Д. Карташовым в ходе полевых исследований одновременно с прояснением ситуации по бобрам-мигрантам по рекам Бий-Хем и Тоора-Хем.

7. Картографирование природных комплексов заповедника «Азас». В рамках темы Институтом леса СО РАН с использованием данных лесоустройства 2014-2015 годов и геоботанических материалов заповедника выполнена в 2016 году Ландшафтная карта государственного природного заповедника «Азас» в масштабе 1: 100 000 (авторы Фарбер С.К., Молокова Н.И., Кузьмик Н.С.). В 2018 году по данной карте продолжены аналитические работы, в результате которых вышли из печати 3 публикации. В 2018 году подготовлены и опубликованы также краткие аналитические материалы (Молокова Н.И. и др.) по геоботанической карте на территорию ГПЗ «Убсунурская котловина». По геоботанической карте ГПЗ «Азас» продолжаются уточняющие работы.

Состав изученного биоразнообразия на 31 декабря 2017 г. представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Состав изученного биоразнообразия на 31 декабря 2018 г.

Таксономическая группа	Общее число выявленных видов	В том числе видов, включенных в Красный список МСОП	В том числе видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации	В том числе видов, включенных в Красную книгу Республики Тыва
Млекопитающие	55	0	2	5
Птицы	236	2	10	20
Рептилии	3	0	0	1
Амфибии	2	0	0	0
Рыбы и круглоротые	18	0	0	1
Беспозвоночные	в стадии изучения	0	0	0
Сосудистые растения	946	0	10	11
Мхи	244	0	0	0
Водоросли	в стадии изучения	0	0	0
Грибы	не изучены			
Лишайники	134	0	1	0

Охрана, использование и воспроизводство объектов животного, растительного мира и среды их обитания, сохранение биологического разнообразия.

Анализ динамики численности животных в заповеднике.

Зимний маршрутный учет проводился на маршрутах № 1 с 21 по 28 февраля 2018 г. (протяженность 90 км) и вспомогательном маршруте № 2 с 8 по 14 февраля 2018 г. (39 км). При обработке ЗМУ для определения численности животных использованы пересчетные коэффициенты по Республике Тыва, приведенные в специальном пособии «Методические указания по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета» (утверждены приказом Минприроды России от 11 января 2012 г. № 1).

Площадь экстраполяции – 210 тыс. га. Выполнить экстраполяцию на всю территорию заповедника (333884 га) до получения ГИС-карт в результате проведенного лесоустройства и полной статистики по биотопам не представляется возможным. Остается проблемным заложение маршрутов ЗМУ в труднодоступной восточной части заповедника.

Маршрут ЗМУ № 1 не отражает реальную численность волка и лося, основные станции которых сосредоточены в правобережной части р. Азас – в районе крупных озер Кадыш и Маны-Холь и по долине р. Азас. Для контроля отдельных видов используется вспомогательный маршрут № 2, а также разовые наблюдения сотрудников и госинспекторов в период полевых работ в течение года (табл. 11.3).

Таблица 11.3

Численность основных видов животных по результатам
ЗМУ на маршруте № 1 (протяженность – 90 км,
площадь экстраполяции – 210 тыс. га)

Вид	Плотность особей на 1 тыс. га	Численность на 210 тыс. га	Средняя многолетняя численность за 2003-2016 годы
Кабарга	3,44	722	815
Косуля	3,60	756	417
Лось	0,06	13	78
Марал	4,10	861	765
Белка	33,48	7031	6993
Волк	-	-	8
Соболь	10,67	2241	1106
Росомаха	0,01	2	8
Рысь	0,02	4	9
Кабан	0,76	159	97
Норка	+		+
Горноста́й	0,26	55	+
Ласка	+	+	+
Заяц-беляк	6,70	1407	1448
Колонок	-	-	+
Белка-летяга	-	-	+
Выдра	-	-	+

Численность животных в значительной степени зависит от кормовой базы, условий перезимовки, миграций. Зима 2017-2018 года была близкой к среднемуголетним по снежному покрову и относительно теплой. В светлохвойниках глубина снежного покрова достигла на дату учетов в среднем 45 см, в горной кедровой тайге – 76 см, в подгольцовых кедровниках – 95 см. Максималь-

ные высоты снежного покрова на перевале в подгольцовой зоне – 106-126 см. Кормовые условия 2017 г. были относительно хорошими, что является одним из факторов благополучной перезимовки животных в зиму 2017-2018 года и оценки численности в феврале 2018 года. Так, в 2017 году повсеместно наблюдался средний и локально хороший урожай брусники, жимолости, шиповника; средний – голубики (локально хороший), клюквы, смородин, средний урожай кедрового ореха в подгольцовых кедровниках.

Парнокопытные. Численность копытных подвержена значительным колебаниям из-за миграций. По ЗМУ 2018 года численность косули зафиксирована в 1,8 раза выше средней многолетней, кабарги, близка среднемноголетней. Низка на маршруте численность лося. Его следы отмечены по карточкам встреч. Маршрут не охватывает его характерные ерниковые станции в среднем течении долины р. Азас (урочище Чинге-Хем). Зарегистрирован на маршруте кабан с численностью превышающей среднемноголетнюю, чему способствовали достаточно хорошие кормовые условия.

Хищные. В 2018 году на маршруте стабильно отмечены следы росомахи, рыси, следы волка не зарегистрированы. Основные станции волка находятся за пределами маршрута ЗМУ – по долине р. Азас и в районе крупных озер. По разовым наблюдениям его численность по территории около 40 особей: 2-3 стаи – в долине р. Азас, по 1 стае – в районе озер Маны-Холь и Кадыш, точно известно по 1 стае в 3-4 особи на р. Соруг и на р. Баш-Хем. Численность соболя в 2 раза превысила среднемноголетнюю, что, по-видимому, связано с хорошими кормовыми условиями 2017 года.

Грызуны. Численность белки подвержена естественным пикам и спадам в зависимости от кормовых условий и популяционных циклов. В 2012 году наблюдался максимум численности (16,8 тыс.), в 2013 году – резкий спад (2,7 тыс.), в 2014-2015 годах – начался рост численности, в 2016 году численность белки (4,8 тыс.) еще не достигла средней многолетней, а в 2017 году (8,9 тыс.) и 2018 (7 тыс.) численность оказалась близкой среднемноголетней. Численность зайца-беляка также близка среднемноголетней.

Тувинский бобр. В 2013 году на р. Азас зарегистрировано 25 поселений с прогнозной численностью 65-70 бобров. В 2014 и 2015 годах учтено 28 и 27 поселений соответственно с прогнозной численностью 70-80 бобров. В 2016 году на р. Азас учтено 28 поселений (20 – в нижней субпопуляции и 8 – в верхней субпопуляции). В 2017 году в заповеднике на р. Азас учтено 35 поселений тувинского бобра (21 – в нижней субпопуляции и 14 – в верхней субпопуляции), на р. Баш-Хем – 6. В 2018 году на р. Азас учтено 38 поселений тувинского бобра (26 – в нижней субпопуляции и 12 – в верхней субпопуляции), на р. Баш-Хем – 7. Численность тувинского бобра в заповеднике приблизилась к максимально возможной.

Природоохранная и лесохозяйственная деятельности.

Кроме режима общей охраны растительного и животного мира специальных мероприятий по их сохранению на территории заповедника не проводилось (нет оснований). Объем затрат, направленный на сохранение растительного и животного мира, в 2018 году составил 37289,8 тыс. руб.

Экологическое просвещение и познавательный туризм.

Действующая инфраструктура для работы по направлениям: визит-центр в административном здании заповедника, летняя база «Алан-Тос» на оз. Азас, эколого-этнографическая тропа «Тропой оленных людей» с опорными точками для информационных площадок: летняя база Алан-Тос и кордон Илги-Чул, общая протяженность – 26 км, в том числе по территории заповедника – 12 км.

В 2018 году визит-центр посетило 613 человек. Организовано 2 стационарных и 4 передвижных фотовыставок, посвященных природоохранной тематике; 3 тематических выставок детского творчества: детского рисунка по теме «Мир заповедной природы» и конкурсных работ к акции «Марш парков», поделок из природных материалов «Фантазия осени». Место проведения выставок – визит-центр в административном здании заповедника «Азас», на Фестивале оленеводов и охотников, на оз. Азас во время фестиваля авторской песни «Лилия Азаса», библиотека МБОУ Сайлыгская СОШ (Чеди-Хольский район).

В региональных и центральных печатных СМИ опубликована 1 статья с информацией о заповеднике и 1 статья в электронных СМИ. Работники заповедника выступили по природоохранной тематике по региональному телевидению – 1 выступление (съемка интервью ВГТРК «Тыва», выход в эфир 13 августа 2018 г.).

Рекламно-издательская деятельность: по природоохранной тематике выпущена 1 информационная листовка «Мы не хотим жить на свалке» (30 экз.), и 1 – по профорientации (100 экз.), постер по природоохранной тематике – 1 (10 экз.), изготовлена 1 популярная брошюра (10 экз.), подготовлены для издания в 2019 году макеты значков – 2 вида, настенные календари – 2 вида, фотоальбом «Природа в сезонных переменах красок» на 40 стр., календари карманные 6 видов, календари настольные – 2 вида.

Заповедник тесно сотрудничал с учителями естественных дисциплин школ Тоджинского района. Оказана ресурсная помощь в виде познавательной литературы (2 экз.), методических разработок (8), видеоматериалов (5), фотоматериалов (75), рекламно-информационной продукции (518).

В различных экологических акциях приняло участие 3243 человека: «Марш парков», «День птиц», «День зимующих птиц», «День воды», «Голубая лента», «День леса», «День эколога», «День работника леса», «День заповедников и национальных парков», «День образования Ассоциации заповедников и национальных парков», медрегиональной акции «Мы не хотим жить на свалке», всероссийском субботнике «Зеленая весна», акции «Мы чистим мир», «Международный день снежного барса», «День бобра», «Покормите птиц», «Возродим сосновый лес» Профилактическими противопожарными мероприятиями (лекции по противопожарной тематике, распространение противопожарных листовок, подворовые обходы) охвачено 1062 человек населения Тоджинского района Республики Тыва. В иных эколого-просветительских мероприятиях (35) – лекции и беседы по Красной книге и другой природоохранной тематике, слет школьных лесничеств, профорientационные занятия по заповедному делу для школьников-выпускников участвовали 1395 человек.

С экскурсионными целями в 2018 году территорию заповедника посетили 272 человека, в том числе 216 – организовано в 24-ти тургруппах. Опорным пунктом развития познавательного туризма стала база «Алан-Тос» на оз. Азас.

11.2. Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина»

Образован постановлением Правительства Российской Федерации от 24 января 1993 г. № 52 «О создании в Республике Тува государственного природного заповедника «Убсунурская котловина» Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации». Большая часть заповедника расположена на территории Убсунурской котловины. На основании постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2000 г. № 372 «О расширении территории государственного природного биосферного заповедника «Убсунурская котловина» площадь заповедника увеличена на 283558,4 га. Общая площадь заповедника, который состоит из девяти отдельных кластерных участков, составляет 323198,4 га. Семь из девяти кластерных участков расположены в Убсунурской котловине, а остальные два – в отрогах хребта Западные Саяны.

Климат Убсунурской котловины отличается исключительно контрастностью, обусловленной ее положением в центре Азии, сравнительно большой высотой над уровнем моря и своеобразным строением рельефа. Климат ее является переходным от восточно-сибирского к центральноазиатскому, то есть наблюдается увеличение инсоляции и, следовательно, радиационный баланс.

В районе Убсунурской котловины за год выпадает осадков меньше, чем где-либо в Тыве. Климат этой зоны суров. Зима очень малоснежная и морозная. Лето также сухое и очень жаркое. Годовое количество осадков в котловине варьирует и составляет от 139 до 341 мм. Из них с октября по март выпадает 40 мм. Наименьшее месячное количество (2-6 мм) наблюдается в феврале-марте. С апреля количество осадков постепенно увеличивается, достигая максимума в июле (98,8 мм).

Климат участков «Хан-Дээр» и «Кара-Холь» отличается значительной контрастностью, одной из характерных особенностей является резкая континентальность – холодная малоснежная зима, сравнительно теплое лето, малое количество осадков, большая амплитуда абсолютных и суточных температур. Средняя температура воздуха в январе составляет -31°C , в июле $18,3^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура составляет $-3,5^{\circ}\text{C}$. Сумма годовых осадков составляет примерно 220 мм. Минимальное количество осадков 172, максимальное – 338 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в августе – 64 мм.

Разнообразие природных условий бассейна оз. Убсу-Нур обуславливает формирование различных типов и подтипов почв. Пространственное распределение почв чрезвычайно осложнено сочетанием таких факторов, как вертикальная зональность, экспозиционный эффект, инверсионные явления, ветровой режим, мерзлота, дренированность и т.п.

Для почвенного покрова участков «Хан-Дээр» и «Кара-Холь» характерна четко выраженная вертикальная поясность. В высокогорьях преобладают горно-тундровые почвы, примитивные фрагментарные каменистые и горно-тундровые типичные почвы. В верхней части лесного пояса доминируют горно-таежные торфянисто-перегнойные оподзоленные и неоподзоленные почвы, внизу – горно-лесные дерновые почвы, в долинах рек – аллювиально-горно-таежные перегнойные кислые неоподзоленные сезонномерзлотные или таежно-торфянисто-перегнойные глеевые мерзлотные почвы. В переходной полосе от леса к степи горные дерновые неоподзоленные почвы сочетаются с горными черноземами и каштановыми почвами.

В ведении Государственного природного биосферного заповедника «Убсунурская котловина» находятся 9 – кластерных участков:

- 1) кластерный участок «Цугээр-Элс»;
- 2) кластерный участок «Улар»;
- 3) кластерный участок «Ямаалыг»;
- 4) кластерный участок «Арысканныг»;
- 5) кластерный участок «Оруку-Шынаа»;
- 6) кластерный участок «Убсу-Нур»;
- 7) кластерный участок «Монгун-Тайга»;
- 8) кластерный участок «Кара-Холь»;
- 9) кластерный участок «Хан-Дээр».

Деятельность Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина».

Государственному природному заповеднику предоставлены участки земли в бессрочное пользование, площадь охранной зоны составляет 601938 га (табл. 11.4).

Таблица 11.4

Характеристика земель, предоставленных заповеднику в бессрочное пользование

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	площадь, га	процентов
Общая площадь земель	323 198,4	100
Лесные земли	171030,4	52,9
Земли, покрытые лесной растительностью	152929,4	47,3
Земли, не покрытые лесной растительностью	18101,0	5,6
Нелесные земли, всего	152168,0	47,1

Лесохозяйственный регламент утвержден Департаментом государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды от 5 августа 2016 г. Проект освоения лесов утвержден Департаментом 24 апреля 2017 г.

