



ТЫВА РЕСПУБЛИКАНЫҢ ЧАЗАА  
ДОКТААЛ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ ТЫВА  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 июня 2015 г. № 319  
г.КЫЗЫЛ

**О Государственном докладе о состоянии  
и об охране окружающей среды  
Республики Тыва в 2014 году**

В соответствии с пунктом 37 части 3 статьи 13 Конституционного закона Республики Тыва от 31 декабря 2003 г. № 95 ВХ-1 «О Правительстве Республики Тыва» Правительство Республики Тыва ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Одобрить прилагаемый Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Республики Тыва в 2014 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 2014 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](http://www.pravo.gov.ru)) и официальном сайте Республики Тыва в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Заместитель Председателя  
Правительства Республики Тыва



А. Дамба-Хуурак

Одобен  
постановлением Правительства  
Республики Тыва  
от 30 июня 2015 г. № 319

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД  
о состоянии и об охране окружающей среды  
Республики Тыва в 2014 году**

г. КЫЗЫЛ  
2015 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Часть I. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов.....</b>	<b>3</b>
1. Климатические особенности в 2014 году.....	3
2. Поверхностные и подземные воды Республики Тыва.....	11
2.1. Общая характеристика поверхностных водных объектов и их загрязнение.....	11
2.2. Подземные воды.....	19
2.2.1. Общая характеристика подземных вод.....	19
2.2.2. Питьевые и технические подземные воды.....	21
2.2.3. Минеральные подземные воды.....	24
2.2.4. Гидродинамическое состояние подземных вод.....	26
2.2.5. Гидрогеохимическое состояние и загрязнение подземных вод.....	29
2.3. Экзогенные геологические процессы.....	37
3. Атмосферный воздух.....	39
4. Земельные ресурсы и почвы.....	40
4.1. Распределение земельного фонда по категориям земель.....	40
4.2. Распределение земельного фонда по угодьям.....	48
4.3. Распределение земель Республики Тыва по формам собственности и принадлежности Российской Федерации, Республике Тыва и муниципальным образованиям.....	50
4.4. Экологическое состояние земель и почв.....	50
5. Недра и минеральные ресурсы.....	53
6. Лесной фонд Республики Тыва.....	60
6.1. Характеристика лесного фонда.....	60
6.2. Охрана и защита лесных насаждений.....	64
7. Биологические ресурсы.....	66
7.1. Животный мир.....	66
7.2. Рыбные ресурсы.....	71
8. Радиационная обстановка в Республике Тыва.....	73
9. Промышленные и транспортные аварии и катастрофы.....	79
10. Отходы производства и потребления.....	87
11. Состояние памятников истории и культуры на территории Республики Тыва....	88
<b>Часть II. Особо охраняемые природные территории.....</b>	<b>90</b>
12. Государственные природные заповедники.....	90
12.1. Государственный природный заповедник «Азас».....	90
12.2. Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина».....	98
13. Государственные природные заказники.....	105
14. Государственные природные парки.....	116
15. Памятники природы.....	118
<b>Часть III. Механизмы регулирования природопользованием в Республике Тыва.....</b>	<b>119</b>
16. Государственное регулирование в сфере охраны окружающей среды и природопользования.....	119
17. Природоохранное законодательство Республики Тыва.....	119
18. Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры Республики Тыва.....	121
19. Государственный экологический надзор.....	123
19.1. Надзор, осуществляемый Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва.....	123
19.2. Надзор, осуществляемый Минприроды Республики Тыва.....	136

19.3. Земельный надзор, осуществляемый Управлением Росреестра по Республике Тыва.....	138
19.4. Государственный лесной надзор.....	142
19.5. Государственный надзор в сфере охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и водных биологических ресурсов.....	143
<b>20. Охрана особо охраняемых природных территорий регионального значения.....</b>	<b>143</b>
<b>21. Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня.....</b>	<b>148</b>
<b>22. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности.....</b>	<b>149</b>
<b>23. Государственные программы Республики Тыва, направленные на охрану окружающей среды.....</b>	<b>151</b>
<b>24. Экологическое образование и просвещение.....</b>	<b>151</b>
<b>25. Общественное экологическое движение.....</b>	<b>152</b>
<b>26. Сотрудничество с международными и контролирующими организациями.....</b>	<b>153</b>
<b>27. Предложения по предотвращению и снижению негативного воздействия на окружающую среду.....</b>	<b>153</b>
Источники информации	156
Сокращения	157



## Часть I. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов

### 1. Климатические особенности в 2014 году

*Зима 2013/14 года* характеризовалась тёплой погодой с осадками преимущественно около нормы. За зимний период средняя температура воздуха составляла  $-14,-18^{\circ}$ , что выше нормы на  $3-5^{\circ}$ , лишь по М.Кызыл на  $6^{\circ}$  (в прошлом году  $-18,-22^{\circ}$ ).

Зима началась с перехода среднесуточной температуры воздуха через  $0^{\circ}$  11-13 октября, что раньше обычного на 1-5 дней и раньше прошлого года на 1-2 недели. Закончилась зима по земельным районам в период 21-25 марта, что раньше нормы на 2-3 недели и раньше прошлого года на 17-20 дней по М.Туран, М.Сарыг-Сеп и М.Сосновка; позже на неделю лишь по М.Тээли и М.Чадан.

Продолжительность зимнего периода по сельскохозяйственной территории составила 160-163 дня, что меньше обычного, т.е. зима была короче на 1 неделю по западным сельскохозяйственным районам и на 2-2,5 недели на остальной наблюдаемой территории. Прошлоголетняя зима была короче по западным сельскохозяйственным районам на 11-21 день, длиннее лишь в Пий-Хемском районе на 17 дней и близко к нынешней в Каа-Хемском и Тандинском районах.

По сельскохозяйственным районам дней с оттепелью насчитывалось 26-38, что больше прошлого года на 10-15 дней.

Число дней с температурой воздуха  $-40^{\circ}$  и ниже на территории республики за зиму насчитывалось от 3 до 9, по городу Кызылу 12 (в прошлом году 13-20 дней).

Из пяти зимних месяцев февраль был в пределах среднеклиматических значений, лишь по западным сельскохозяйственным районам холодным; тёплыми были январь и март; аномально-теплыми – ноябрь и декабрь (за прошлую зиму холодным был декабрь, в пределах среднеклиматических значений – ноябрь и январь, теплым – февраль и аномально-теплым – март).

Ноябрь был малоснежным и характеризовался положительной аномалией температуры воздуха. Среднесуточные температуры воздуха в ноябре превышали среднемноголетние значения на  $6-14^{\circ}$  8-11 ноября на основной территории, по М.Сосновка и М.Сарыг-Сеп 26-29 ноября на  $1-5^{\circ}$  выше, местами около нормы и колебались в первую пятидневку от  $+2^{\circ}$  до  $-6^{\circ}$ , в последующие дни месяца от  $-7,-12^{\circ}$  до  $-13,-18^{\circ}$ . Максимальные температуры воздуха в периоды с 1 по 8 ноября повсеместно и местами с 14 по 23 ноября отмечались положительные и колебались от  $7-12^{\circ}$  до  $0-6^{\circ}$  тепла, в остальные дни месяца от  $-1,-6^{\circ}$  до  $-7,-13^{\circ}$ . Минимальные температуры воздуха понижались 1-7 ноября до  $-1,-7^{\circ}$ , в последующие дни от  $-8,-13^{\circ}$  до  $-14,-20^{\circ}$ , лишь в отдельных районах до  $-21,-24^{\circ}$ ; на поверхности почвы и снега от  $-14$  до  $-29^{\circ}$ . За ноябрь месяц средняя температура воздуха составляла  $-6,-10^{\circ}$ , что на  $3-8^{\circ}$  выше нормы. Ноябрь прошлого года был холоднее на  $3-9^{\circ}$ .

В целом в ноябре выпало мало снега. Отмечался он в отдельные дни месяца. Число случаев за месяц с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось 6. Сумма выпавших осадков составила 1-7 мм в Каа-Хемском и Эрзинском районах 10-17 мм, что 30-50% от нормы, по данным М.Эрзин 170% от нормы. В Бай-Тайгинском районе осадков в ноябре не было, в Дзун-Хемчикском районе лишь их следы.

Декабрь в республике характеризовался положительной аномалией температуры воздуха с осадками преимущественно около нормы. Среднесуточные температуры воздуха в декабре колебались от  $-16,-22^{\circ}$  до  $-23,-28^{\circ}$ , (1-6 и 30-31 декабря) от  $-3,-9^{\circ}$  до  $-10,-16^{\circ}$ , по М.Тээли (30 декабря)  $0^{\circ}$ , что выше нормы на  $1-5^{\circ}$  и  $6-19^{\circ}$ , по М.Тоора-Хем, М.Чадан и М.Тээли (30-31 декабря) на  $21-27^{\circ}$ , лишь по западной группе районов в первой декаде, 12 декабря и местами 13 декабря около нормы. Температуры воздуха ниже среднеклиматических значений на  $1-5^{\circ}$  отмечались 25-27 декабря и составляли  $-29,-34^{\circ}$ .

В первую пятидневку декабря, 23 и 30-31 числа, ночные температуры воздуха понижались от  $-3,-10^{\circ}$  до  $-11,-17^{\circ}$ . Со второй пятидневки стало холодать и температуры достигли отметки  $-18,-23$  и  $-24,-30^{\circ}$ . К третьей декаде столбик термометра понизился до  $-31,-36^{\circ}$ , местами до  $-39^{\circ}$ . На поверхности снега температуры колебались от  $-13,-25^{\circ}$  в первую половину месяца до  $-30,-42^{\circ}$  в последующие дни.

Максимальные температуры воздуха в первую декаду и 28-31 декабря отмечались от  $-1,-6^{\circ}$  до  $-7,-12^{\circ}$ , в остальные дни колебались от  $-13,-18^{\circ}$  до  $-19,-24^{\circ}$ . К середине третьей декады похолодало и в дневные часы столбик термометра опускался до  $-25,-28^{\circ}$ . В декабре наблюдались положительные температуры воздуха от 0 до  $+2^{\circ}$  1-2 числа по М.Хову-Аксы и М.Тоора-Хем;  $+3,+5^{\circ}$  по М.Тээли 30-31 декабря.

Отмечались по одному дню с оттепелями в первой декаде декабря по М.Хову-Аксы и М.Тоора-Хем, и в третьей декаде – 2 дня по М.Тээли. За декабрь средняя температура воздуха составляла  $-17,-23^{\circ}$ , что на  $4-8^{\circ}$  выше нормы. Декабрь прошлого года был холоднее на  $6-12^{\circ}$ .

Осадков в декабре выпало в пределах нормы. В целом они имели слабый характер и отмечались в отдельные дни второй и третьей декад, лишь в первой декаде они выпадали чаще. Число случаев за месяц с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось 7, с 5 мм и более – 1. За месяц сумма выпавших осадков составила от 4-9 мм до 11-17 мм, что от 70-120%, в Чадане 220% нормы.

Январь по земельным районам характеризовался тёплой с осадками преимущественно больше нормы погодой. В большинстве дней января среднесуточные температуры воздуха колебались от  $-18,-23^{\circ}$  до  $-24,-29^{\circ}$ , лишь в первую пятидневку от  $-11^{\circ}$  до  $-17^{\circ}$ , и в отдельные сутки месяца от  $-30^{\circ}$  до  $-34^{\circ}$ , что выше нормы на  $1-5^{\circ}$  и  $6-20^{\circ}$ , 13-15 января около нормы.

В ночные и утренние часы столбик термометра понижался от  $-24,-29^{\circ}$  до  $-30,-35^{\circ}$ , в отдельные ночи – до  $-36,-41^{\circ}$ ; на поверхности снега – от  $-25^{\circ}$  до  $-45^{\circ}$ . В дневные часы температура воздуха колебалась от  $-11,-17^{\circ}$  до  $-18,-24^{\circ}$ , 1-2 января в отдельных районах, 3 января повсеместно и в отдельные дни третьей декады в высокогорных районах от  $-4^{\circ}$  до  $-10^{\circ}$ .

По М.Кызыл был перекрыт суточный максимум температуры воздуха: 2 января было  $-9,2^{\circ}$ , а в 2004 году  $-13,9^{\circ}$ ; 3 января было  $-6,7^{\circ}$ , а в 1999 году  $-11,8^{\circ}$ .

Средняя температура воздуха за январь составила  $-24,-29^{\circ}$ , в отдельных районах  $-18,-23^{\circ}$ , что на  $3-5^{\circ}$  выше нормы. Январь прошлого года был холоднее на  $2-5^{\circ}$ .

В январе на большей территории республики осадков выпало больше среднеклиматических значений, мало лишь по данным метеостанций сс.Мугур-Аксы, Эрзин, Сосновка и г.Турана. В целом осадки имели слабый, но частый характер. За месяц число случаев с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось до 8; с 5 мм и более – 1 случай в Каа-Хемском районе. Сумма осадков за январь составила от 4-9 мм до 12-15 мм, что от нормы 125-200%, по М.Мугур-Аксы, М.Туран, М.Эрзин и М.Сосновка 40-75%.

Февраль характеризовался преимущественно обычной, лишь по западным земельным районам холодной погодой с осадками меньше среднегодовых значений. В большинстве дней февраля (2-17; 25-28) среднесуточные температуры воздуха колебались от  $-23,-28^{\circ}$  до  $-29,-34^{\circ}$ , что ниже нормы на  $1-5^{\circ}$ ; 9-10 и 28 февраля в большинстве районов около нормы, а по земельным районам (3-7 февраля)  $-35,-39^{\circ}$ , что ниже нормы на  $6-9^{\circ}$ . В остальные дни месяца (1; 18-24 февраля) среднесуточные температуры были выше нормы на  $1-5^{\circ}$  и  $6-12^{\circ}$  и колебались от  $-11,-16^{\circ}$  до  $-17,-22^{\circ}$ , в горно-таежных районах  $-7,-8^{\circ}$ .

Минимальные температуры воздуха в период с 3-9; 11-14; 16-18; 25-28 февраля понижались от  $-31,-37^{\circ}$  до  $-38,-44^{\circ}$ , в остальные ночи от  $-20^{\circ}$  до  $-30^{\circ}$ ; на поверхности снега от  $-25$  до  $-48^{\circ}$ .

Максимальные температуры воздуха в феврале колебались от  $-14,-19^{\circ}$  до  $-20,-25^{\circ}$ , лишь 3-9 февраля на основной территории республики столбик термометра понижался до  $-26,-29^{\circ}$ . В период с 20 по 24 февраля потеплело до  $-8,-13^{\circ}$ , по М.Мугур-Аксы и М.Хову-Аксы до  $-4,-7^{\circ}$ , а в Чеди-Хольском и Тоджинском районах до  $0,+3^{\circ}$ . В феврале отмечались два дня с оттепелью в Тоджинском и Чеди-Хольском районах.

Средняя температура воздуха за февраль по земельным и степным районам составила  $-26,-29^{\circ}$ , на остальной территории –  $-20,-23^{\circ}$ , что около нормы, а по западным земельным районам ниже неё на  $2-5^{\circ}$ . Февраль прошлого года был теплее на  $2-4^{\circ}$ .