В пожароопасный сезон 2018 года на территории заповедника не зарегистрированы случаи возникновения природного пожара.

Научная продукция, научные статьи и тезисы, выпущенные штатными сотрудниками заповедника в 2017 году:

- *зарубежных:*

История изучения ирбиса (*Panthera uncia* Shreber., 1775) в российской части трансграничного хребта Цаган-Шибэту» / ТовАзийн экосистем: Судалгаа, Хамгаалал, зохистой ажиглалт, «Увснuur олосын улсын ээлжит XIV симпозиум-Улаанбаатар, 2018 – С. 35-39.

Снежный покров некоторых кластерных участков заповедника «Увсунурская котловина» - С.С. / ТовАзийн экосистем: Судалгаа, Хамгаалал, зохистой ажиглалт, «Увснuur олосын улсын ээлжит XIV симпозиум-Улаанбаатар, 2018 – С.105-110.

«The current state of the snow leopard» (*Panthera uncia* Shreber., 1775) and argali sheep (*Ovis ammon* Linnaeus, 1758) in the russian part of the transboundary section of Russia and Mongolia» / ТовАзийн экосистем: Судалгаа, Хамгаалал, зохистой ажиглалт, «Увснuur олосын улсын ээлжит XIV симпозиум- Улаанбаатар, 2018 – С.326-329.

Некоторые сведения о биологическом разнообразии кластерного участка «Оруку-Шынаа» по материалам данных встреч с животными Тес-Хемской инспекции за период 2014-17 гг. / ТовАзийн экосистем: Судалгаа, Хамгаалал, зохистой ажиглалт, «Увснuur олосын улсын ээлжит XIV симпозиум-Улаанбаатар, 2018 – С.221-226.

Высотно-поясная структура растительного покрова заповедника «Увсунурская котловина» // ТовАзийн экосистем: судалгаа, хамгаалал, зогистой ашиглалт: «Увснuur» Олон улсын ээлжит XIV симпозиум (3-5 август 2018, Улангом, Монголия). – Улаанбаатар хот: «Мөнхийнүсэг» ХХК, 2018 он. – С. 264-273.

- *общероссийских:*

Трансграничная группировка снежного барса (*Panthera uncia*) горного массива Цаган-Шибэту (Цагаан Шивээтийн нуруу): участки обитания самца и самки / Изучение и сохранение биоразнообразия Южной Сибири и Центральной Азии на трансграничных территориях. Коллективная монография. Под редакцией В.В. Рожнова. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2018. – С 112-122.

Эколого-просветительская деятельность заповедника

Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших в 2018 году территорию заповедника (включая посетителей музеев, информационных центров, демонстрационных вольерных комплексов и экспозиций живых растений, расположенных на территории заповедника)*:

Таблица 11.5

Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий
кол-во групп	кол-во человек	кол-во групп	кол-во человек		
25	356	5	20	2-4 дня	методисты и госинспекторы заповедника

* В том случае, если в заповеднике также имеет место посещение вне экскурсионно-туристических групп, указать: общее количество чел., посетивших территорию заповедника в целях туризма (включая посетителей в организованных группах) – нет.

5.17. Сведения о экскурсионно-туристических группах, посетивших в 2018 году территории ООПТ, находящихся в ведении заповедника (указать, каких именно): – нет

Таблица 11.6

Наименование ООПТ, находящейся в ведении заповедника	Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заказника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий
	кол-во групп	кол-во человек	кол-во групп	кол-во человек		
-	-	-	-	-	-	-

5.18. Сведения о экскурсионно-туристических группах, посетивших в 2018 году территорию охранной зоны заповедника (в целях познавательного туризма в охранной зоне)

Таблица 11.7

Отечественные группы		Иностраные группы		Усредненное число дней пребывания на территории охранной зоны	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий
кол-во групп	кол-во человек	кол-во групп	кол-во человек		
27	397	5	20	2-4	методисты и госинспекторы заповедника

Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных норм природоохранного законодательства за 2018 год приведены в таблице 11.8.

Таблица 11.8

Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных норм природоохранного законодательства за 2018 год

I. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):			
Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	в охранной зоне	всего
Незаконная рубка деревьев и кустарников	0	0	0
Незаконные сенокошение и выпас скота	0	0	0
Незаконная охота	1	0	0
Незаконное рыболовство	0	0	0
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных	0	0	0
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	0
Незаконное строительство	0	0	0
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	3	12	15
Загрязнение природных комплексов	0	0	0
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	0	0	0
Нарушение режима авиацией	0	0	0
Иные нарушения (снос браконьерских избушек)	0	0	0
Итого	3	12	15
из них «безличных» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	1	0	1

2. Наложено административных штрафов (количество/ тыс. рублей):		
	всего	в том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
на граждан	22/66,0	22/66,0
на должностных лиц	0	0
на юридических лиц	0	0
Взыскано административных штрафов (количество/ тыс.руб.):		
	всего	в том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
с граждан	15/49	15/49
с должностных лиц	0	0
с юридических лиц	0	0
Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс.рублей):		
	всего	в том числе должностными лицами заповедника
физическим лицам	0	0
юридическим лицам	0	0
Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс.руб.):		
	всего:	в том числе по искам должностных лиц заповедника
с физических лиц	0	0
с юридических лиц	0	0
Количество уголовных дел, возбужденных правоохранительными органами по выявленным нарушениям – 0		
Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.) – 0		

12. Государственные природные заказники

В соответствии с Федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Законом Республики Тыва от 9 декабря 1996 г. № 645 «Об особо охраняемых природных территориях», а также на основании постановлений Правительства Республики Тыва от 31 мая 2008 г. № 336 «Об утверждении положений о государственных природных заказниках республиканского значения Республики Тыва», от 28 февраля 2007 г. № 294 «О памятниках природы республиканского значения на территории Республики Тыва» в целях сохранения природных объектов и комплексов, имеющих большую научную, экологическую и культурно-эстетическую ценность на территории Республики Тыва действуют 14 государственных природных заказников (ГПЗ) и 15 памятников природы республиканского значения Республики Тыва (табл. 12.1).

Таблица 12.1

Государственные природные заказники
Республики Тыва (по состоянию на 31 декабря 2018 г.)

Наименование заказника	Площадь (тыс. га)	Профиль	Административная принадлежность
1. Аянгатинский	51,0	комплексный	Барун-Хемчикский кожуун
2. Балгазынский	150,0	биологический	Тандинский, Каа-Хемский, Кызылский кожууны
3. Дерзигский	25,0	комплексный	Каа-Хемский кожуун
4. Дургенский	32,0	комплексный	Тандинский кожуун
5. Каькский	64,4	комплексный	Улуг-Хемский, Чеди-Хольский кожууны
6. Ондумский	26,0	комплексный	Кызылский кожуун
7. Сут-Хольский	10,0	комплексный	Сут-Хольский кожуун
8. Тапсинский	109,0	комплексный	Кызылский кожуун
9. Чаа-Хольский	24,0	комплексный	Чаа-Хольский кожуун
10. Чагытайский	12,0	биолого-гидрологический	Тандинский кожуун
11. Шанский	30,0	комплексный	Каа-Хемский кожуун
12. Шеминский	25,0	комплексный	Дзун-Хемчикский кожуун
13. Хутинский	108,0	комплексный	Пий-Хемский кожуун
14. Ээрбекский	25,0	комплексный	Кызылский кожуун
Итого	691,4		

ГПЗ «Аянгатинский» организован постановлением Правительства Республики Тыва от 27 июня 2000 г. № 586 «О создании государственных природных заказников «Дургенский» и «Аянгатинский» и передаче государственных природных заказников» в юго-восточной части Барун-Хемчикского района. Общая площадь – 51,0 тыс. га. Заказник расположен в юго-западной части республики, на северных склонах западного Танну-Ола. Основные охраняемые объекты:

- бассейн р. Большой Аянгаты с системой притоков;
- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul Pallas*), сапсан (*Falco peregrinus Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*);
- охотничье-промысловые виды животных: лось (*Alces alces*), марал (*Cervus elaphus L.*), кабарга (*Moschus moschiferus L.*), косуля (*Capreolus pygargus*), кабан (*Sus scrofa sibiricus*).

ГПЗ «Балгазынский» организован постановлением исполнительного комитета Тувинской автономной области РСФСР от 17 мая 1958 г. № 266 «О мерах по улучшению состояния охотничьего хозяйства в области». Общая площадь заказника 150,0 тыс. га.

ГПЗ «Балгазынский» расположен в юго-восточной части Центрально-Тувинской межгорной депрессии у северных шлейфов склонов нагорья Сангилен, а именно в юго-восточной части Кызылского района, юго-западной части Каа-Хемского района и восточной части Тандинского района Республики Тыва на землях государственного лесного фонда и на землях муниципальных образований «Тандинский кожуун Республики Тыва», «Каа-Хемский кожуун Республики Тыва» и «Кызылский кожуун Республики Тыва».

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс Балгазынского соснового бора как среда обитания объектов животного мира;
- места зимовки косули сибирской;

- редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*FelismanulPallas*), сапсан (*FalcorperegrinusTunstall*), балобан (*FalcocherrugGray*), дрофа (*Otistarda L.*);

- охотничье-промысловые виды животных: косуля (*Capreoluspygargus*).

ГПЗ «Дерзигский» организован постановлением Совета Министров Тувинской АССР от 27 июня 1974 г. № 349 «Об организации государственного заказника «Дерзиг» на территории Каа-Хемского района» и расположен в южных отрогах хребта Академика Обручева, в северной части Тувинской котловины на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Каа-Хемский кожуун Республики Тыва» в 10 км к северо-западу от районного центра с. Сарыг-Сеп. Занимаемая площадь 25,0 тыс. га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*FelismanulPallas*), сапсан (*FalcorperegrinusTunstall*), балобан (*FalcocherrugGray*), беркут (*Aquilachrysaetos*);

- охотничье-промысловые виды животных: лось (*Alcesalces*), марал (*Cervuselaphus L.*), кабарга (*Moschusmoschiferus L.*), косуля (*Capreoluspygargus*), кабан (*Susscrofasibiricus*).

ГПЗ «Дургенский» организован постановлением Правительства Республики Тыва от 27 июня 2000 г. № 586 и расположен в центральной части республики на территории Тандинского района с общей площадью 32,0 тыс. га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

- аттестованные плосовые деревья лиственницы сибирской – элитный семенной фонд основной лесообразующей породы Алтае-Саянской горной страны;

- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felismanul*), сапсан (*FalcorperegrinesTunstall*), балобан (*FalcocherrugGray*), беркут (*Aquilachrysaetos*).

ГПЗ «Каькский» организован в 1985 году на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 11 октября 1985 г. № 305 и расположен на территории Улуг-Хемского и Чеди-Хольского районов с общей площадью 64,4 тыс. га.

Заказник расположен в центральной части Тувинской котловины. Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

- водно-болотный комплекс озера Каьк с целебными бальнеологическими свойствами как место гнездования и отдыха пролетных водоплавающих и околотовных птиц;

- места зимних стоянок косули;

- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo L.*);

- охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля.

ГПЗ «Ондумский» организован на территории Кызылского и Каа-Хемского районов Республики Тыва общей площадью 26,0 тыс. га на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 11 октября 1985 г. № 305. Государственный природный заказник расположен в южных отрогах хребта Академика Обручева, в северо-восточной части Тувинской котловины.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*), ушан (*Plecotus auritus*), двуцветный кожан (*Vespertilio L.*), черный аист (*Ciconia nigra L.*);

- охотничье-промысловые виды животных: марал, бурый медведь, косуля, кабан, кабарга.

ГПЗ «Сут-Хольский» организован постановлением Совета Министров Тувинской АССР от 21 сентября 1979 г. № 373 с общей площадью 10,0 тыс. га на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Сут-Хольский кожуун Республики Тыва».

Заказник расположен в южных отрогах хребта Западных Саян. Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- водные биоресурсы озера Сут-Холь – акклиматизированные виды рыб (пелядь, ряпушка, байкальский омуль, монгольский хариус);
- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: выдра (*Lutra lutra* L), горный гусь (*Eulabeia indica*), алтайский улар (*Tetraogallus altaicus*);
- охотничье-промысловые виды животных: марал, косуля, кабан, кабарга.

ГПЗ «Тапсинский» имеет профиль комплексного и организован постановлением исполнительного комитета Тувинской автономной области РСФСР от 13 ноября 1961 г. № 572 «О мерах по усилению охраны ценных диких животных и утверждению Правил производства охоты на территории Тувинской автономной области». Заказник расположен на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Чаа-Хольский кожуун Республики Тыва» в южных отрогах хребта Академика Обручева, в северо-восточной части Тувинской котловины, общей площадью 109,0 тыс. га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- природные комплексы бассейна реки Тапсы;
- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: лесной северный олень (*Rangifer tarandus*), скопа (*Pandion haliaetus* L);
- охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля.

ГПЗ «Хутинский» организован постановлением Совета Министров Тувинской АССР от 31 марта 1972 г. № 205 «Об организации государственных охотничьих заказников республиканского значения». Заказник расположен в южных отрогах хребта Восточные Саяны, в северо-восточной части Тувинской котловины на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Пий-Хемский кожуун Республики Тыва». Общая площадь заказника 108,0 тыс. га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс, как среда обитания объектов животного мира;
- пути сезонных миграций между регионами Красноярского края (летний период отел косули на территории Природного парка «Ергаки») и Республики Тыва и места зимовки косули сибирской (Хутинская котловина). Миграционные пути сибирской косули проходит через верховья рр. Хут, Сейба, Черная речка, Сыстыг-Хем через горный хребет Восточных Саян;
- охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля.

ГПЗ «Чаа-Хольский» организован на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 8 августа 1973 г. № 494 и расположен в северных отрогах хребта Западный Танну-Ола, в южной части Тувинской котловины на территории Чаа-Хольского кожууна, общей площадью 24,0 тыс. га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- аттестованные плюсовые деревья лиственницы сибирской – элитный семенной фонд основной лесобразующей породы Алтае-Саянской горной страны;
- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: снежный барс (*Uncia uncia*), манул (*Felis manul*), беркут (*Aquila chrysaetos*), алтайский улар (*Tetraogallus altaicus*);
- охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля, соболь, белка, глухарь, тетерев, рябчик.

ГПЗ «Чагытайский» является гидробиологическим заказником общей площадью 5350 га, организован в 1995 году на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 17 июля 1995 г. № 362. Заказник расположен на южной части Тувинской котловины, в северных предгорьях хребта Восточный Танну-Ола на территории Тандинского района, общей площадью 12,0 тыс.га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- водные биоресурсы озера Чагытай – местная ихтофауна (щука, язь, голянь, сибирский пескарь, сибирская шиповка, карп и губки) и акклиматизанты (пелядь, лещ);
- местообитание эндемичных видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), скопа (*Pandion haliaetus L.*), большой кроншнеп (*Numenius arquata L.*); охотничье-промысловые виды животных: лось, косуля, огарь, пеганка, кряква, касатка, чирок-трескун, чирок-свистун, серая утка, свиязь, шилохвость, широконоска, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, морская чернеть, гоголь, куропатка, тетерев, глухарь.

Основную часть заказника составляет акватория озера Чагытай площадью 2860 га. Вода озера пресная. Глубина озера около 20 м. Заказник охватывает акваторию озера Чагытай с трехкилометровой береговой полосой и пойму реки Мажалык с пятикилометровой прибрежной частью.

В границах заказника в 2015 году Минприроды РТ были установлены две функциональные зоны особой охраны, которые расположены:

- на юго-восточной части озера Чагытай в пойме р. Мажалык и представляет собой четырехугольник;
- на северо-западной части озера Чагытай и представляет собой треугольник.

ГПЗ «Шанский» является комплексным и организован на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 31 марта 1972 г. № 205. Заказник расположен в южных отрогах хребта Академика Обручева на территории Каа-Хемского района, общей площадью 30,0 тыс.га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*);
- охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля, соболь, белка, глухарь, тетерев, рябчик.

ГПЗ «Шеминский» организован на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 14 ноября 1978 г. № 486 и расположен в отрогах хребта Западный Танну-Ола на территории Дзун-Хемчикского района, общей площадью 25,0 тыс. га.

Основные охраняемые объекты:

- единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;
- редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*);
- охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля.

ГПЗ «Эрбекский» организован на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 11 октября 1985 г. № 305 и расположен в южных отрогах Уюкского хребта, в северной части Тувинской котловины, на территории Пий-Хемского района, общей площадью 25,0 тыс. га.

Редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*), алтайский улар (*Tetraogallus altaicus*), степной лунь (*Circus mcgrourus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), серый журавль (*Grus grus*), орлан-белохвость (*Haliaeetus albicilla L.*).

Охотничье-промысловые виды животных и птиц: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля, глухарь, тетерев, рябчик.

Рельеф заказника горный. Основной водной магистралью является р. Ээрбек – правый приток р. Енисей (Улуг-Хем). 1/2 часть территории занимают типичные лесообразующие породы: лиственница, кедр, ель, береза. Подлесок: черемуха, рябина, малина, шиповник и др.

13. Памятники природы

Таблица 13.1

Наименование категорий ООПТ	Площадь (тыс. га)	Профиль	Местонахождение (административный район)
1. Озеро Азас	7,96	водный	Тоджинский
2. Озеро Тере-Холь	7,4	водный	Тере-Хольский
3. Озеро Тере-Холь	8,31	водный	Эрзинский
4. Озеро Хадын	5,36	водный	Тандинский
5. Озеро Сут-Холь	3,79	водный	Сут-Хольский
6. Озеро Чагытай	5,1	водный	Тандинский
7. Озеро Чедер	2,1	водный	Кызылский
8. Озеро Белое	1,5	водный	Пий-Хемский
9. Тарысские источники	0,31	водный	Тере-Хольский
10. Бай-Тальский источник «Шивилиг»	0,31	водный	Бай-Тайгинский
11. Суг-Бажынский источник	0,05	водный	Каа-Хемский
12. Озеро Кара-Холь	4,23	водный	Бай-Тайгинский
13. Озеро Дус-Холь	0,742	водный	Тандинский
14. Уш-Белдирский источник	0,12	водный	Каа-Хемский
15. Хутинский порог	0,108	водный	Пий-Хемский
Итого	47,39		

Охрана ООПТ, осуществляемая Государственным казенным учреждением «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва».

В соответствии со статьями 23, 24 Закона Республики Тыва от 9 декабря 1996 г. № 645 «Об особо охраняемых природных территориях Республики Тыва», положениями о государственных природных заказниках (постановление Правительства Республики Тыва от 31 мая 2008 г. № 336 «Об утверждении положений о государственных природных заказниках республиканского значения Республики Тыва») и Уставом ГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» от 27 июня 2013 г., охрану на особо охраняемых природных территориях республиканского значения осуществляют государственные инспекторы Государственного казенного учреждения «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» (далее – Дирекция).

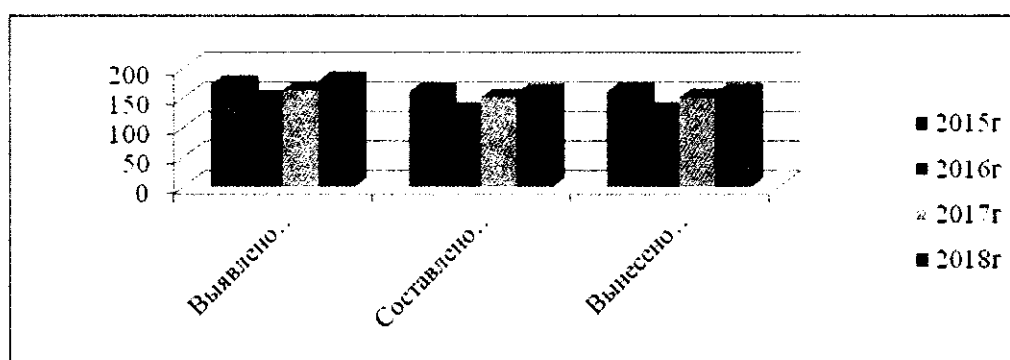
Основным направлением охраны является борьба со следующими воздействиями на природные комплексы:

- охотничье браконьерство;
- лесные и степные пожары;
- нерегулируемое посещение, в том числе рекреационное.

В 2018 году на территории заказников и памятников природы Республики Тыва Дирекцией проведено 490 рейдовых мероприятий (в 2017 году – 583 мероприятий), в том числе с другими контролирующими органами – 126 (в 2017 году – 147 мероприятия).

За отчетный период государственными инспекторами Дирекции выявлено 180 нарушений природоохранного законодательства и установленного режима ООПТ (в 2017 году – 164 нарушения). По выявленным нарушениям составлено 159 протокола (в 2017 году – 152 протоколов), по которым всего вынесено постановлений о назначении административного наказания на общую сумму 447 тыс. рублей (в 2017 году – 460,5 тыс. рублей), всего взыскано штрафов на общую сумму 185 тыс. рублей (в 2017 году – 185 тыс. рублей). В ходе рейдов инспекторами было изъято 38 охотничьих оружий, 6 туш косули, 8 особей зайца-беляка, 665 хариуса, 93 ленка, 11 тайменей, 6 бензопил, 18 капканов, 20 металлических петель, 38 рыболовных сетей и 1 лодка.

Рис. 13.1 Сравнительный анализ надзорной деятельности Дирекции по ООПТ РТ в 2015-2018 годах, ед.



Государственными инспекторами Дирекции в 2018 году было составлено всего 21 сообщение (в 2017 году – 12 сообщений), из которых 14 сообщений – о наличии признаков административного правонарушения предусмотренного статьей 8.32. КоАП Российской Федерации (нарушение правил пожарной безопасности в лесах) были направлены по подведомственности в Государственный комитет по лесному хозяйству Республики Тыва, 7 сообщений о наличии признаков уголовного преступления в Отдел полиции «Кызылский».

В целях усиления охраны установленного режима памятников природы Дус-Холь и Хадын во время летнего сезона, с 10 июня по 20 августа 2018 г., было организовано круглосуточное дежурство госинспекторов Дирекции на этих озерах. В ходе экологического надзора на этих озерах в 2017 году были организованы 46 контрольно-рейдовых мероприятия (в 2017 году – 42), по выявленным нарушениям природоохранного законодательства составлено 72 протокола об административном правонарушении.

В рамках реализации государственной программы Республики Тыва «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов», утвержденной постановлением Правительства Республики Тыва от 22 октября 2014 г. № 497, и плана мероприятий по развитию экологического туризма на 2018 год, утвержденного распоряжением Правительства Республики Тыва от 30 марта 2018 г. № 130-р завершено строительство оборудованного места отдыха (кемпинга) для автотуристов в восточной части памятника природы «Озеро Дус-Холь», с вместимостью до 150 автомашин, 150 палаток и 15 гостевых юрт.

В целях усиления надзорных функций Дирекции требуется обновление и увеличение материально-технической базы, в первую очередь автотранспортных средств высокой проходимости.

Взаимодействие с другими контролирующими органами. Инспекторский состав Дирекции тесно взаимодействует с районными инспекторами Госкомохоты Республики Тыва, инспекторами Отдела госконтроля, надзора и охраны водных биоресурсов ЕТУ по Республике Тыва, заповедника «Убсунурская котловина», сотрудниками Отдела Росгвардии по Республике Тыва и полиции.

В периоды особого противопожарного режима на въездах на территории ГПЗ в 8 местах постоянно устанавливались совместные передвижные посты, всего госинспекторами Дирекции составлено 10 сообщений за нарушение правил пожарной безопасности в лесах.

Не допущено на территории государственных заказников:

- 34 транспортных средств;
- 80 человек.

В пожароопасный период госинспекторы Дирекции в качестве добровольных пожарных принимали участие в тушении 6-ти лесных пожаров на территориях Дзун-Хемчикского, Каа-Хемского, Чеди-Хольского и Пий-Хемского кожуунов.

Эколого-просветительская работа Дирекции. В пожароопасный период в 16 населенных пунктах и 37 чабанских стоянках вблизи границ государственных заказников проведены 87 лекций и бесед с охватом 310 чел. о правилах пожарной безопасности в лесах, в образовательных учреждениях близлежащих к ООПТ населенных пунктов проведены 4 лекции с охватом 75 учащихся об установленном режиме ООПТ.

Также, в течение отчетного с информацией о деятельности Дирекции выступили на телевидении и радио 7 раз, опубликовали материалы в электронных средствах массовой информации и информационных группах ВКонтакте – 23 раза.

Мониторинг и биотехнические мероприятия. С 10 января по 25 марта 2018 г. был проведен зимний маршрутный учет охотничьих видов животных на 14 государственных природных заказниках на территории общей площадью 703 415 га. Всего пройдено 25 маршрутов общей длиной 216 км.

В рамках исполнения постановления Правительства Республики Тыва от 19 ноября 2015 г. № 529 «О мерах по регулированию численности волков на территории Республики Тыва на 2016-2018 годы» государственными инспекторами Дирекции добыто 9 волков. При этом было организовано 15 облав на волков в различных ГПЗ.

14. Государственные природные парки

Республиканское государственное бюджетное учреждение «Природный парк «Тыва» является учреждением, находящимся в ведении органа исполнительной власти Республики Тыва в области охраны окружающей среды, и осуществляющим функции дирекции природных парков. Территория Республиканского государственного бюджетного учреждения «Природный парк «Тыва» (РГБУ «Природный парк «Тыва») включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях. РГБУ «Природный парк «Тыва» состоит из кластерных участков: «Шуй», «Тайга» и «Уш-Белдир».

Таблица 14.1

Наименование категорий ООПТ	Площадь (тыс. га)	Профиль	Местонахождение (административный район)
1. Кластерный участок «Тайга» природного парка «Тыва»	24,0	комплексный	Пий-Хемский
2. Кластерный участок «Шуй» природного парка «Тыва»	98,0	комплексный	Бай-Тайгинский
3. Кластерный участок «Уш-Белдир» природного парка «Тыва»	442,87	комплексный	Каа-Хемский
Итого	564,87		

Кластерный участок «Тайга» РГБУ «Природный парк «Тыва» образован постановлением Правительства Республики Тыва от 15 сентября 2009 г. № 468 «Об образовании Природного парка «Тайга» в муниципальном районе «Пий-Хемский кожуун Республики Тыва» (переименован постановлением Правительства Республики Тыва от 10 апреля 2014 г. № 149 «О переименовании республиканского государственного бюджетного учреждения «Природный парк «Шуйский» и

внесении изменений в некоторые постановления Правительства Республики Тыва») площадью 23297,9 га.

Кластерный участок «Тайга» расположен в южных отрогах Уюкского хребта, в северной части Тувинской котловины, а именно, на землях лесного фонда Уюкского участкового лесничества Государственного учреждения «Туранское лесничество» (кв. № 293-298, кв. № 306-311), Ээрбекского участкового лесничества (кв. № 6) и Кызылского участкового лесничества Государственного учреждения «Кызылское лесничество» (кв. № 1-114).

Редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва кластерного участка «Тыва»: манул (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrinus Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*), алтайский улар (*Tetraogallus altaicus*), степной лунь (*Circus mcfourous*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), серый журавль (*Grus grus*), орлан-белохвость (*Haliaeetus albicilla L.*).

Охотничье-промысловые виды животных и птиц участка: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля, глухарь, тетерев, рябчик.

Территория кластерного участка разделена на функциональные зоны:

- особо охраняемая зона занимает площадь 9029,1 га (38,75 процентов от общей площади кластерного участка);
- рекреационная зона занимает площадь 13935,2 га (59,82 процента от общей площади кластерного участка);
- зона хозяйственного назначения занимает площадь 333,6 га (1,43 процента от общей кластерного участка).

Кластерный участок «Шуй» РГБУ «Природный парк «Тыва» образован постановлением Правительства Республики Тыва от 23 декабря 2011 г. № 757 «Об образовании природного парка «Тыва» и переименован постановлением Правительства Республики Тыва от 10 апреля 2014 г. № 149 «О переименовании республиканского государственного бюджетного учреждения «Природный парк «Шуйский» и внесении изменений в некоторые постановления Правительства Республики Тыва». Особо охраняемая природная территория республиканского значения кластерный участок «Шуй» расположен на территории Бай-Тайгинского кожууна Республики Тыва с общей площадью 98000 га.

Территория кластерного участка разделена на функциональные зоны:

- особо охраняемая зона занимает площадь 42367 га (43,2 процента от общей площади кластерного участка);
- бальнеологическая зона занимает площадь 2608 га (2,7 процента от общей площади кластерного участка);
- рекреационная зона занимает площадь 52879 га (53,9 процента от общей площади кластерного участка);
- зона хозяйственного назначения занимает площадь 146 га (0,2 процента от общей площади кластерного участка).

Основными целями кластерного участка «Шуй» являются охрана и восстановление природных ресурсов, а также организация их использования в рекреационных и эколого-просветительских целях.

Основными задачами кластерного участка являются:

- а) сохранение природной среды, природных ландшафтов, охрана объектов животного и растительного мира, природных и историко-культурных комплексов в границах кластерного участка;
- б) создание условий для отдыха граждан (в том числе массового) и сохранение рекреационных ресурсов;
- в) разработка и внедрение эффективных методов охраны природы и поддержание экологического баланса в условиях рекреационного использования территории кластерного участка;
- г) проведение научных исследований в области охраны уникальных природных и историко-культурных комплексов и объектов, ведение экологического мониторинга;
- д) вовлечение местного населения в сферу охраны окружающей среды.