Февраль был малоснежным. Слабые осадки выпадали в отдельные дни месяца. Число случаев с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось 4. Сумма осадков за февраль составила 2-9 мм, что меньше нормы, т.е. 40-75%, лишь в Пий-Хемском районе в пределах неё (113%).

Март характеризовался преимущественно тёплой с осадками меньше нормы погодой. В течение месяца среднесуточные температуры воздуха превышали норму на 1-5° и 6-15°, лишь 10 марта по западной группе районов ниже нормы на 1-4°, а 5-6 марта около неё и колебались (1-13 марта) от -10,-16° до -17,-22°, по М.Эрзин -25,-26°, и от -1,-9 до +1,+9° с 14 по 31 марта.

Минимальные температуры воздуха в первую и вторую декады месяца понижались от -16,-21° до -22,-27°, лишь в отдельных районах 1; 3; 5; 11 марта и в Эрзинском районе от -28° до -33°, в третьей декаде от -2,-7° до -8,-13°, а в Эрзинском районе до -14,-20°.

Максимальные температуры воздуха повышались: в первую половину марта от -13,-18° до -7,-12°, со второй половины от -1,-6° до +10,+16°; на поверхности почвы к концу месяца до +17,+22°. Оттепели начались с конца первой декады марта в горно-таёжных районах и со второй декады уже повсеместно, кроме Эрзинского района.

Средняя температура воздуха за март составила -6,-10°, М.Эрзин -16°, что выше нормы на 2-5°, лишь М.Туран, М.Кызыл, М.Тоора-Хем на 6°. Март 2013 года был теплее на 2-5°. В целом за зимний период осадков выпало 21-50 мм, М.Мугур-Аксы 10 мм, что около нормы (80-100%), меньше неё, т.е. 50-60%, лишь по данным метеостанций сс.Мугур-Аксы, Сосновка и г.Турана (в прошлом году 56-99 мм, что от нормы 120-190%).

Осадков в марте выпало мало, т.е. от 1-3 мм до 4-8 мм, что от нормы 40-70%, около и больше неё лишь по западным районам (110-160%).

**Снежный покров** установился по северным, центральным, восточным земледельческим районам, по М.Тоора-Хем и М.Эрзин 5-7 ноября, что позже обычного на 3-8 дней. По западным земледельческим районам – в период с 27 ноября по 3 декабря, что позже нормы на 2-3 недели (в прошлом году снежный покров устанавливался в период с 1 по 6 ноября).

На 30 ноября высота снега составляла 2-5 см, по М.Эрзин и М.Сарыг-Сеп 9-10 см, что меньше нормы от 2 до 13 см. Снежный покров отсутствовал по западной группе районов (Монгун-Тайгинский, Бай-Тайгинский, Дзун-Хемчикский, Улуг-Хемский). В прошлом году высота снега была больше на 16-23 см в Чеди-Хольском, Тандинском и Пий-Хемском районах, на 8 см в Каа-Хемском, Тоджинском районах и г.Кызыле. По западным районам снег лежал высотой 3-4 см (Монгун-Тайгинский и Бай-Тайгинский район), 15-20 см в Дзун-Хемчикском и Улуг-Хемском районах.

В декабре высота снежного покрова на наблюдаемой территории составляла 12-20 см, по западным районам и Чеди-Хольскому 3-9 см, что меньше нормы на 3-11 см и меньше прошлого года на 7-24 см. Высота снега на конец января составляла 18-29 см, по западу республики – 8-9 см, что в большинстве районов меньше нормы на 1-9 см; больше нормы на 3-5 см в Улуг-Хемском, Эрзинском и Чеди-Хольском районах. В прошлом году высота снега была больше в зависимости от территории от 3-10 см до 15-21 см. Высота снежного покрова на 28 февраля колебалась от 13-20 см до 25-33 см, что меньше нормы в Тандинском районе на 11 см, на остальной наблюдаемой территории около неё. В прошлом году высота снега была больше на 6-10 см; в Пий-Хемском, Чеди-Хольском и Тандинском районах на 15-20 см.

С первой декады марта снег стал уплотняться и в дневные часы в горно-таёжных районах начал подтаивать, и на 10 марта высота его была близка к среднегодовым значениям, лишь в Тандинском районе меньше на 13 см и колебалась от 11-20 см до 23-32 см. В прошлом году высота снега была больше по западным районам на 5-12 см, в Пий-Хемском и Тандинском районах – на 20-23 см, по восточным районам и М.Кызыл близко к нынешнему году.

По земледельческим районам на 20 марта поля были покрыты снегом, лишь в Чеди-Хольском районе появились проталины. Высота снежного покрова составляла 12-22 см, в Каа-Хемском районе – 31 см, по западной группе районов – 6-9 см, что в большинстве районов близко к норме, лишь в Пий-Хемском и Тандинском районах меньше её на 14-15 см (в прошлом году снега было больше в горно-таёжных районах на 7-11 см, по отдельным земледельческим районам на 24-26 см).

На конец марта снежный покров отсутствовал на основной территории республики, лежал он лишь в окрестностях метеостанций Тоора-Хем и Эрзин высотой 9-16 см, что меньше нормы на

5-9 см. В прошлом году снег ещё лежал в Монгун-Тайгинском, Эрзинском, Пий-Хемском, Тоджинском и Тандинском районах – высотой 18-38 см, М.Мугур-Аксы и М.Эрзин – 2-9 см.

На основной территории республики снежный покров в этом году сошёл раньше обычного на 26-37 дней, по западным земельным районам и М.Кызыл – на 5-11 дней, т.е. в период с 23 по 29 марта. В прошлом году снежный покров пролежал дольше на 2-4,5 недели, меньше лишь на 5-12 дней вблизи метеостанций Чадан и Тээли.

Почва в отдельных районах республики начала *промерзать* со второй пятнадцатки октября и на 31 октября она промёрзла на глубину 18-29 см, в Чеди-Хольском районе – на 6 см. В прошлом году промерзание началось со второй декады октября и на конец месяца глубина его составляла 16-39 см.

Глубина промерзания почвы по месяцам распределилась: на 30 ноября глубина промерзания почвы составляла 43-86 см, что меньше прошлого года на 12-36 см в Пий-Хемском, Каа-Хемском, Чеди-Хольском и Тандинском районах, на остальной обслуживаемой территории близко к нынешнему году. Почва на 31 декабря промёрзла на глубину от 70 до 224 см, что меньше прошлого года на 4-16 см. Почва промёрзла на 31 января в республике на глубину 128-267 см, по данным М.Кызыл на 96 см, что меньше прошлого года на 9-25 см. На конец февраля глубина промерзания почвы составляла от 117 до 300 см, что меньше прошлого года на 4-6 см. На последний день марта глубина промерзания почвы в республике составляла 125-300 см, что по сравнению с прошлым годом меньше на 3-7 см.

Со сходом снежного покрова и положительными температурами в воздухе и на поверхности почвы в республике началось оттаивание почвы и на 31 марта оно составило 11-26 см, по М.Сосновка и М.Тоора-Хем 5-8 см.

**Весна 2014 года** была ранняя и продолжительная и характеризовалась умеренно-теплой с осадками больше нормы погодой. Весна в республику пришла с перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°, 21-24 марта, что раньше нормы на 2-3 недели и раньше прошлого года на основной территории на 18-20 дней, позже лишь на неделю по отдельным западным районам. Закончился весенний период с перехода среднесуточной температуры воздуха через +10°, по западным земельным районам и в г.Кызыле – 13 мая, на остальной земельной территории – 7 июня, что позже нормы соответственно на 3-7 дней и 18-24 дня и позже прошлого года на 20-44 дня.