Кластерный участок «Уш-Белдир» РГБУ «Природный парк «Тыва» образован постановлением Правительства Республики Тыва от 23 декабря 2015 г. № 592 «Об образовании кластерного участка «Уш-Белдир» природного парка «Тыва» и о внесении изменений в некоторые постановления Правительства Республики Тыва» с общей площадью 442870 га.

Территория кластерного участка разделена на функциональные зоны:

- особо охраняемая зона занимает площадь 225680 га (50,95 процентов от общей площади кластерного участка);
- бальнеологическая зона занимает площадь 21,7 га (0,005 процента от общей площади кластерного участка);
- рекреационная зона занимает площадь 66620 га (15,04 процента от общей площади кластерного участка);
- зона традиционного природопользования занимает площадь 210510 га (47,53 процента от общей площади кластерного участка).

Охрана ООПТ, осуществляемая Республиканским государственным бюджетным учреждением «Природный парк «Тыва».

Основным направлением охраны РГБУ «Природный парк «Тыва» является борьба со следующими воздействиями на природные комплексы:

- охотничье браконьерство;
- лесные и степные пожары;
- сохранение природных комплексов;
- организация и развитие экологического туризма.

Выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства.

В 2018 году государственными инспекторами РГБУ «Природный парк «Тыва» выявлено **33** нарушений природоохранного законодательства и установленного режима ООПТ (в 2017 году – 13 нарушений) об административных правонарушениях.

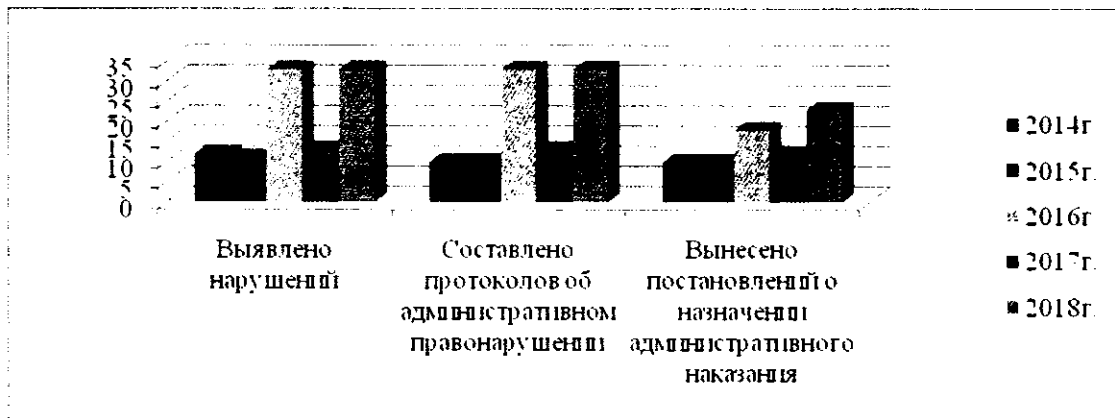
По выявленным нарушениям составлено **33** протоколов об административном правонарушении. По составленным протоколам государственными инспекторами РГБУ «Природный парк «Тыва» было вынесено **23** постановлений об административном наказании по ст. 8.39 КоАП Российской Федерации, отделом экологического надзора Минприроды Республики Тыва было вынесено 1 постановление об административном наказании по ст. 8.2 КоАП Российской Федерации (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления, веществами, разрушающими озоновый слой, или иными опасными веществами).

Всего составлено 7 протоколов об административном правонарушении и переданы в Госкомлес РТ. По выявленным нарушениям Госкомлесом Республики Тыва было вынесено 7 постановлений об административных правонарушениях по статье 8.32 части 1,3 КоАП Российской Федерации (нарушение правил пожарной безопасности в лесах в условиях особого противопожарного режима), из них 1 постановление об административном правонарушении по статье 8.32 части 1 КоАП Российской Федерации вынесено предупреждение. А также в Госкомохотнадзора Республики Тыва переданы 2 сообщения об административных правонарушениях в области правил охоты. По выявленным нарушениям Госкомохотнадзором Республики Тыва было вынесено 2 постановления об административных правонарушениях по приказу Минприроды Российской Федерации № 512 пункт 3.2 подпункты «А», «В». Взыскано в соответствии с установленными сроками 4 000 рублей

Наложено административных штрафов на общую сумму – 82 000 рублей В добровольном порядке уплачено 81 000 рублей

Сравнительный анализ надзорной деятельности РГБУ «Природный парк «Тыва» по годам представлен на рисунке 13.1.

Рис. 14.1 Сравнительный анализ надзорной деятельности РГБУ «Природный парк «Тыва» в 2014-2018 годах, ед.



Экопросвещение, мониторинг и биотехнические мероприятия. С 31 января по 2 февраля 2018 г. был проведен зимний маршрутный учет охотничьих видов животных на 2 кластерных участках «Тайга» и «Шуй» с общей площадью 960 га. Всего пройдено 5 маршрута общей длиной 49 км.

По итогам учетных работ наблюдается стабильный рост численности основных охотничьих видов животных.

Для проведения биотехнических мероприятий по засолке солонцов закуплено 1050 кг каменной соли, в текущем году проведены засолки солонцов в 3 кластерных участках. (Проведено биотехнические работы на территории кластерных участках «Тайга» (200 кг), «Шуй» (700 кг) и «Уш-Белдир» (150 кг): засолка солонцов – 1050 кг (КУ «Шуй»: м. Узун-Хем, Ак-Оюк, Онгулуг-Оюк, КУ «Тайга»: в зоне покоя в 2-х местах м. Улуг-Ажык, гора Каменная, м. Тещин язык).

Подготовили сена на площади 7 гектаров земли на территории кластерных участках «Тайга» и «Шуй».

Обновлены и установлены на территории кластерных участков «Тайга», «Шуй» и «Уш-Белдир» – 8 аншлагов, 5 баннеров и 15 информационных знаков и указателей.

На территории кластерного участка «Тайга» установлены 7 скамеек и беседка для отдыха граждан, проделана 3 экотропы выходного дня 2,3 и 5 км. Для ознакомления окружающей природой, а также в сопровождении государственных инспекторов кластерного участка «Шуй» по экологическому маршруту «Чараш-Даштыг» (красивые камни) в июле 2018 года прошли 4 иностранных туристов.

На территории кластерного участка «Уш-Белдир» в м. Кызыл-Хем в 2-х местах сделано места для отдыха граждан. Разрабатывается водный маршрут по рек. Каа-Хем, Белин, Бусин-Гол на катере «Хивус».

18 января 2018 г. под руководством старшего координатора проектов Алтае-Саянского отделения WWF России Карнаухова А.С. проведено координационное совещание, посвященное предстоящим этой зимой учетам снежного барса в Республике Тыва.

В марте 2018 г. в рамках гранта WWF921/RU012409/ осуществлен проект «Сохранение крупных кошачьих в Российской Федерации» на территории кластерного участка «Шуй» природного парка «Тыва».

В ходе работы проводилось обслуживание установленных камер на участке «Шуй» природного парка «Тыва», поиск следов жизнедеятельности ирбиса, расширение сети фоторегистраторов на данных участках. В результате проведенных работ в рамках сети фотоловушек получены фотоматериалы и видеоматериалы.

Анализ фотографического материала, полученного с камер слежения с территории участка «Шуй» природного парка «Тыва» позволяет говорить о постоянной жизнедеятельности «снежного барса», отмеченных на притоке рек. Ак-Оюк, Кызыл-Оюк и м. Кара-Хая, м. Чараш-Даш. В настоящее время стабильно обитает примерно 5-6 снежного барса. А также рабочей группой визу-

ально было отмечено примерно 300 голов козерога, 90 кабанов, 20-30 уларов и экскременты снежного барса в м. Кызыл-Оюк вдоль р. Кызыл-Оюк.

20 февраля 2018 г. госинспектора провели урок экологического воспитания в МОУ СОШ № 5 г. Кызыла. Провели различные конкурсы на тему экологии.

27 апреля госинспектора совместно с сотрудниками министерства приняли участие в экологической акции «Зеленая Весна».

26 мая проведена акция по очистке м. Ловушка кластерного участка «Тайга» при участии студентов ТГУ и госинспектора ПП «Тыва». Общее количество участников – 23 человек. Вывезено 7 тонна мусора.

С 23 апреля по 2 мая 2018 г. на территории кластерного участка «Шуй» проводились следующие мероприятия республиканского масштаба:

Первый Горный фестиваль Республики Тыва в м. Ак-Булук верховья Дустуг-Хем и подножье г. Мунгулук (3577 м). Кластерный участок посетили более 150 альпинистов со всей России. Госинспектора кластерного участка «Шуй» природного парка «Тыва» активно приняли участия для сопровождения участников альпиниады;

- республиканская «Туриады» учащихся в районе хребтов Шапшал и Цаган-Шибету;
- республиканский экологический фестиваль «День снежного барса» учащихся в с. Шуй.

- 22 сентября 2018 г. на территории кластерного участка «Тайга» прошла экологическая акция «Пойдем экологическими тропами». Всего убрано более 320 мешков мусора;

- 29 сентября 2018 г. госинспектора совместно с сотрудниками министерства приняли участие в Межрегиональной акции «День Енисея».

Освещение работы постоянно обновляется на сайте парка, в социальных сетях «Контакты».

III. Механизмы регулирования природопользования в Республике Тыва

15. Государственное регулирование в сфере охраны окружающей среды и природопользования

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва является уполномоченным органом исполнительной власти Республики Тыва в сфере охраны окружающей среды и природопользования. В ведении Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва по-прежнему находятся государственное казенное учреждение «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» и Республиканское государственное бюджетное учреждение «Природный парк «Тыва».

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва осуществляет переданные полномочия Российской Федерации в области государственной экологической экспертизы объектов регионального значения. Также, согласно статье 26 Водного кодекса Российской Федерации Минприроды Республики Тыва осуществляет переданные полномочия Российской Федерации в области водных отношений. Постановлением Правительства Республики Тыва от 6 марта 2014 г. № 86 на Минприроды Республики Тыва дополнительно возложены функции по обеспечению радиационной безопасности, учету и контролю за радиоактивными веществами и радиоактивными отходами на территории Республики Тыва.

В 2018 году Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва был подготовлен Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды на территории Республики Тыва в 2017 году», утвержденный постановлением Правительства Республики Тыва от 5 июля 2018 г. № 356, где отражена экологическая обстановка в республике, воздействие на нее хозяйственной деятельности, состояние возобновляемых природных ресурсов, предпринимаемые меры для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду со стороны республиканских и федеральных органов власти.

Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва в 2018 году была продолжена работа по созданию особо охраняемой природной территории кластерного участка

«Шанчы» природного парка «Тыва», эколого-экономическое обоснование разработано учеными ФГБУ науки «Институт леса имени В.Н. Сукачева» СОРАН (г. Красноярск). Также АО «Сибзем-роект» (г. Братск) разработано эколого-экономическое обоснование по созданию государственного природного заказника «Буура» в Улуг-Хемском кожууне. Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва завершены работы по обновлению перечня объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Тыва, необходимого для издания Красной книги в 2018 году.

Во исполнение Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 324-ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» и постановления Правительства Республики Тыва от 28 декабря 2012 г. № 729 «О некоторых мерах по реализации Федерального закона «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» на территории Республики Тыва» Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва входит в перечень органов исполнительной власти Республики Тыва, входящих в систему бесплатной юридической помощи на территории Республики Тыва. Так, в 2018 году Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва была оказана бесплатная юридическая помощь 11 гражданам (в 2017 году – 9) в виде устного консультирования по вопросам обращения с отходами производства и потребления, получения разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на территории Республики Тыва, а также иным направлениям деятельности.

16. Природоохранное законодательство Республики Тыва

В соответствии с Конституцией Российской Федерации (пункт «д» статьи 72) вопросы природопользования, охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности находятся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Согласно пункту 8.1 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Республики Тыва, утвержденного постановлением Правительства Республики Тыва от 16 ноября 2018 г. № 582, Минприроды Республики Тыва вносит в Правительство Республики Тыва проекты законов и проекты нормативных правовых актов Республики Тыва по вопросам, относящимся к установленной сфере ведения, в том числе по переданным отдельным полномочиям Российской Федерации в области государственной экологической экспертизы и водных отношений с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий Республики Тыва, а также разработанные проекты нормативных правовых и иных актов Главы Республики Тыва в соответствующей сфере деятельности.

Сравнительный анализ разработанных нормативных правовых актов за 2017-2018 годы

Таблица 16.1

Наименование нормативно-правового акта	2017 г.	2018 г.
Законы Республики Тыва	2	0
Постановления Правительства Республики Тыва	20	23
Распоряжения Правительства Республики Тыва	6	13

За 2018 год разработано нормативно-правовых актов: 23 постановлений Правительства Республики Тыва, 13 распоряжений Правительства Республики Тыва.

Еще одним из важных направлений деятельности Минприроды Республики Тыва является участие в судебных разбирательствах по вопросам своего ведения.

За 2018 год Минприроды Республики Тыва участвовало в 3 судебных заседаниях (Мировой суд г. Кызыла Республики Тыва – 1, Арбитражный суд Республики Тыва – 1, Тандинский районный суд Республики Тыва – 1).

Таблица 16.2

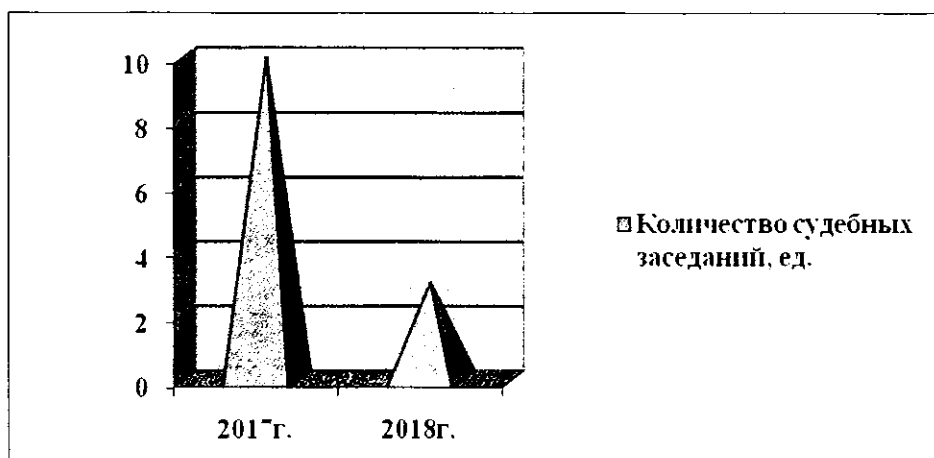
	2017 г.	2018 г.
Участие в судебных заседаниях	10	3

Также в соответствии с распоряжением Правительства Республики Тыва от 19 июня 2013 г. № 208-р «Об утверждении Положения о правовом мониторинге нормативных правовых актов в органах исполнительной власти Республики Тыва» Минприроды Республики Тыва постоянно проводит правовой мониторинг федерального законодательства и анализ регионального законодательства для обеспечения единства правового пространства.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2010 г. № 96 «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» Минприроды Республики Тыва проводится экспертиза нормативных правовых актов органов исполнительной власти Республики Тыва.