Продолжительность весенних дней составила 50-79 дней, что больше среднеклиматических значений от 2 до 6 недель и больше прошлого года от 2 до 9 недель. Средняя температура воздуха за весенний период (апрель-май) составила 4-10°, что выше нормы на 1-2°. Прошлогодняя весна на основной территории была холоднее на 1°.

Апрель по земельным районам республики характеризовался теплой с осадками преимущественно больше нормы погодой. Аномально-тёплая и тёплая погода отмечалась в большинстве дней месяца (1-22 и 26-28 числа) со среднесуточной температурой воздуха от +2,+7° до +8,+14°, что выше нормы на 2-5° и 6-14°. Аномально-холодная погода наблюдалась 23-24 апреля со среднесуточной температурой воздуха от -1° до -8,5°, холодная и умеренно-холодная 29-30 апреля при среднесуточной температуре воздуха 0,+7°, что соответственно ниже нормы на 6-12° и 1-5°.

Максимальные температуры воздуха в периоды с 1 по 12; 19-24 и 25-28 апреля колебались от +13,+18° до +19,+24°, в периоды похолоданий от +1,+6° до +7,+12°. Минимальные температуры воздуха понижались от -1,-6° до -7,-11°, в самую холодную ночь (24 апреля) до -16°, в Каа-Хемском районе до -20°.

Переход среднесуточной температуры воздуха через +5° по земельным районам отмечался 31 марта – 1 апреля, что раньше нормы на 21-30 дней и раньше прошлого года на 9-11 дней, в Тандинском, Пий-Хемском и Каа-Хемском районах на 17-22 дня. В целом за месяц средняя температура воздуха составила +2+8°, что на 3-5° выше нормы. В прошлом году апрель был холоднее на 1-3°.

Май на всей земельной территории республики характеризовался умеренно-холодной с большим количеством осадков в виде дождя и усилением ветра до критериев ОЯ погодой.

Среднесуточные температуры воздуха в течение месяца колебались от  $+1,+6^{\circ}$  до  $+7,+12^{\circ}$ , в отдельные дни от  $+13^{\circ}$  до  $+19^{\circ}$ , что ниже нормы на  $1-5^{\circ}$  и  $6-10^{\circ}$  (6-8; 11-12; 14-16; 18-23; 25-26; 30-31 мая), выше нормы на  $1-5^{\circ}$  и  $6-9^{\circ}$  (1-5; 9-10; 13; 17; 24; 27-29 мая). Максимальные температуры воздуха достигали в тёплые дни до  $+17,+22^{\circ}$  и  $+23,+28^{\circ}$ , а в холодные дни до  $+7,+12^{\circ}$  и  $13,+18^{\circ}$ . Минимальные температуры воздуха по земледельческим районам понижались до  $-1,-8^{\circ}$  (1-3; 7-10; 12-13; 16; 19-20; 22; 24 мая), в остальные ночи колебались от  $+1,+6^{\circ}$  до  $+7,+12^{\circ}$ .

В целом за месяц средняя температура воздуха составила  $+6,+11^{\circ}$ , что ниже нормы на  $1-2^{\circ}$ . В прошлом году май был аналогичным по западным земледельческим районам и теплее на  $1^{\circ}$  по остальным районам.

*Суммы эффективных температур выше  $5^{\circ}$  на 31 мая* составили  $149-328^{\circ}$ , что на  $30-50^{\circ}$  больше нормы и меньше прошлого года на  $20-50^{\circ}$ .

*За весенний период осадков выпало* много и сумма их равнялась по западным земледельческим районам  $22-33$  мм, на остальной земледельческой территории –  $40-90$  мм, что  $130-235\%$  от нормы. Осадки в виде дождя и снега отмечались 6, 8, 12, 14-16 апреля, в виде снега по западным земледельческим районам – 22 апреля и повсеместно (кроме западных районов) 23 апреля, слабого дождя – 28 апреля по центральным и 30 апреля по северным земледельческим районам. За месяц число случаев с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось 7, с 5 мм и более – 3. За апрель в республике осадков выпало преимущественно больше нормы, т.е.  $6-10$  мм, по данным метеостанций Хову-Аксы, Сарыг-Сеп и Сосновка  $19-38$  мм, что  $148-200\%$  от нормы, по М.Туран и М.Тээли около нормы, а по М.Тоора-Хем и М.Эрзин меньше неё ( $47-75\%$ ).

Отмечалось установление временного снежного покрова 12 апреля в Тандинском районе высотой 1 см, 15 апреля в Пий-Хемском и Тандинском районах –  $1-8$  см, 22 апреля в Дзун-Хемчикском районе – 1 см, 23 апреля в Тоджинском, Чеди-Хольском, Тандинском и Каа-Хемском районах – от 1 до 11 см.

Осадков в виде дождя в мае выпало много, особенно во второй половине месяца. Число случаев за месяц с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось 19, с 5 мм и более – 9. За май сумма осадков равнялась  $25-52$  мм, по южным степным и западным районам –  $8-14$  мм, что  $170-260\%$  от нормы, по отдельным степным районам меньше и около неё ( $70-100\%$ ).

*Сход снежного покрова* на основной территории республики в этом году произошёл раньше обычного, т.е. на  $26-37$  дней, по западным земледельческим районам и М.Кызыл на  $5-11$  дней, т.е. за период с 23 по 31 марта.

Со сходом снежного покрова положительными температурами в воздухе и на поверхности почвы в республике *началось оттаивание почвы*. На конец марта почва оттаяла на  $11-26$  см, по М.Сосновка и М.Тоора-Хем на  $5-8$  см. В целом по республике почва оттаяла на  $150$  см и более по метеостанциям Чадан, Сосновка, Сарыг-Сеп и полностью по остальным метеостанциям (кроме М.Тоора-Хем) в период с 10 мая по 18 июня. В прошлом году на  $150$  см и более почва оттаяла к  $16-20$  апреля по М.Сарыг-Сеп и М.Чадан, 5 мая – М.Сосновка. Полное оттаивание наблюдалось (М.Шагонар, М.Хову-Аксы, М.Туран, М.Кызыл) в период с 6 мая по 7 июня.

С наступлением весны в республике стали преобладать умеренные ветры с усилением в отдельные дни до  $15-24$  м/сек., а 25 мая было зафиксировано ОЯ «очень сильный» и «ураганный» ветер по данным метеостанций Хову-Аксы и Кызыл ( $25$  м/сек.), Шагонар ( $34$  м/сек.). В целом за весну число случаев с максимальной скоростью ветра  $15$  м/сек. и более насчитывалось до 21.

*Лето 2014 года* на земледельческой территории республики было умеренно-тёплым и сухим. Лето пришло с перехода среднесуточной температуры воздуха через  $+10^{\circ}$ , в западные земледельческие районы и г.Кызыле 13 мая, в остальных земледельческие районы – 7 июня, что позже нормы соответственно на  $3-7$  и  $18-24$  дня, и позже прошлого года на  $22-44$  дня.

Закончилось лето в республике с осеннего перехода через  $+10^{\circ}$ ,  $10-11$  сентября, что позже обычного на  $1-7$  дней, лишь по западной группе районов раньше на  $3-6$  дней и позже прошлого года на  $3-4$  дня.

Продолжительность летних дней составила по западным районам и М.Кызыл  $122-131$  день, что меньше нормы на  $4-11$  дней; на остальной земледельческой территории  $94-96$  дней, что меньше нормы на  $17-22$  дня, и меньше прошлого года на  $1-2$  недели.

Наилучший период лета, 15-ти градусный переход среднесуточной температуры воздуха, наступил в сельскохозяйственных районах 8-12 июня, что позже среднемноголетних значений на 9-12 дней по западным районам и М.Кызыл, и близко к ним на остальной территории, и по сравнению с прошлым годом позже на 3-11 дней. Число дней этого периода составило 78-89 дней, что меньше прошлого года по западным районам на 1-2 недели; больше на неделю в Пий-Хемском и Тандинском районах; близко в Каа-Хемском районе и г.Кызыле.

Осенний 15-ти градусный переход среднесуточной температуры воздуха состоялся 28 августа, что позже среднемноголетних значений на 5-13 дней (в прошлом году раньше на 3-11 дней по центральным и северным сельскохозяйственным районам, на остальной территории позже на 4-5 дней).

С максимальной температурой воздуха 30° и выше за лето по сельскохозяйственным районам было отмечено от 13-18 до 30-32 дней, что на 10-28 дней больше прошлого года. Средняя температура воздуха за июнь-август составила 17-20°, что больше нормы на 0,8-1,4° и прошлого года на 1°. Обычная погода наблюдалась в июне; умеренно-тёплая в июле и теплая в августе.

*Июнь* на сельскохозяйственной территории республики характеризовался обычной с осадками около и меньше нормы погодой. Холодная и аномально-холодная погода отмечалась 1-7 и 9-10, 22 июня повсеместно и лишь по западным сельскохозяйственным районам 20-21 июня. Среднесуточная температура воздуха колебалась от 5-10° до 11-17°, что ниже нормы на 2-5° и 6-8°.

В остальные дни месяца наблюдалась тёплая погода, а 20 июня по центральным, восточным районам и повсеместно 29 июня – аномально-тёплая при среднесуточной температуре воздуха от 17-22° до 23-26°.

Максимальные температуры воздуха в первую половину месяца колебались от 11-16° до 17-22°, во вторую половину – от 23-28° до 29-34°. Всего за месяц насчитывалось от 2 до 11 дней с температурой воздуха 30° и выше и до 20 дней с температурой воздуха 25° и выше. Минимальные температуры воздуха в первую декаду июня колебались от -1,-6° до +1,+6°, в остальные ночи от +7,+13° до +14,+20°. Отмечались заморозки в воздухе по метеостанциям Туран и Сарыг-Сеп до -1,-2° (3-4 и 7 июня); на поверхности почвы (2, 4, 7 июня) до -2°, кроме М.Чадан; по М.Сарыг-Сеп до -7°. По данным метеостанции *Кызыл* 2 июня был перекрыт суточный минимум температуры воздуха, было +1,7°, а в 1950 году +1,9°.

В целом за июнь средняя температура воздуха составила 16-19°, что около нормы. В прошлом году июнь на основной территории был холоднее на 1°. Ветра в республике преобладали умеренные с усилением в отдельные дни до 15-19 м/сек., из них с интенсивностью 15 м/сек. и более насчитывалось от 2 до 5 случаев.

*Июль* характеризовался умеренно-теплой с осадками меньше нормы погодой. В большинстве дней месяца (2, 9-14, 19-23, 28) местами, преимущественно по западу (24-27, 29 июля), среднесуточные температуры воздуха колебались от 15-20° до 23-28°, что на 1-4° и 5-10° выше нормы.

Максимальные температуры воздуха повышались от 16-21° до 22-27°, в самые жаркие дни до 32-37°. Число дней с максимальной температурой воздуха 25° и выше за месяц колебалось от 12 до 27.

Минимальные температуры воздуха в течение месяца понижались от 13-18° до 2-7°, на поверхности почвы в сельскохозяйственной зоне от 12-18° до 1-6°. В целом за месяц средняя температура воздуха составила 16-21°, в горно-таежных районах 15-16°, что на 1-2° выше нормы. В прошлом году июль был местами холоднее на 1°.

В июле максимальная скорость ветра достигала 6-14 м/сек., с порывами в отдельные дни до 15-24 м/сек. По данным метеостанций Шагонар и АМСГ г.Кызыла 16 июля наблюдалось *ОЯ «очень сильный ветер»* до 25-29 м/сек. За месяц отмечалось от 1 до 7 дней с максимальной скоростью ветра 15 м/сек. и более.

*Август* характеризовался теплой с осадками меньше нормы погодой. В большинстве дней месяца (4-5, 10-20, 23-27, 31) среднесуточные температуры воздуха колебались от 10-15° до 21-26°, что на 2-4 и 5-10° выше нормы.

Более прохладная погода была 1-3, 7, 21, 28-29 августа. Среднесуточная температура воздуха колебалась от 5-10° до 11-16°, что на 2-4° ниже нормы. В остальные дни месяца погода была близка к обычной со среднесуточной температурой воздуха 14-19°, 30 августа 9-14°, что по срав-

нению с нормой от +1 до -1°. Максимальные температуры воздуха повышались от 15-20° до 23-28°, в самые жаркие дни – до 29-34°. Число дней с температурой воздуха 25° и выше за месяц колебалось от 11 до 26.

Минимальные температуры воздуха в течение месяца понижались от 13-19° до -4,+1°, на поверхности почвы в земледельческой зоне от 12-17° до -1,+4°.

В целом за месяц средняя температура воздуха составила 15-20°, в горно-таежных районах – 13-14°, что на 1-2° выше нормы. Август прошлого года был местами на 1° холоднее.

В августе максимальная скорость ветра достигала 6-14 м/сек., с порывами в отдельные дни до 15-21 м/сек. За месяц отмечалось от 1 до 5 случаев с максимальной скоростью ветра 15 м/сек. и более.

За лето 2014 года осадков по земледельческим районам выпало мало, т.е. 71-123 мм, что 38-87% от нормы. В прошлом году осадков было около и больше нормы. За июнь-август количество дней с осадками 1 мм и более насчитывалось 13-18; с 5 мм и более – 4-9. По земледельческой территории наибольшие суточные максимумы осадков выпали лишь в третьей декаде июня, т.е. в период с 20 по 23 число. Так максимумы осадков составили в Бай-Тайгинском, Каа-Хемском и Пий-Хемском районах от 12,5 до 14,2 мм; в Дзун-Хемчикском, Улуг-Хемском и Тандинском районах – от 21,2 до 32,4 мм; и лишь М.Кызыл – 30,6 мм 4 июля.

Осадки в июне на земледельческой территории отмечались от 9 до 13 дней и сумма их составила 23-53 мм, что 50-100% от нормы, лишь по западным земледельческим районам и М.Сосновка 110-170% от нормы.

*В июле* осадки в основном шли в первой пятидневке, в отдельные дни второй и третьей декад, иногда они имели умеренный и сильный характер. В целом за месяц их выпало 23-36 мм, что от нормы 30-70%, М.Шагонар и М.Сарыг-Сеп – 14-17 мм, что 25-30% от нормы, М.Кызыл – 50 мм, т.е. 100% от нормы.

В целом за август осадков выпало мало и наблюдались они в отдельные дни. Сумма их за месяц составила в зависимости от территории от 6-15 мм до 20-39 мм, т.е. 14-60% от нормы.

За летний период количество дней с влажностью воздуха 30% насчитывалось 41-68 (в прошлом году от 13 до 44 дней); с температурой воздуха 30° и выше и влажностью 30% и ниже отмечалось от 13 до 30 дней (в прошлом году от 1 до 12 дней).

*Осень 2014 года* характеризовалась обычной погодой с осадками больше, местами около среднесуточного количества, с установлением в отдельных районах кратковременного снежного покрова. Началась осень (с перехода среднесуточной температуры воздуха через +10°) 7-8 сентября, что раньше обычного на 2-9 дней и раньше прошлого года на 13-16 дней.