За 2017 год было проведено 45 (2017 – 32) экспертизы, из них проектов федеральных законов – 32, проектов законов Республики Тыва – 2, проектов нормативных правовых актов Правительства Республики Тыва – 11.

Рис. 16.1 Сравнительный анализ участия Минприроды Республики Тыва в судебных заседаниях за период 2017-2018 годы



Постоянно ведется мониторинг исполнения постановлений, распоряжений, выписок из протоколов, протокольных решений совещаний Главы – Председателя Правительства Республики Тыва и протокольных решений аппаратного совещания Председателя Правительства Республики Тыва, первыми заместителями и заместителями Председателя Правительства. Информация о ходе исполнения поручений, закрепленных за Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва предоставляются в Контрольно-инспекционное управление Главы – Председателя Правительства Республики Тыва, курирующему заместителю Председателя Правительства Республики Тыва.

17. Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры Республики Тыва

По итогам надзорной деятельности в области охраны окружающей среды и природопользования в 2018 году прокуратурой Республики Тыва выявлено 561 (в 2017 году – 588) нарушений, в целях, устранения которых опротестовано 63 (в 2017 году – 74) незаконных правовых актов, в суды направлено 148 (в 2017 году – 133) исковых заявления на сумму 1690,0 тыс. руб. (в 2017 году – 655,0 тыс. руб.), внесено 235 (в 2017 году – 195) представлений об устранении нарушений феде-

рального законодательства, по которым 60 (в 2017 году – 33) лица привлечены к дисциплинарной ответственности, по постановлениям прокуроров к административной ответственности привлечено 20 (в 2017 году – 5) лиц, для решения вопроса об уголовном преследовании в порядке пункта 2 части 2 статьи 37 УПК Российской Федерации направлен 1 (в 2017 году – 1) материал, по которому возбуждено 1 (в 2017 году – 1) уголовное дело.

Обеспечение законности в экологической сфере является одной из первостепенных задач прокурорского надзора.

По мерам прокурорского реагирования определены границы охранных зон 17 особо охраняемых природных территорий регионального значения, пресечены незаконные строительные работы на охранной зоне памятника природы «озеро Дус-Холь», ликвидированы несанкционированные свалки бытовых отходов на территориях муниципальных образований, поставлены на государственный учет более 30 объектов, осуществляющих выбросы вредных веществ в атмосферный воздух, горнодобывающей компанией ООО «Лунсин» осуществлен ввод в эксплуатацию очистных сооружений карьерных вод. По искам прокуроров взыскан ущерб, причиненный преступлениями, связанными с незаконными рубками лесных насаждений, добычей водных биологических ресурсов на сумму более 1600,0 тыс. рублей.

Уделялось внимание надзору за соблюдением законодательства в сфере охраны лесов от природных пожаров. Надзорные мероприятия оказали влияние на состояние законности и недопущение возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с нанесением ущерба населению и объектам экономики. К уголовной ответственности по статье 261 Уголовного кодекса Российской Федерации по факту уничтожения лесных насаждений в результате неосторожного обращения с огнем привлечено 1 лицо.

Обеспечение законности при переходе на новую систему обращения с твердыми коммунальными отходами находится на особом контроле. Основными проблемами в указанном направлении являются отсутствие в республике отвечающих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям полигонов твердых коммунальных отходов, инфраструктуры по переработке отходов, недостаточное финансирование мероприятий в области обращения с отходами, отсутствие мер государственной поддержки деятельности в области обращения с отходами.

Ежегодно на территории Республики Тыва образуется около 30 тыс. тонн твердых коммунальных отходов, которые размещаются в 83 необустроенных местах размещения отходов.

Несмотря на значительное их количество только один объект размещения твердых коммунальных отходов (полигон г. Кызыла) включен в государственный реестр объектов размещения отходов. Объекты размещения отходов в остальных муниципальных образованиях не соответствуют санитарным и экологическим требованиям. Это свидетельствует о необеспечении органами исполнительной власти республики требований по организации деятельности в сфере обращения отходов.

В целях принятия дополнительных мер к повышению эффективности надзора и принятия мер по защите интересов граждан состояние законности в сфере обращения с отходами производства и потребления ежеквартально рассматриваются на заседаниях постоянно действующей межведомственной рабочей группы при прокуратуре республики, решениями которых поставлено ряд задач, в том числе усилить надзор за деятельностью органов исполнительной власти, местного самоуправления, контролирующих органов, для защиты интересов граждан незамедлительно реагировать на необоснованное повышение или занижение нормативов накопления твердых коммунальных отходов, единых тарифов на услугу регионального оператора.

Реализуя решение межведомственной рабочей группы, проведенными проверками выявлено 285 нарушений, связанных в первую очередь с несоблюдением требований к размещению отходов, ненадлежащим финансированием мероприятий по обращению с отходами. В целях устранения нарушений опротестовано 44 незаконных правовых акта, внесено 145 представлений, в суд направлено 25 заявлений о понуждении принять меры к санитарной очистке территорий населенных пунктов от бытовых отходов.

Анализ состояния законности в указанной сфере свидетельствует об имеющихся нарушениях закона, причинами которых явилось ненадлежащее исполнение органами государственной власти, местного самоуправления, возложенных на них функций.

Так, вопреки требованиям федерального законодательства Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства республики нормативы накопления твердых коммунальных отходов установлены без проведения ежесезонных замеров.

Несмотря на заключение с региональным оператором ООО «СТ-ТБО» соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами от 29 мая 2018 г. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства республики полномочия регулированию деятельности регионального оператора исполняются ненадлежащим образом. Договоры на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами заключены не со всеми потребителями. Сбор, транспортирование твердых коммунальных отходов на территории сельских поселений региональным оператором не осуществляется.

Органы местного самоуправления своевременно не приступили к исполнению обязанностей по определению схем размещения площадок накопления твердых коммунальных отходов и составлению их реестра, организации экологического воспитания в указанной сфере.

В целях исполнения решения суда от 4 июня 2015 г. по иску прокурора о понуждении мэрии г. Кызыла прекратить деятельность полигона твердых бытовых отходов, провести рекультивацию земельного участка под полигоном и выделения средств на строительство нового полигона Главе республики неоднократно направлялись информации о принятии действенных мер в решении вопросов обращения с твердыми коммунальными отходами, по повышению роли органов исполнительной власти республики в организации деятельности по сбору (в том числе раздельному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов на территориях муниципальных образований.

В связи с чем, требуется надлежащее финансирование, корректировка и прохождение процедуры общественного обсуждения Территориальной схемы обращения с отходами, утвержденной приказом Минприроды республики от 26 декабря 2016 г.

В целях устранения имеющихся нарушений, в том числе по вопросам недостаточного финансирования мероприятий в области обращения с отходами, в декабре 2018 года в адрес Главы республики внесено представление, которое рассмотрено с участием представителей прокуратуры республики, заинтересованных министерств и ведомств, органов местного самоуправления, определены мероприятия по устранению нарушений и сроки их исполнения. Фактическое устранение выявленных нарушений законодательства поставлено на контроль.

18. Государственный экологический надзор

18.1. Надзорная деятельность Управления Росприроднадзора по Республике Тыва

Деятельность Управления Росприроднадзора по Республике Тыва, как территориального органа федерального органа исполнительной власти, определяют нормативные правовые акты Российской Федерации, приказы, распоряжения и поручения министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации и руководителя Росприроднадзора.

За 2018 год Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва (далее – Управление) проведено 88 (2017 г. – 82) контрольно-надзорных мероприятий:

4 плановые проверки по соблюдению хозяйствующими субъектами требований законодательства Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды (ООО «Тувинская горнорудная компания», ООО «Водоканал», АО «Тувинская Энергетическая Промышленная корпорация» и ФКП «Аэропорт Кызыл»);

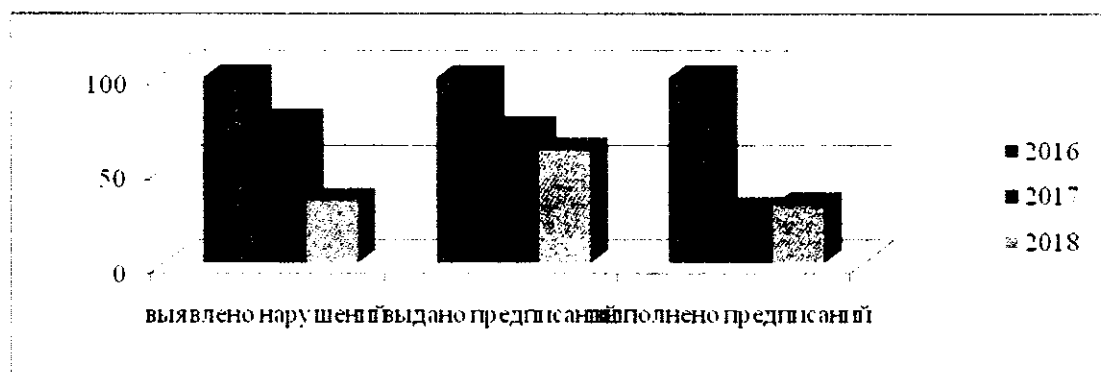
41 внеплановая проверка по выполнению ранее выданных предписаний;

1 внеплановая проверка по обращению государственных органов (Минприроды Республики Тыва);

- 1 внеплановая проверка по Требованию прокуратуры Республики Тыва;
- 2 внеплановые проверки дирекций ООПТ федерального значения на основании поручения Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № АХ-П9-1100 по подготовке к пожароопасному периоду 2018 года;
- 3 внеплановые проверки за контролем исполнения уведомления Роснедр;
- 2 внеплановые проверки соответствия соискателя лицензии лицензионным требованиям при осуществлении деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (транспортирование отходов IV классов опасности), согласно заявлению о предоставлении лицензии;
- 7 проверок в качестве привлеченных экспертов в проверках органов прокуратуры;
- 9 рейдовых мероприятий в рамках исполнения пункта 4 перечня поручений Президента Российской Федерации от 15 ноября 2017 г. № Пр-2319 по выявлению и пресечению деятельности по незаконному транспортированию и размещению отходов;
- 11 рейдовых мероприятий по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений требований, установленных законодательством в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе 8 рейдовых мероприятий по соблюдению установленного режима водоохранной зоны водных объектов.
- 1 рейд по пресечению самовольного пользования недрами и по соблюдению установленного режима водоохранной зоны водных объектов.
- 6 рейдовых мероприятий на основании поручения Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2018 г. № АД-П11-793 по принятию мер по недопущению распространению и ликвидации африканской чумы свиней (АЧС) среди диких кабанов на землях ООПТ федерального значения.

За 2017 год по результатам контрольно-надзорных мероприятий Управлением выявлено 33 (2017г. – 75) нарушений обязательных требований природоохранного законодательства, хозяйствующим субъектам выдано 60 (2017 г. – 71) предписаний об устранении нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и нарушений природоохранных требований, с установленными сроками исполнения (рис. 18.1)

Рис. 18.1 Краткий анализ выявленных и устраненных нарушений природоохранного законодательства за период 2016-2018 годы, ед.



Основные нарушения, выявленные в 2018 году:

- невыполнение условий пользования недрами и требований технических проектов (невыполнение объемов добычи);
- не проведение государственной экологической экспертизы технических проектов;
- нарушение правил охраны водных объектов;
- загрязнение (порча) земель;
- несоблюдение режима использования земельных участков в водоохраных зонах;
- отсутствие инвентаризации источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

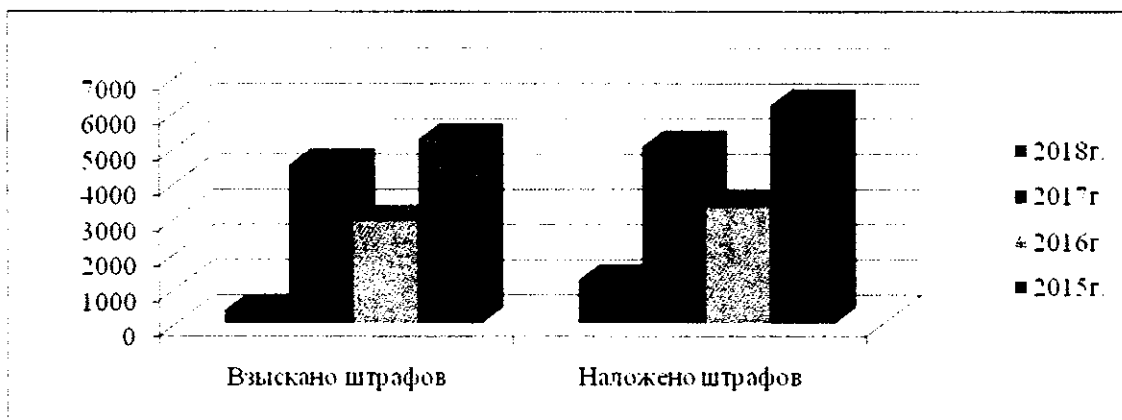
- отсутствие проекта нормативов предельно-допустимых выбросов;
- отсутствие разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- отсутствие проекта нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение;
- отсутствие лимитов на размещение отходов производства и потребления;
- отсутствие паспортов отходов производства и потребления.
- неуплата административного штрафа в срок;
- невыполнение в установленный срок законного предписания Управления.

Управлением по результатам внеплановых проверок было установлено, что хозяйствующими субъектами было исполнено 31 (2017 г. – 28) предписаний, срок исполнения которых истек в 2018 году, соответственно хозяйствующими субъектами устранено 31 нарушений природоохранного законодательства.

Управлением рассмотрено дел об административных правонарушениях – 37 ед. (2017 г. – 76 ед.), по результатам их привлечено к административной ответственности – 35 лица (18 юридических лиц, 16 должностных лиц и 1 физическое лицо). Управлением возбуждено административных дел по части 1 статьи 19.5 КоАП Российской Федерации (невыполнение в установленный срок предписаний органов госконтроля) – 42 ед. Управлением возбуждено административных дел по части 1 статьи 20.25 КоАП Российской Федерации (неуплата административного штрафа в срок) – 4 ед.