Закончилась осень (с перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°) 11-13 октября, что раньше обычного на 1-5 дней и раньше прошлого года на одну-две недели. Продолжительность осенних дней составила 34-35, что на 4-6 дней больше нормы, по степным и восточным районам в пределах неё. Прошлогодняя осень была преимущественно близка по продолжительности к нынешней, лишь в Пий-Хемском районе короче на 16 дней. Средняя температура воздуха за календарную осень (сентябрь-октябрь) составила 2-5°, что около нормы и меньше прошлого года на 1-2°.

Погода в *сентябре* по земледельческим районам характеризовалась умеренно-холодная с осадками около и меньше нормы. Среднесуточные температуры воздуха в течение месяца колебались от -1,+4° до 12-17°, что выше нормы на 1-5° (3-5 и 25-26 и 28 сентября), на 6-8° (6 и 27 сентября), ниже на 5-8° (13, 18, 21-22 сентября), в остальные дни ниже нормы на 1-4° и близко к ней.

Максимальные температуры воздуха в сентябре повышались от 12-17° до 23-28°, лишь 19-22 числа они колебались от 2 до 11°. В г.Кызыле 28 сентября был перекрыт суточный максимум температуры воздуха, наблюдавшийся в 1966 году и составлял 22,8°, в этом году максимальная температура достигла 23,7°. Число дней с максимальной температурой воздуха 25° и выше за месяц насчитывалось 1-2. Минимальные температуры воздуха понижались от 9-14°, до 5-10° мороза в горно-таежных районах. В земледельческих районах 8 и 9 сентября наблюдалось ОЯ «заморозки».

В целом за сентябрь средняя температура воздуха составила 5-9°, что ниже нормы на 1°. В прошлом году сентябрь был теплее на 1-2°. Ветра преобладали умеренные (6-14 м/сек.), 12 и 28 сентября сильные до 15-21 м/сек., в с.Сарыг-Сеп – до 24 м/сек.

Погода в *октябре* характеризовалась обычной с осадками больше нормы и с установлением временного снежного покрова в отдельных районах. В периоды с 5-6; 8-9; 12-15; 17-18; 20-22 октября среднесуточные температуры воздуха колебались от -1,-7° до -8,-15°, что ниже нормы на 1-5° и 6-10°, лишь 11 и 23 октября около нее. В остальные дни месяца (1-4; 7; 10; 16; 19; 24-31 октября) среднесуточные температуры воздуха превышали среднеклиматические значения на 1-5°, (2, 27-31 октября) на 6-11° и колебалась от -2,+4° до +5,+12°.

В октябре максимальные температуры воздуха повышались от 1-7° до 8-14°, по степным районам – до 19-21°, в периоды похолоданий – от 0 до -6°. Число дней с оттепелью за месяц насчитывалось до 12-19. Минимальные температуры воздуха понижались от +1 до -6°, в холодные дни от -7,-12° до -13,-17°, в Тоджинском районе 21-22 октября до -24°.

В целом за октябрь средняя температура воздуха составила +1,-2°, что около нормы. В прошлом году октябрь был теплее на 1-2°, по северным и восточным районам он был аналогичным. В течение месяца ветра в республике преобладали умеренные (6-14 м/сек.) с усилением в отдельных районах до 15-20 м/сек. Число случаев за октябрь с максимальной скоростью 15 м/сек. и более насчитывалось 3.

В целом за осень на территории республики осадков выпало много, т.е. 20-90 мм, что больше и около нормы (150-260% и 90-120%) и от прошлого года 150-400%, в с.Тээли 650%. В сентябре слабые, местами умеренные осадки в виде дождя выпадали 6-7; 10-12; 15-20; 28-29 сентября, в виде снега в с.Сосновка (21 сентября), с установлением временного снежного покрова высотой 1 см. За месяц число случаев с количеством осадков 1 мм и более насчитывалось 5-11; с 5 мм и более – 3-5. За месяц осадков выпало от 9 до 56 мм, что 70-80% нормы, в сс.Сосновка, Сарыг-Сеп, Хову-Аксы, Тоора-Хем и Эрзин 110-230% нормы. Наибольший суточный максимум осадков в сентябре отмечался в с.Сосновка – 12 мм.

В октябре небольшие и умеренные осадки в виде дождя, снега и мокрого снега отмечались в республике 2, 4-5, 7-8, 10-12, 16, 19-20, 25-28, 29 октября. Из них с интенсивностью 1 мм и более насчитывалось 14 дней, с 5 мм и более – 4 дня. Наибольший суточный максимум осадков за октябрь выпал в с.Сосновка – 18 мм. В целом за месяц сумма осадков равнялась 12-47 мм, что от 100 до 390% от нормы.

Отмечалось установление временного снежного покрова в с.Тээли 8 октября высотой 5 см и сохранялся он несколько часов; в большинстве районов с 11 на 12 октября (1-10 см); с 16 на 17 октября в сс.Сосновка и Хову-Аксы (2-6 см); с 19 на 20 октября в г.Туране, сс.Сосновка и Тоора-Хем (1-2 см). К концу второй декады октября снег растаял, остался лежать лишь в Тандинском и Тоджинском районах (1-2 см); 25-26 октября высотой 1-3 см в большинстве районов республики, но к 27 числу он растаял, остался лежать лишь в горах.

Почва в отдельных районах республики начала промерзать со второй пятнадцатки октября и на последний день месяца почва промёрзла на глубину 18-29 см, в Чеди-Хольском районе – на 6 см, лишь в гг.Шагонаре, Кызыле и с.Сарыг-Сепе с 28 октября почва оттаяла по причине тёплой погоды. В прошлом году почва в республике стала промерзать со второй декады октября и к 31 октября глубина его составляла 16-39 см, лишь в период с 18 по 25 октября в некоторых районах (Чеди-Хольском, Кызылском и Пий-Хемском). Почва оттаяла из-за установившейся тёплой и аномально-тёплой погоды и снова стала промерзать уже с 26 октября.

**Предзимнее увлажнение почвы 2014 году.** Накопление влаги в почве по земледельческим районам началось в сентябре и продолжилось до устойчивого промерзания почвы.

В сентябре условия для влагонакопления были плохими, т.к. за месяц осадков выпало 12-20 мм, по западным районам – 4-5 мм, что 30-90% от нормы. В октябре накопление влаги чуть улучшилось, осадки отмечались лишь в отдельные дни и преимущественно в виде следов. Сумма осадков за месяц составила 13-24 мм, по западным и отдельным степным районам – 3-9 мм, что от нормы 100-200%.



Временный снежный покров устанавливался в ночь на 10 октября в Тандинском и Каа-Хемском районах высотой 1-4 см и сохранялся около суток, 14 октября выпал снег в Тандинском районе с временным установлением высотой 1 см. На конец октября почва промёрзла по земельным районам на глубину 13-20 см, в прошлом году – на 18-28 см.

Осенние влагозапасы определяли пять метеостанций, три из них (Туран, Сосновка, Шагонар) – до метра, две станции (Сарыг-Сеп, Чадан) – только с 50 см.

По результатам определения запасов влаги, проведённых перед замерзанием почвы, видно, что влагообеспеченность полей в этом году достаточная, т.е. в метровом слое 94-106 мм; в полуметровом – 36-78 мм, в Каа-Хемском районе – 17 мм; в пахотном слое высокие лишь в Дзун-Хемчикском и Тандинском районах (22-28 мм), на остальных полях низкие и критические, т.е. 10-15 мм (в прошлом году в метровом слое в Тандинском и Пий-Хемском районах 124-156 мм, в полуметровом слое 63-82 мм; в пахотном 26-37 мм).

## 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 оз.Убсу-Нур (территория Монголии).

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% от общего количества, имеют длину менее 10 км и относятся к разряду мельчайших, их суммарная длина составляет 41659 км. Распределение рек по грациям длины приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Количество и протяженность рек на территории Республики Тыва

Грация рек, водотоков	Длина рек, км	Число единиц	%	Суммарная длина рек, км	%
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 с.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. Среднемноголетний 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 Монголии. 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. Кызыл. 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. Среднемноголетний 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, среднемноголетний расход воды в устьевой части у с. Ийме 102 куб.м/сек. Наиболее крупные ее притоки – рр. Барлык, Алаш.