За 2018 год Управлением наложено административных штрафов на общую сумму 1243 тыс. руб. (2017г. – 5031 тыс. рублей), взыскано административных штрафов на общую сумму 1283 тыс. руб. (2017 г. – 4515 тыс. рублей). Взыскано штрафов, наложенных судебными органами по материалам, направленных Управлением – 380,0 тыс. рублей (2017 г. – 942 тыс. рублей) (рис. 18.2).

Рис. 18.2 Административные штрафы (тыс. руб.) в 2015-2018 годы.



Управлением в 2018 году было предъявлено требований о возмещении вреда, причиненного окружающей среде (почвам и водным объектам) в результате нарушения природоохранного законодательства на общую сумму 192,8 тыс. рублей (2017 г. – 955 тыс. рублей).

18.2. Надзорная деятельность Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва

Краткий анализ качества контрольно-надзорной деятельности.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Республики Тыва, утвержденным постановлением Правительства Республики Тыва от 16 ноября 2018 г. № 582 «Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Республики Тыва», Министерством на территории республики осуществляется региональный государственный эколо-

гический надзор в сфере охраны окружающей среды. В Министерстве природных ресурсов и экологии Республики Тыва региональный государственный экологический надзор осуществляется тремя государственными инспекторами в области охраны окружающей среды отдела государственного экологического надзора в следующих областях:

- охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;
- обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;
- использования и охраны водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, а также за соблюдением особых условий водопользования и использования участков береговой полосы (в том числе участков примыкания к гидроэнергетическим объектам) в границах охранных зон гидроэнергетических объектов, расположенных на водных объектах, подлежащих региональному государственному надзору за их использованием и охраной;
- геологического изучения, рационального использования и охраны недр в отношении участков недр местного значения;
- охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения;

Осуществляет государственный экологический контроль:

- в установленном федеральным законодательством порядке контроль платы за негативное воздействие на окружающую среду по объектам хозяйственной и иной деятельности, за исключением объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю;
- за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих государственному экологическому контролю.

За 2018 год отделом государственного экологического надзора Минприроды Республики Тыва (далее Отдел) в соответствии с установленной сферой деятельности проведено: 0 – плановых, 13 – внеплановых проверок, 70 рейдовых осмотров, обследований на территории г. Кызыла и муниципальных образований Республики Тыва (за АППГ проведено: 13 – плановых, 8 – внеплановых проверок, 33 рейдовых осмотров, обследований) (табл. 11).

По сравнению с 2017 и 2016 годами количество плановых проверок уменьшилось в связи с тем, что статьей 26.1. Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (далее – Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ) установлено, что с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2018 г. не проводятся плановые проверки в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, отнесенных к субъектам малого предпринимательства, за исключением юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих виды деятельности, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 9 статьи 9 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ.

Таблица 18.1

	2017 г.	2018 г.
Проведено проверок	54	83
- плановых	13	0
- внеплановых	8	13
- рейдовых	33	70

За 2018 год выявлено 59 нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации, по которым составлено 47 протоколов об административных правонарушениях. Также отделом Минприроды Республики Тыва совместно с мэрией г. Кызыла рейдовые проведены осмотры (обследования) зданий, строений и сооружений 45 хозяйствующих субъектов, на предмет

выявления нарушений в области охраны атмосферного воздуха, по которым составлено 2 акта осмотра (обследования) выписано 43 уведомлений о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. По результатам на государственный учет встали 25 субъектов (за АППГ – 67 нарушений, составлено 34 протоколов).

Выписано 14 предписаний об устранении выявленных нарушений, из которых 12 исполнены в установленные сроки (за АППГ – 24 предписаний, из которых 9 исполнены в установленные сроки).

Таблица 18.2

	2017 г.	2018 г.
Выявлено нарушений	67	59
Составлено протоколов, всего	34	47
Выписано предписаний, всего	24	14
Исполнено предписаний, всего	9	12
Предписания, которые не подошли сроки устранения выявленных нарушений, всего	15	2

В 2018 году рассмотрено 47 административных дел, в том числе 8 административных дел возбужденных прокуратурой г. Кызыла и 37 административных дел возбужденных отделом (за АППГ – 34 административных дел, в том числе 3 административных дела возбужденных органами прокуратуры республики) (табл. 18.3).

Таблица 18.3

	2017 г.	2018 г.
Рассмотрено административных дел, всего	34	47
Административные дела, возбужденные прокуратурой города Кызыла, всего	3	8
Административные дела возбужденные отделом, всего	31	39

За 2018 год наложено административных штрафов на общую сумму – 561,5 тыс. рублей из них оплачено в добровольном порядке – 165,0 тыс. рублей. Фактически по состоянию на 31 декабря 2018 г. поступило 508,3 тыс. рублей. Направлены в органы Федеральной службы судебных приставов, для принудительного взыскания наложенных штрафных санкций, административные дела на общую сумму 117,0 тыс. рублей. За АППГ наложено административных штрафов на общую сумму – 575 тыс. рублей (за счет плановых проверок), а также предъявлен к возмещению ущерб водным биологическим ресурсам на сумму 42,5 тыс. рублей.

Всего наложено штрафов и предъявлено к возмещению ущерба на общую сумму 617,5 рублей, из них оплачено в добровольном в порядке – 45 тыс. рублей. Фактически поступило 423,5 тыс. рублей, в том числе штрафные санкции по административным делам, возбужденным в 2016 году.

На 2018 год Минприроды Республики Тыва запланировано поступление отдельных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба зачисляемые в бюджеты субъектов Российской Федерации в сумме 500 тыс. рублей. Выполнение плана по поступлению отдельных взысканий (штрафов) за 2018 год составило 112,3 процента.

Таблица 18.4

	2017 г.	2018 г.
Наложено административных штрафов, всего (тыс. рублей)	617,5	561,5
Оплачено в добровольном порядке, всего (тыс. рублей)	45,0	165,0
Фактически поступило, всего (тыс. рублей)	423,5	508,3
Направлено в ФССП	0	117,0

В рамках реализации полномочий, предусмотренных в соответствии со статьей 69.2 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», отделом государственного экологического надзора ведется работа по ведению государственного реестра объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду, за которыми осуществляется региональный государственный экологический надзор (приказ Минприроды Республики Тыва от 21 ноября 2016 г. № 198/1).

По состоянию на 29 декабря 2018 г. в Минприроды Республики Тыва через ПТО УОНВОС поступило 286 заявок о постановке объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду на государственный реестр объектов негативного воздействия на окружающую среду. В результате рассмотрения поступивших заявок 253 объектам выдано свидетельство о постановке объекта на государственный реестр объектов негативного воздействия на окружающую среду. Отказано 33 объектам, в связи с внесением в заявку о постановке на государственный учет недостоверных данных.

Для повышения результативности экологического надзора, проводимого Минприроды Республики Тыва в отношении субъектов, эксплуатирующих стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, требуется дополнительное финансирование на аналитическое сопровождение мероприятий по контролю с привлечением лабораторий, имеющих соответствующую аккредитацию.

Радиационная безопасность.

Постановлением Правительства Республики Тыва от 6 марта 2014 г. № 86 «О внесении изменений в Положение о Министерстве природных ресурсов и экологии Республики Тыва» на Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва были дополнительно возложены функции по обеспечению радиационной безопасности, учету и контролю за радиоактивными веществами и радиоактивными отходами на территории Республики Тыва.

В рамках возложенных полномочий министерство осуществляет учет и контроль радиоактивных веществ на территории республики. Годовые статистические отчеты формы № 2-тп (радиоактивные вещества) 3 организаций (Республиканский онкологический диспансер, РКП АК «Тувинские авиационные линии», ООО ГОК «Тываасбест») в 2018 году были направлены в Красноярский отдел инспекции радиационной безопасности Сибирского межрегионального территориального округа по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора и ОАО «Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии» (г. Москва) в установленные сроки.

18.3. Земельный надзор, осуществляемый Управлением Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва и Кемеровской области

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения на территории Республики Тыва составляет 3367,6 тыс. га, то есть 19,9 процента от общей площади республики. В соответствии со статьей 77 Земельного кодекса Российской Федерации землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.

Согласно части 2 статьи 16 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к одним из видов негативного воздействия, на окружающую среду относится размещение отходов производства и потребления. Управлением, реализуя меры ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленные на недопущение и ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов производства и потребления на территории республики, взяты под контроль все земельные участки сельскохозяйственного назначения.

Управлением в течение ряда лет проводится работа по созданию единой электронной базы данных об имеющихся на территории республики санкционированных и несанкционированных свалок твердых бытовых отходов (далее – ТБО), недропользователей, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения.

На территории Республики Тыва площадь несанкционированного размещения свалок ТБО по состоянию на 1 января 2019 г. составила 112,78 га (2017 г. – 154,96 га), количество мест размещения – 26 (2017 г. – 37), где земельные участки поставлены на кадастровый учет и имеют кадастровые паспорта (участки и их площадь без кадастровых номеров и «стихийные» свалки без правоустанавливающих документов не учтены). Свалки ТБО размещены в основном на пастбищных угодьях. Данные территории являются не разграниченными и находятся в ведении администраций кожуунов, ответственность по охране земель сельскохозяйственного назначения лежит на администрации кожуунов.

В 2018 году Управлением выявлены 15 мест несанкционированного размещения отходов и навалов мусора на общей площади 46,65 га. Проведены контрольно-надзорные мероприятия по охране и использованию земель сельскохозяйственного назначения в отношении 43 органов местного самоуправления республики, 8 хозяйствующих субъектов всех форм собственности и 23 граждан по исполнению ими требований земельного законодательства. За нарушение земельного законодательства (не проведение мероприятий по ликвидации ТБО) привлечены к административной ответственности 2 юридическое, 7 должностных лиц по части 2 статьи 8.7 и части 2 статьи 8.6 КоАП Российской Федерации. Общая сумма штрафных санкций составила 740 тыс. рублей. Для констатирования наличия или отсутствия факта порчи и деградации почвы, Управлением направлены 22 образцов (пробы) почвы, отобранные на местах размещения свалок ТБО в испытательную лабораторию «Кемеровская межобластная ветеринарная лаборатория» (г. Кемерово). В исследованных почвах выявлены очень высокое содержание тяжелых металлов, которые дают химическое загрязнение относящиеся к первому классу опасности, превышают значения предельно допустимой концентрации. По степени загрязнения химическими веществами, рассматриваемые почвы относятся к категории 3 «высоко опасная». Таким образом, доказано, что на земельных участках, где зафиксированы свалки ТБО имеет место снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, их деградация, загрязнение и порча почв.

18.4. Государственный лесной надзор

Плановые проверки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за 2018 года Госкомлесом Республики Тыва не проводились, т.к. Прокуратурой Республики Тыва было отказано в проведении плановых проверок. Внеплановых проверок проведено – 3 (2017 г. – 2).

По результатам внеплановых проверок выдано 1 предписание на устранение нарушений лесного законодательства (2017 – 1), составлены 4 протокола об административном нарушении (2017 – 1), наложено 4 административных штрафа на сумму 45,0 тыс. рублей (2017 г. – 10,0 тыс. рублей).

При осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) в 2018 году выявлено 396 факта нарушений лесного законодательства (в 2017 году 397), в том числе:

- нарушение правил пожарной безопасности (ст. 8.32 КоАП РФ) – 118;
- нарушение правил использования лесов (ст. 8.25 КоАП РФ) – 123;
- незаконная рубка (ст. 8.28 КоАП РФ) – 82;

- нарушение правил санитарной безопасности в лесах (ст. 8.31 КоАП РФ) – 58;
- по 14 случаю возбуждены уголовные дела (ст. 260 УК РФ)
- самовольное занятие лесных участков (ст. 7.9 КоАП РФ) – 10;
- уничтожение или повреждение специальных знаков (ст. 7.2 КоАП РФ) – 0.

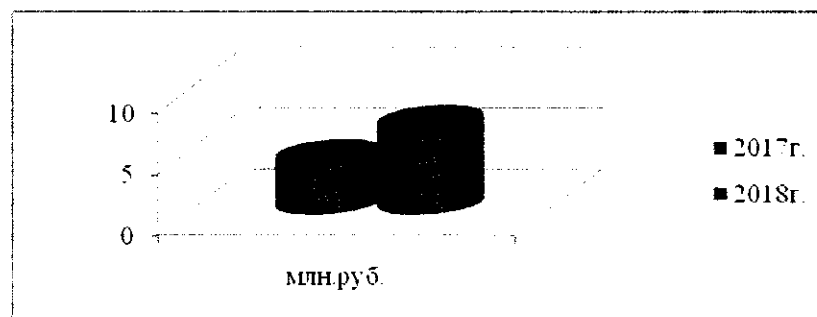
Всего наложено административных штрафов на общую сумму 1062 тыс. рублей:

- на граждан – 931,2 тыс. рублей;
- на должностных лиц – 130 тыс. рублей; (взыскано 30 тыс. рублей)
- на юридических лиц – 0

Итого взыскано 321,9 тыс. рублей (30 процентов от наложенных).

В 2018 году выявлено 82 фактов незаконной рубки леса (2017 – 118), где объем незаконно заготовленной древесины составил 748 куб. м ущерб составил 6995 тыс. рублей (2017 – 4117,0 тыс. рублей). Привлечено к уголовной ответственности по статье 260 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконная рубка лесных насаждений) 5 физических лиц. В 2017 году к уголовной ответственности привлечено 11 физических лиц.

Рис. 18.3 Динамика ущерба лесному фонду Республики Тыва в 2017-2018 годах



Из выявленных 82 случаев незаконных рубок по 66 случаям (где ущерб лесному фонду составляет менее 5000 тыс. руб.) составлены административные протокола по части 1 статьи 8.28 КоАП Российской Федерации. По остальным 16 случаям незаконной рубки леса, предусматривается уголовная ответственность по статье 260 Уголовного кодекса Российской Федерации. Государственными лесными инспекторами в органы внутренних дел Республики Тыва направлены 16 материалов по незаконным рубкам для расследования. Из принятых материалов, отказано в возбуждении 2 (два) уголовных дела по статье 260 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Возбуждено 13 уголовных дел по ст.260 УК РФ незаконная рубка лесных насаждений, по 10 материалам проводится доследственная проверка.

18.5. Надзор и контроль в области охраны и использования объектов животного мира и водных биологических ресурсов

Надзорная деятельность Государственного комитета по охране объектов животного мира и водных биологических ресурсов Республики Тыва.

В соответствии с планом оперативно-рейдовых мероприятий, инспекторами Госкомохотнадзора Республики Тыва в 2017 году с целью выявления и предотвращения фактов нарушений природоохранного законодательства организовано и проведено всего 934 (2015 г. – 897, 2016 г. – 916) рейдовых мероприятий, из них совместно с МВД по Республике Тыва – 95, ГКУ Республики Тыва «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» – 9, РГБУ «Природный парк «Тыва» – 8, ФГБУ ГПБЗ «Убсунурская котловина» – 32, с отделом Енисейского территориального управления Росрыболовства по Республике Тыва – 15, Пограничным управлением ФСБ Российской Федерации по Республике Тыва – 11, Отделом Росгвардии по Республике Тыва – 7.

При этом выявлено 563 (2015 г. – 554, 2016 г. – 558) нарушений в области охраны и использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, и среды их обитания, в том чис-

ле административных – 554, с признаками состава уголовных деяний – 9 (2015 г. – 7, 2016 г. – 8). Также выявлена незаконная добыча 13 особей диких копытных животных, 8 особей пушных животных и 2 особей пернатой дичи.

К административной ответственности привлечены 555 нарушителей, в том числе 3 должностных лица. Предъявлено штрафов на сумму 349,6 тыс. рублей (2015 г. – 564,4; 2016 г. – 359,25), взыскано – 295,1 тыс. рублей (2015 г. – 450,3; 2016 г. – 293,2), исков для возмещения ущерба, причиненного охотничьим ресурсам – 976 тыс. рублей (2015 г. – 956,4; 2016 г. – 461,5) взыскано 501,4 тыс. рублей, из них 382,5 тыс. рублей по уголовным делам (2015 г. – 701,7; 2016 г. – 300). У нарушителей закона изъято 44 ед. огнестрельного оружия, 40 капканов и 189 петель (таблица 18.2).

Таблица 18.5

Сравнительный анализ контрольно-надзорной деятельности
Госкомохотнадзора Республики Тыва 2015-2018 годы

	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Проведено рейдов, шт.	897	916	934	918
Выявлено нарушений, шт.	554	558	563	502
Составлено протоколов об административном правонарушении, шт.	554	558	554	388
Вынесено постановлений об административном наказании, шт.	554	558	555	388
Наложено штрафов на сумму, тыс. руб.	564,4	359,25	349,6	351,1
Взыскано штрафов на сумму, тыс. рублей	450,3	293,2	295,1	312,9
Передано материалов для возбуждения уголовных дел, шт.	7	8	9	20

Всего передано 20 материалов для возбуждения уголовных дел (за 12 месяцев 2017 года передано 9 материалов).

В органы дознания МВД России по Республике Тыва направлено 6 материалов с признаками состава уголовного преступления, предусмотренного частью 2 статьи 222 Уголовного кодекса Российской Федерации (охота с незаконным нарезным оружием), по данным фактам возбуждено 3 уголовных дела, по 3 фактам отказано в возбуждении уголовных дел. (АППГ направлен 1 материал по части 1 статьи 222 Уголовного кодекса Российской Федерации).

Сотрудниками Госкомохотнадзора Республики Тыва был выявлен 1 факт незаконной рубки леса. Материалы переданы в МВД Российской Федерации по Республике Тыва для возбуждения уголовного дела по статье 260 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Совместно с сотрудниками МВД Российской Федерации по Республике Тыва и отделом ЕТР Росрыболовства выявлено 13 фактов незаконной добычи охотничьих ресурсов, их них 4 особи марала, 1 самки лося, 1 самца кабана, 16 особей косули сибирской.

При совместной работе с сотрудниками МВД Российской Федерации по Республике Тыва и отдела ЕТР Росрыболовства выявлено 2 факта незаконного рыболовства:

- изъята рыба: хариус – 1232, ленок – 161, таймень – 4, сиг – 14. Сотрудниками МВД Российской Федерации по Республике Тыва проводится доследственная проверка;
- изъята рыба: таймень – 14, хариус – 733, ленок – 313, щука – 6 и сиг – 40. Сотрудниками МВД РФ по Республике Тыва проводится доследственная проверка.

Сотрудниками МВД Российской Федерации по Республике Тыва были выявлены 2 факта незаконной добычи краснокнижных объектов животного мира: 1 особи улара алтайского, 3 самцов тарбагана.

Органами дознания МВД Российской Федерации по Республике Тыва возбуждено 1 уголовное дело по части 3 статьи 256 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконная добыча (вылов) водных биологических ресурсов), 1 уголовное дело по части 2 статьи 258 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконная охота), 2 уголовных дела по части 1 статьи 258 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконная охота) и 3 уголовных дела по части 1 статьи 222 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконное приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка или ношение оружия, его основных частей, боеприпасов), 1 уголовное дело по пункту «в» части 1 статьи 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконная охота). Отказано в возбуждении уголовных дел по 3 материалам квалифицируемых частью 1 статьи 222 Уголовного кодекса Российской Федерации и 2 материалам по части 2 статьи 258 Уголовного кодекса Российской Федерации, остальным фактам решение до настоящего времени не принято (в 2017 году возбуждено одно уголовное дело по части 1 статьи 222 Уголовного кодекса Российской Федерации, одно по части 1 статьи 258 Уголовного кодекса Российской Федерации, одно уголовное дело по части 2 статьи 258 Уголовного кодекса Российской Федерации).

Мировым судом Каа-Хемского кожууна 14 августа 2018 г. был признан виновным гражданин в совершении правонарушения, предусмотренного частью 2 статьи 8.37 (осуществление охоты недопустимыми способам охоты – лампа-фарой в темное время суток). Суд назначил наказание в виде лишения права осуществлять охоту сроком на 1 год.

В сфере профилактики нарушений правил охоты и незаконного оборота продукции охоты и рыболовства, проведено:

- сходов граждан – 86 (количество участников – 946);
- семинаров – 10 (количество участников – 228);
- классных часов в общеобразовательных учреждениях – 7 (количество участников – 154);
- бесед с гражданами – 1168 (с участием 5434 чел.);
- выступлений по телевидению и радио – 23;
- распространено более 1500 листовок, памяток по соблюдению правил пожарной безопасности в лесах;
- размещены материалы в газетах («Шын», «Тувинская Правда», «Плюс Информ», «Эрзин») – 26, на сайте Госкомохотнадзора РТ – 60, на сайте Эрзинского кожууна – 5, в социальных сетях – 106, «Вайбер» – 29.

Еще одним из сдерживающих фактов нарушения правил охоты является внесение изменений приказ Минприроды Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 948 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам», где в разы увеличены размеры вреда, причиненного охотничьим ресурсам. Также внесение изменений в статью 258, 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, где введены ужесточение наказания за незаконную охоту. В связи с этим увеличилось число законопослушных охотников, которые выезжают на охоту только в период охотничьего сезона, с приобретением разрешений на добычу охотничьих ресурсов.

В рамках надзора за использованием капканов и ловушек к административной ответственности по части 1 статьи 8.37 КоАП Российской Федерации привлечено 49 нарушителей правил охоты, занимающихся самоловным промыслом, выявлено использование 127 капканов и 462 петель с нарушением Правил охоты, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16 ноября 2010 г. № 512. На нарушителей наложено административных штрафов на сумму 45,8 тыс. рублей, предъявлено исков за незаконную добычу объектов животного мира на сумму 61,5 тыс. рублей.

В отношении 1 юридического лица проведена плановая проверка, нарушений обязательных требований законодательства не выявлено. Выданы рекомендации по усилению мер сохранения среды обитания объектов животного мира.

В отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов ЕТУ Росрыболовства по Республике Тыва переданы 86 сообщений о наличии административных правонарушений части 2 статьи 8.37 КоАП Российской Федерации за нарушение правил рыболовства. По выявленным нарушениям сотрудниками ЕТУ Росрыболовства по Республике Тыва изъято 40 орудий лова. При этом, выявлен незаконный вылов: 118 ленков, 35 хариусов, 6 тайменей.

Надзорная деятельность отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Республике Тыва Енисейского территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

Полномочиями по государственному контролю, надзору и охране водных биологических ресурсов на территории Республики Тыва возложены на отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Республике Тыва Енисейского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, который исполняет их в соответствии с требованиями Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 22 октября 2014 г. № 402 «Об утверждении Правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна» и Положением об отделе государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Республике Тыва.

При поддержке руководства Управления, республиканских органов власти и общественности, а также усилиями инспекторского состава отдела в 2018 году организовано и проведено 918 рейдовых мероприятий (2017 г. – 934), из них совместно с МВД России по Республике Тыва – 121, ГКУ Республики Тыва «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» – 49, Отделом Росгвардии по Республике Тыва – 55, с Госкомлесом Республики Тыва – 36, с отделом государственного контроля, надзора и охраны ЕТУ Росрыболовства по Республике Тыва – 19, ФГУ ГПБЗ «Заповедник Убсунурская котловина» – 28, Пограничным Управлением УФСБ по Республике Тыва – 5, РГБУ «Природный парк Тыва» – 15.

С начала текущего года выявлено 502 нарушения в области охраны и использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, и среды их обитания, в области охраны водных биологических ресурсов и нарушений правил пожарной безопасности в лесах (АППГ 2017 г. – 563), из них нарушений правил охоты – 388. При этом выявлена незаконная добыча 13 особей пушных видов охотничьих животных (соболь – 1, заяц беляк – 9, тарбаган – 3), 22 особи парнокопытных животных (марал – 4, лось – 1, косуля – 16, кабан – 1), 1 особь уalara алтайского.

За 12 месяцев 2018 года:

- привлечено к административной ответственности 388 нарушителей (77,3 процента от общего числа выявленных нарушителей);
- наложено административных штрафов на сумму – 351,1 тыс. рублей (в 2017 г. – 349,5 тыс. рублей);
- взыскано – 312,9 тыс. рублей (в 2017 г. – 295,1 тыс. рублей) (взыскаемость 89,1 процента);
- предъявлено исков для возмещения ущерба, причиненного охотничьим ресурсам – 913,8 тыс. рублей (в 2017 г. – 946 тыс. рублей), взыскано – 750,7 тыс. рублей (в 2017 г. – 501,4 тыс. рублей) (взыскаемость 82,1 процента).

Из общего количества правонарушителей 245 чел. (63,1 процента) имеют охотничий билет единого федерального образца, 143 чел. (39,9 процента) задержаны без удостоверений на право охоты. Среди них безработные – 192 чел., работающие – 98 чел., пенсионеры – 93 чел., служащие – 5.

У правонарушителей изъято 72 единицы огнестрельного оружия, из них 45 нарезных оружия и 27 гладкоствольных оружия. Иных орудий охоты: капканов – 127 шт., петель – 462 шт. (за аналогичный период 2017 года изъято 44 единицы оружия: 30 нарезных оружия, 12 гладкоствольных; иных орудий охоты: 40 капканов, 189 петель).

19. Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва осуществляет переданные полномочия Российской Федерации в области государственной экологической экспертизы объектов регионального значения. Главной целью государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) является предупреждение неблагоприятного воздействия на здоровье населения, природные ресурсы, окружающую природную среду намечаемой управленческой, инвестиционной и хозяйственной деятельности.

За 2018 год в Минприроды Республики Тыва поступило 3 заявления на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня по проектам: «Строительство кемпинга на территории оз. Дус-Холь», «Строительство общественных душевых кабинок на территории оз. Дус-Холь», «Установление лимитов добычи охотничьих ресурсов на охотничий сезон 2018-2019 гг.», выдано 3 положительных заключения.

За отчетный период в республиканский бюджет Республики Тыва за проведение ГЭЭ поступило 193,050 тыс. руб. по сравнению с аналогичным периодом (2017 г. – 193,0 тыс. рублей) (табл. 19.1).

Таблица 19.1

Количество проведенных ГЭЭ в Республике Тыва

	2017 год	2018 год
Проведено, всего:	3	3
в том числе:		
по созданию ООПТ	1	0
по обоснованию квот добычи охотничьих ресурсов	1	1
по строительству объектов на территории ООПТ: поступление заявлений	1	2
Поступление, тыс. рублей	193,0	193,0

В установленные сроки предоставляется отчетность в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Тыва об осуществлении переданных полномочий в области ГЭЭ согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22 июля 2011 г. № 645 «Об утверждении форм и содержания представления отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области государственной экологической экспертизы».

20. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности

Плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Статьей 3 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» установлено, что хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа платности природопользования, реализованного через взыскание платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- хранение, захоронение отходов производства и потребления.

Функции администратора платы за негативное воздействие на окружающую среду природопользователями возложены на Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Тыва. Администратор платы осуществляет в установленном порядке контроль за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью уплаты, начисление, учет, взыскание и принятие решений о возврате (зачете) излишне уплаченных (взысканных) платежей в бюджет, пеней и штрафов по ним.

Так, доходы бюджетов различных уровней в виде платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом коэффициентов инфляции составили: в 2012 году – 25,47 млн. рублей, в 2013 году – 26,20 млн. рублей, в 2014 году – 32,86 млн. рублей, в 2015 году – 34,77 млн. рублей, в 2016 году – 31,43 млн. рублей, в 2017 году – 29,14 млн. рублей, а в 2018 году – 42,0 млн. рублей из которых 1,86 млн. рублей поступило в федеральный бюджет, 16,86 млн. рублей перечислено в республиканский бюджет и 23,185 млн. рублей перечислено в местный бюджет (рис. 20.1).



По сравнению с 2017 годом, в 2018 году поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду увеличилось на 144,0 процентов. Общий рост доходов по плате за негативное воздействие на окружающую среду достигается благодаря активной работе природоохранных надзорных органов республики, а также органов Прокуратуры. Ежедневно Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Тыва проводятся консультации природопользователей о перечислении платы за негативное воздействие на окружающую среду, изменений законодательства и о реквизитах по плате за негативное воздействие на окружающую среду.

В отношении природопользователей, которые по каким-то причинам не внесли в установленные сроки плату за негативное воздействие на окружающую среду, со стороны надзорных органов активно применялись меры административного воздействия, предусмотренные статьей 8.41 КоАП Российской Федерации.

Реализация государственных программ в области охраны окружающей среды.

Постановлением Правительства Республики Тыва от 10 октября 2013 г. № 603 реализуется государственная программа «Обеспечение защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод на территории Республики Тыва на 2014-2020 годы».

В рамках государственной программы «Обеспечение защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод на территории Республики Тыва на 2014-2018 годы» в 2018 году реализованы следующие мероприятия на сумму 14501,58 тыс. рублей:

- капитальный ремонт гидротехнического сооружения водоема сезонного регулирования на р. Туран Пий-Хемского кожууна;
- государственный мониторинг водных объектов.