Среди рек южных бессточных областей наиболее значительными являются р. Тес-Хем и ее приток р. Эрзин. Р. Тес-Хем является трансграничной, поступая с территории Монголии, она на протяжении 407 км протекает по территории Республики Тыва, 170 из которых – вдоль Государственной границы России, затем вновь уходит на территорию Монголии 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% от общего количества), суммарная площадь зеркала 720 кв.км. Количество и площадь озер республики 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, Маны-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 рр. Туран, Эрбек, Бай-Сют, Бурен-Хем и Эдегей, используются для орошения сельхозугодий, один – 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 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 р. 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	56800	594	18,7	26,2	12,4
2. Малый Енисей	587	411	13	15,1	9,68
3. Енисей (Верхний)	115500	1010	31,9	48,6	24,4
4. Хамсара	19400	89,8	2,83	3,56	2,22
5. Хемчик	27000	102	3,22	3,97	2,72
6. Кызыл-Хем	27300	148	4,67	5,27	3,28
7. Элегест	4810	6,21	0,195	0,294	0,171
8. Тес-Хем	13200	55,6	1,75	-	-

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 источниками загрязнения водных объектов является ООО «Водопроводно-канализационные системы» г. Кызыла. Именно количественный и качественный состав сточных вод этого предприятия определяет состав и количество загрязняющих веществ, поступающих в р.Енисей (Табл. 2.4).

Таблица 2.4

## Перечень предприятий – основных источников загрязнения водных объектов в 2014 году

Наименование предприятия	Объем сбросов загрязненных сточных вод, всего, млн.куб.м	Объем сбросов загрязненных сточных вод без очистки, всего, млн.куб.м	Основное сбрасываемое загрязняющее вещество	Количество сбрасываемого загрязняющего вещества, тыс.т
ООО «Водопроводно-канализационные системы»	6,11	нет	сульфат-анион	161,91

Объём забора воды из поверхностных водных объектов республики в 2014 году составил 38,53 млн.куб.м, что ниже показателя 2013 года на 1,59 млн.куб.м (-3,99 %).

Основной объём воды, забранной из поверхностных водных объектов в 2014 году, осуществляется филиалами ФГУ «Управление «Тывамелиоводхоз», на балансе которых находятся государственные оросительные системы. Показатели водопотребления и водоотведения приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

## Показатели водопотребления и водоотведения

Показатели	Ед. изм.	Показатели за 2014 год
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего	млн. куб.м	8,00
в том числе:		
- нормативно чистые	млн. куб.м	0,46
- нормативно очищенные	млн. куб.м	0,14
- загрязненные сточные воды	млн. куб.м	7,40
из них:		
без очистки	млн. куб.м	0,00
недостаточно очищенных	млн. куб.м	7,40
Сброшено основных загрязняющих веществ в водные объекты	тыс. тонн	2,27
Использовано воды, всего	млн. куб.м	43,60
Объём оборотной и повторно последовательно используемой воды	млн. куб.м	16,18
Объём бытового водопотребления	млн. куб.м	5,08

В 2014 году объём сброса сточных и иных вод по республике составил 10,37 млн.куб.м, что на 0,58 млн.куб.м (- 5,30%) меньше, чем в 2013 году (10,95 млн.куб.м), из них:

в поверхностные водные объекты сброшено 7,65 млн.куб.м, что на 0,32 млн.куб.м (- 4,02 %) меньше объёма сброса в 2013 году – 7,97 млн.куб.м;

на рельеф местности сброшено 2,29 млн.куб.м, что на 0,62 млн.куб.м (-21,30 %) меньше объёма сброса в 2013 году – 2,91 млн.куб.м. Уменьшение объёмов сброса на рельеф местности произошло по причине более эффективного использования воды при гидрозолоудалении на ОАО «Кызылская ТЭЦ»;

в накопители – 0,002 млн.куб.м, что равно объёму сброса в 2013 году – 0,002 млн.куб.м;

на поля фильтрации сброшено 0,08 млн.куб.м, что на 0,01 млн.куб.м (14,28 %) больше объёма сброса в 2013 году – 0,07 млн.куб.м.

Из отведенных сточных вод в поверхностные водные объекты сброшено 8,00 млн.куб.м, что на 0,02 млн.куб.м (0,38 %) больше, чем в 2013 году (7,97 млн.куб.м). Увеличение объёмов сброса на поля фильтрации произошло из-за увеличения объёмов добычи угля ООО «Тувинская горнорудная компания» (участок Каа-Хемский).

Природоохранные мероприятия, связанные с охраной водных ресурсов (на конец 2014 года), выполненные предприятиями – водопользователями, использующими поверхностные водные объекты, приведены в таблице 2.6.

## Природоохранные мероприятия, связанные с охраной водных ресурсов

Наименование предприятия	Затраты, млн. рублей	Достиженные результаты
ОАО «Кызылская ТЭЦ», г.Кызыл	1,398	Снижение объемов сброса сточных вод. Аналитический контроль за качеством сбрасываемых сточных вод, содержание в надлежащем состоянии очистных сооружений
ООО «Водопроводно-канализационные системы», г.Кызыл	1,040	Снижение объемов сброса сточных вод. Аналитический контроль за качеством сбрасываемых сточных вод, содержание в надлежащем состоянии очистных сооружений
ООО «Артель старателей «Тыва»	4,95	Рациональное использование водных ресурсов
ООО «Артель старателей «Ойна»	26,810	Аналитический контроль за качеством сбрасываемых сточных вод, содержание в надлежащем состоянии очистных сооружений и строительство новых отстойников глубокой очистки

Проводимые водоохранные мероприятия направлены на рациональное использование водных ресурсов, снижение негативного влияния хозяйственной деятельности на состояние водных объектов и качество природных вод. В золотодобывающей отрасли с применением оборотного водоснабжения, очистки 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 2.7.

Таблица 2.7

## Прочие показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели за 2014 год
Общее количество очистных сооружений	шт.	10
Количество очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод	шт.	10
Общее количество проб питьевой воды водопроводов	шт.	*
Количество проб питьевой воды водопроводов, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам	шт.	*
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.	1
Текущие затраты на водоохранные мероприятия	млн. рублей	174,896
Капитальные затраты на водоохранные мероприятия	млн. рублей	24,602

**Количественные и качественные показатели состояния поверхностных водных объектов.** Прошедший 2013-2014 гидрологический год на территории Республики Тыва характеризовался пониженной водностью. Среднегодовые расходы рек были ниже среднегодовых, а также были ниже показателей прошлого года. На р. Енисей у г. Кызыл среднегодовой расход воды составил 820 куб.м/с., что составляет 79,6 % от нормы и 63% по сравнению с показателями предыдущего года.

В течение 2014 года на территории республики на 11 постах сети наблюдений гидрометслужбы (Тувинский ЦГМС) велись гидрохимические наблюдения на 9 реках (Енисей, Б. Енисей, М. Енисей, Кызыл-Хем, Хемчик, Алаш, Элегест, Тапса, Эрзин) и оз. Азас.

По данным Среднесибирского УГМС величина удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ) колеблется по водному бассейну на территории республики в диапазоне 1,95-3,27 (в прошлом году 2,22-3,51). По большинству пунктов наблюдений вода рек характеризуется как «очень загрязненная», по бассейнам р. Хемчик и р. Эрзин – «слабо загрязненная» – «загрязненная».

В течение года улучшилось качество воды:

в р. Алаш – перешло из 3 класса, разряд «а» во 2 класс (слабо загрязненная).

в оз. Азас – перешло из 3 класса, разряд «б» в 3 класс, разряд «а».

В то же время ухудшение качества воды наблюдается в рр. Большой Енисей (с. Тоора-Хем), Малый Енисей, Тапса, где вода характеризуется как «очень загрязненная», 3 класса, разряд «б» (в 2013 г. был 3 класс, разряд «а»).

Осталось на уровне прошлого года качество воды в рр. Большой Енисей (Кызыл), Элегест – 3 класс, разряд «б» (очень загрязненная), в р. Эрзин – 3 класс, разряд «а» (загрязненная).

В пятилетнем разрезе явных тенденций изменения качества вод не прослеживается, содержание загрязняющих веществ колеблется в основном с изменением водности рек.

В 2014 году среднегодовые концентрации азота аммонийного и нитритного повсеместно не превышали ПДК и несколько повысились по сравнению с прошлым годом.

Загрязнение воды фенолами осталось на уровне предыдущего года (0-2 ПДК). Также без изменений остались показания ХПК – 13-17 мг/куб.дм.

Повсеместно возросла концентрации нефтепродуктов в 4-11 раз до 0,13-0,33 мг/куб.дм (3-6,6 ПДК), в предыдущем году их содержание было в пределах ПДК. Наибольшая среднегодовая концентрация (0,33 мг/куб.дм) отмечена в р. Тапса, максимальный показатель – 1,49 мг/куб.дм.

Содержание в речной воде ионов меди сохранилось в основном на уровне прошлого года в пределах 0,001-0,004 мг/куб.дм (1-3 ПДК), значительное повышение среднегодовой концентрации отмечено в р. Элегест (с 1 до 7 ПДК), максимальная концентрация здесь зафиксирована 0,033 мг/куб.дм.

Среднегодовые концентрации ионов цинка колеблются от 0,001 мг/куб.дм (0,1 ПДК) до 0,017 мг/куб.дм (1,7 ПДК). По бассейну р. Малый Енисей, и р. Алаш произошло понижение концентраций в 2-4 раза, на остальных наблюдаемых водных объектах – увеличение 2-8 раз.

Содержание марганца составляет 0,003-0,022 мг/куб.дм (1-2,2 ПДК), что для р. Эрзин, Б.Енисей (с. Тоора-Хем) выше прошлогодних значений в 1,3-4 раза, для остальных водных объектов – в пределах прошлогодних показателей и ниже в 2-3 раза. В воде р. Б. Енисей (ниже с. Тоора-Хем) зафиксирована максимальная концентрация марганца – 29,1 ПДК.

Среднегодовая концентрация железа общего понизилась и не превышала ПДК (0,044-0,1 мг/куб.дм).

По концентрациям взвешенных веществ по большинству постов значительных изменений за год не произошло. На р. Малый Енисей отмечается увеличение содержания взвешенных веществ по сравнению с данными прошлого года в 3 раза.

Ядохимикаты в речных водах в отчетном году не обнаружены. В 2013 году в р. Малый Енисей были зафиксированы а-ГХГЦ 0,008 мкг/куб.дм, у-ГХЦГ 0,010 мкг/куб.дм.

Результаты мониторинга качества воды водных объектов в 2014 году показывают, что наряду с основными загрязняющими веществами, которыми являются ионы металлов (природно-фоновое загрязнение), в отчетном году существенно увеличилось загрязнение нефтепродуктами (следствие антропогенной деятельности).

В 2014 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 шестиразовый отбор проб воды и одноразовый отбор донных отложений. Исследуемые показатели поверхностных вод: взвешенные вещества, БПКполн., БПК5 (O<sub>2</sub>), 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, натрий, хром общий. Исследуемые показатели донных отложений: водородный показатель (рН), железо, марганец, медь, никель, нефтепродукты, свинец, цинк, кадмий.

Всего было отобрано 24 пробы воды и 4 пробы донных отложений, выполнено 552 количественных химических анализа воды и 36 анализов по определению загрязненности донных отложений.

Результаты проведенных анализов качества воды выявили превышение меди в пределах 1,2-1,3 ПДК (природно-фоновое загрязнение, связанное с залеганием горных пород, богатых содержанием полиметаллических руд). Также зафиксировано превышение содержания фенолов (1,6-2,3 ПДК) и ХПК (1,1-1,2 ПДК). Присутствие марганца в концентрациях, превышающих ПДК, не отмечалось (по сравнению с 2013 г.).

В рамках реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии по охране и использованию трансграничных вод продолжались наблюдения на трех трансграничных водных объектах Республики Тыва – р. Тес-Хем и озерах Тере-Холь и Убсу-Нур. Отбор проб воды проводился по 5 пунктам – 2 на р. Тес-Хем, в районе пограничных застав: Цаган-Тологой – на входе на территорию России и Шара-Сур – на выходе на территории Монголии, 2 пункта на оз. Тере-Холь и 1 пункт наблюдений на оз. Убсу-Нур.

В течение года по всем пунктам наблюдений выполнено 3 отбора проб поверхностных вод в характерные гидрологические фазы (половодье, паводок, межень), выполнены анализы на содержание загрязняющих веществ по 36 показателям (согласно Программе осуществления наблюдений за состоянием трансграничных водных объектов в рамках реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии по охране и использованию трансграничных вод (по гидрохимическим показателям).

Анализ проб поверхностных вод проводился в аккредитованных лабораториях отделов лабораторного анализа и технических измерений республики Тыва и республики Хакасия Филиала «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО», г. Красноярск, по аттестованным методикам.

В соответствии с полученными результатами дана оценка гидрохимического состояния вод и проведен анализ процессов, влияющих на качество вод.

Река Тес-Хем, пограничная застава Цаган-Тологой (точка 1). Качество поверхностной воды реки Тес-Хем в районе пограничной заставы Цаган-Тологой характеризуется достаточно низкой минерализацией (162-188 мг/куб.дм), соответственно низким содержанием катионов и анионов, содержание которых значительно ниже нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (далее – нормативов ПДК).

Содержание нефтепродуктов и большинства металлов ниже пределов обнаружения методов либо ниже нормативов ПДК. Исключение составляют железо (1,4 ПДК в мае и сентябре), медь (2 – 5 ПДК).

Максимальное содержание меди (5 ПДК) обнаружено в мае, что может быть следствием половодья и поверхностного стока загрязненных вод в р. Тес-Хем в этот период. В июле и сентябре содержание меди 2 ПДК.

В целом качественный состав поверхностной воды р.Тес-Хем в районе пограничной заставы Цаган-Тологой по определяемым показателям в сравнении с аналогичным контролируемым периодом 2011-2013 гг. оценивается как достаточно стабильный, при этом следует отметить отсутствие превышений по содержанию фенолов относительно 2011 и 2012 годов, снижение содержания меди и превышений по железу. Содержание меди сохраняется на уровне 2011-2013 годов.

Река Тес-Хем, пограничная застава Шара-Сур (точка 2). Качество поверхностной воды р.Тес-Хем в районе пограничной заставы Шара-Сур характеризуется низкой минерализацией (141-176 мг/куб.дм) соответственно низким содержанием катионов и анионов и подавляющего большинства определяемых загрязняющих веществ, содержание которых ниже пределов обнаружения методов либо ниже нормативов ПДК.

По результатам анализа выявлено превышение норматива ПДК по меди (5 ПДК в мае, 2 ПДК в июле, 4,2 ПДК в сентябре), превышение норматива ПДК по железу 2,3 ПДК в мае, 1,7 ПДК в сентябре.

По сравнению с аналогичным периодом 2011-2013 гг. общая минерализация и ионный состав поверхностной воды р.