В рамках государственной программы Республики Тыва «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов», которая была утверждена постановлением Правительства Республики Тыва от 22 октября 2014 г. № 497. Государственная программа содержит 3 подпрограммы:

Регулирование качества окружающей среды в Республике Тыва;

Развитие и использование минерально-сырьевой базы полезных ископаемых на территории Республики Тыва;

Сохранение биоразнообразия и развитие особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Тыва.

Всего по госпрограмме «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов» Законом Республики Тыва от 30 декабря 2016 г. № 245-ЗРТ «О республиканском бюджете Республики Тыва на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» были предусмотрено 19568,4 тыс. руб. (в 2017 году – 11400,0 тыс. рублей), т.е. наблюдается увеличение бюджета на 58 процентов по сравнению с 2017 годом. Фактически в 2018 году было освоено 18635,6 тыс. рублей (95,2 процента) и реализованы следующие мероприятия:

- разработка проектно-сметной документации по объекту «Техническая рекультивация отходов бывшего комбината «Тувакобальт»;
- установление границ особо охраняемых природных территорий регионального значения для внесения сведений в государственный кадастр недвижимости;
- разработка проектной документации по объекту «Строительство кемпинга на территории памятника природы «Озеро Дус-Холь» в Тандинском кожууне»;
- строительство кемпинга на территории памятника природы «Озеро Дус-Холь»;
- установление границ особо охраняемых природных территорий регионального значения для внесения сведений в государственный кадастр недвижимости;
- приобретение оборудования для кемпинга;
- проведение научно-исследовательской работы по исследованию озера Дус-Холь;
- переиздание и распространение Красной книги Республики Тыва (том «Растение», том «Животные») в 500 экземплярах.

Таблица 20.1

Результаты реализации государственной программы
Республики Тыва «Развитие лесного хозяйства Республики Тыва
на 2017-2020 годы» в 2018 году

Наименование ЦПП	Ед. изм.	2018 год	
		план	факт
1. Лесистость территории субъекта Российской Федерации	процентов	49,7	49,7
2. Доля площади ценных лесных насаждений в составе занятых лесными насаждениями земель лесного фонда	процентов	90,9	90,9
3. Отношение площади земель лесного фонда, занятой лесными насаждениями, к площади земель лесного фонда, выбывших из состава занятых лесными насаждениями земель лесного фонда в связи с воздействием пожаров, вредных организмов, рубок и других факторов	процентов	90	90
4. Объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1 га земель лесного фонда	руб./га	3,8	5,5

Наименование ЦПП	Ед. изм.	2018 год	
		план	факт
5. Отношение фактического объема заготовки древесины к установленному допустимому объему изъятия древесины	процентов	7,1	7,1
Подпрограмма 1 «Обеспечение использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов» государственной программы Республики Тыва «Развитие лесного хозяйства Республики Тыва на 2017-2020 годы»			
1. Доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров	процентов	62,64	53,06
2. Доля крупных лесных пожаров в общем количестве лесных пожаров	процентов	24,79	15,31
3. Доля площади лесов, в которых осуществляются лесопатологические обследования, в общей площади земель лесного фонда, занятых лесными насаждениями	процентов	0,19	0,18
4. Отношение площади ликвидированных очагов вредных организмов к площади очагов вредных организмов в лесах, требующих мер борьбы с ними	процентов	8,08	0,2
5. Отношение площади лесов, на которых были проведены санитарно-оздоровительные мероприятия, к площади погибших и поврежденных лесов	процентов	1,9	1,6
6. Сокращение объема незаконных рубок по отношению к объему таких рубок в предыдущем году	процентов	53,8	12,5
7. Доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда	процентов	0,7	0,8
8. Протяженность лесных дорог, построенных за год	км	76	76
9. Доля площади лесов, на которых проведена таксация лесов и в отношении которых осуществлено проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству в течение последних 10 лет, в площади лесов с интенсивным использованием лесов и ведением лесного хозяйства	процентов	0	0
10. Доля семян с улучшенными наследственными свойствами в общем объеме заготовленных семян	процентов	0	0
11. Доля посадочного материала с закрытой корневой системой в общем количестве посадочного материала	процентов	0	0
12. Увеличение площади лесных насаждений искусственного происхождения	тыс.га	0,11	0,11
13. Создание искусственных лесных насаждений на площадях, ранее не занятых лесом	тыс.га	0,468	0,468

Наименование ЦПП	Ед. изм.	2018 год	
		план	факт
14. Площадь рубок ухода в молодняках	тыс.га	0,58	0,58
15. Средняя численность должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану) на 50 тыс. га земель лесного фонда;	человек	0,7	0,67
16. Доля выписок, предоставленных гражданам и юридическим лицам, обратившимся в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений за получением государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, в общем количестве принятых заявок на предоставление данной услуги	процентов	90	100
Подпрограмма 2 «Стратегическое управление лесным хозяйством» государственной программы Республики Тыва «Развитие лесного хозяйства Республики Тыва на 2017-2020 годы»			
Доля специалистов лесного хозяйства, прошедших повышение квалификации, в общей численности работников лесного хозяйства	процентов	11,6	35,7

В 2018 году в рамках государственной программы Республики Тыва «Охрана и воспроизводство объектов животного мира в Республике Тыва на 2017-2019 годы», утвержденной постановлением Правительства Республики Тыва от 28 октября 2016 г. № 456 из 8 запланированных мероприятий выполнены все 8 мероприятий (100 процентов) на общую сумму 2076,28 тыс. рублей

Наименование индикатора	План	Факт
Доля видов охотничьих ресурсов, по которым ведется учет их численности в рамках государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, в общем количестве видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Республики Тыва	35	35
Доля нарушений, выявленных при осуществлении федерального государственного охотничьего надзора, по которым вынесены постановления о привлечении к административной ответственности, к общему количеству выявленных нарушений	77	77
Индекс численности волка (соотношение численности волка по окончании охотничьего сезона в текущем году к его численности по окончании охотничьего сезона 2015-2016 года)	98	98
Индекс численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях (соотношение численности охотничьих ресурсов по окончании охотничьего сезона в текущем году к их численности по окончании охотничьего сезона 2015-	103	103

Наименование индикатора	План	Факт
2016 года) по видам: лось, кабан, косуля, олень благородный, соболь, сибирский горный козел, соболь, бурый медведь, процентов		
Соотношение фактической добычи охотничьих ресурсов к установленным лимитам добычи по видам: лось, кабан, косуля, олень благородный, соболь, сибирский горный козел, соболь, бурый медведь, процентов	от 35 до 76	от 35 до 76

21. Экологическое образование и просвещение

В Республике Тыва проводится многоплановая работа по организации экологического образования детей и учащейся молодежи, повышению профессионального уровня педагогов. Организуются различные мероприятия с педагогическими работниками и образовательными организациями, это детские экологические конкурсы, слеты, акции и другие мероприятия.

Министерства образования и науки Республики Тыва ежегодно уделяет большое внимание вопросам экологического образования и воспитания подрастающего поколения республики, государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Республики Тыва «Республиканский центр развития дополнительного образования» (ГБОУ ДО «РЦРДО») является координатором данного направления деятельности. Образование и воспитание подрастающего поколения в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с подрастающим поколением. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, тем выше эффективность воспитания.

Экологическое образование в республике осуществляется, как в общеобразовательных учреждениях, так и в учреждениях дополнительного образования детей. Экологические знания учащиеся получают на уроках естественно-научного цикла, а также факультативах, спецкурсах, элективных курсах. В дошкольных образовательных учреждениях используются самые разнообразные формы экологического воспитания и обучения детей. Воспитателями широко практикуются экологические экскурсии, целевые прогулки, наблюдения за природой, природоведческие игры, занятия, конкурсы, экологические праздники, музыкальные спектакли на экологические темы, эколого-просветительские и эколого-воспитательные акции, экологические занятия с детьми, экологические выставки.

В систему непрерывного экологического образования и воспитания в Республике Тыва входят:

дошкольное образование охватывает 220 дошкольных учреждений, которые работают по программам экологического воспитания дошкольников;

средняя школа в 171 общеобразовательных организациях республики идет экологизация базовых учебных дисциплин;

32 учреждения дополнительного образования детей, с общим охватом 23808 детей, где функционируют 45 объединений эколого-биологического направления, с охватом 984 человека.

Каждая ступень системы, воплощает принципы вариативности, обеспечения многообразия организационных форм и педагогических технологий.

В 2018 году Министерством образования и науки Республики Тыва были организованы и проведены республиканские мероприятия с общим охватом 87410 человек. Проведены республиканские семинары для методистов и педагогов образовательных организаций по темам: «Экологическое воспитание»; «Организация деятельности и ведение исследовательской работы по эколого-биологическому направлению» и «Экологическое воспитание на основах тувинских традиций».

В 2018 году в республике были организованы и проведены следующие природоохранные мероприятия:

Республиканская акция «От чистого двора к чистой планете»;

Республиканский этап Всероссийской акции «С любовью к России, мы делами добрыми едины»;

Республиканский этап Всероссийской акции «Дерево Победы», посвященной увековечению памяти защитников Великой Отечественной войны 1941-1945 годов;

Республиканская акция «оБЕРЕГАй Енисей»;

Республиканский этап Всероссийской акции «Живи, лес!»;

Республиканский этап Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета - 2018»;

Республиканский этап Всероссийской экологической олимпиады «Олимпиада Эколят и Молодых защитников Природы»;

Республиканский слет членов школьных лесничеств;

Республиканский конкурс «Здравствуйте, пернатые!», посвященный Международному Дню птиц;

Республиканский этап Всероссийского конкурса «Моя малая родина: природа, культура, этнос»;

Республиканский этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост», проводимого в рамках смотра-конкурса «Лучшее школьное лесничество» («За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам»);

Республиканский экологический конкурс поделок из природных материалов «Через природу к творчеству», посвященный празднованию Шагаа;

Республиканский этап Всероссийского конкурса на лучший стенд (уголок) «Эколята - Молодые защитники Природы» в дошкольных и общеобразовательных организациях;

Республиканский этап Всероссийского конкурса «Юннат», проводимого в рамках смотра-конкурса пришкольных учебно-опытных участков и территорий образовательных организаций;

-Республиканский конкурс «Сто лучших поздравлений», посвященный 100- летию системы дополнительного образования в Российской Федерации»;

Республиканский этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды, прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Первые шаги в науке);

Республиканский природоохранный конкурс «Спасем елочку».

В 2018 году во всех образовательных организациях республики было организовано проведение тематических книжных выставок, экологических уроков на тему «Особо охраняемые природные территории Республики Тыва», бесед и лекций на тему «Живи, лес!», классных часов на тему охраны и рационального использования природных ресурсов.

Источники информации

При составлении Государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Республики Тыва в 2017 году использовались материалы следующих организаций и учреждений:

Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва;

Прокуратуры Республики Тыва;

Главного Управления МЧС России по Республике Тыва;

Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Тыва;

Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Тыва;

Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Тыва;

Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республикам Хакасия и Тыва и Кемеровской области;

Отдела геологии и лицензирования по Республике Тыва Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому Округу Федерального Агентства по недропользованию;

Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва;

Территориального отдела водных ресурсов по Республике Тыва Енисейского бассейнового водного управления;

Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва;

ФГУ «Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина»;

ФГУ Государственный природный заповедник «Азас»;

ФГБУ «Государственная станция Агрехимической службы «Тувинская»;

ФГБУ «Среднесибирское УГМС»;

Тувинского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» - Филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС»;

Государственного казенного учреждения «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва»;

Республиканского государственного бюджетного учреждения «Природный парк «Тыва»;

Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Тыва «Республиканский центр развития дополнительного образования»;

ООО «ТувГРЭ».

Сокращения

РФ – Российская Федерация;

РТ – Республика Тыва;

МНР – Монгольская Народная Республика;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДК с.с. – предельно допустимая концентрация среднесуточная;

ПДК м.р. – предельно допустимая концентрация максимально разовая;

ЗМУ – зимний маршрутный учет животных;

ИЗА – индекс загрязнения атмосферы отдельной примесью;

ИЗА 5 – комплексный индекс загрязнения 5 приоритетными примесями, характеризует уровень длительного загрязнения атмосферы и рассчитывается по пяти приоритетным загрязняющим веществам. В соответствии с существующей градацией уровень загрязнения считается низким, если ИЗА < 5, повышенным – при ИЗА от 5 до 6, высоким – при ИЗА от 7 до 13, очень высоким – при ИЗА ≥ 14 ;

УКИЗВ – удельный комбинаторный индекс загрязненности воды;

МЭД – мощность экспозиционной дозы гамма-излучения (Мкр/ч или мр/ч);

ХПК – химическое потребление кислорода (показатель качества воды);

АПАВ – анионные поверхностно-активные вещества;

ИИИ – источники ионизирующего излучения;

ГМСН – государственный мониторинг состояния недр;

ПВ – подземные воды;

ЗСО – зона санитарной охраны;

ХПВ – хозяйственно-питьевое водопотребление;

ПХС – пожарно-химические станции;

АЗС – автозаправочная станция;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ТБО – твердые бытовые отходы;

ЧС – чрезвычайная ситуация;

ОПИ (ОРПИ) – общераспространенные полезные ископаемые;

ГОК – горно-обогатительный комбинат;

ГСО – гидрогеологическая складчатая область;

УГВ – уровень грунтовых вод;

ГОНС – государственная опорная наблюдательная система;

ЛНС – локальная наблюдательная система;

ОНС – объектная наблюдательная система;

ПН – пункт наблюдения;

ММПВ – месторождение минеральных подземных вод;

МТПИ – месторождение твердых полезных ископаемых;

МППВ – месторождение питьевых подземных вод;

МТПВ – месторождение технических подземных вод;

УМПВ – участок месторождения подземных вод;

ГТС – гидротехническое сооружение;

ООПТ – особо охраняемые природные территории;

МСОП – международный союз охраны природы;

СИД – среднегодовая индивидуальная эффективная доза;

ЕСКИД – единая государственная система учета доз облучения;

ГЭЭ – государственная экологическая экспертиза;

ДПС – дорожно-патрульная служба;

ГПС – государственный природный заказник;

РП – район падения;

КоАП РФ – Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации;

УК РФ – Уголовный Кодекс Российской Федерации;

КМНС – коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;

ФАС – Федеральная антимонопольная служба;

м.н.у.м. – метров над уровнем моря;

СНЛК – сеть наблюдения и лабораторного контроля;

ТИКОПР СО РАН (ТувИКОПР СО РАН) – Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской Академии наук;

ТЭК – топливно-энергетический комплекс;

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

ООО – Общество с ограниченной ответственностью;

ЗАО – Закрытое акционерное общество;

ОАО – Открытое акционерное общество;

АО – Акционерное общество;

ГУП – Государственное унитарное предприятие;

ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие;

ГАУ – Государственное автономное учреждение;

ЭРОА – эквивалентная равновесная объемная активность.
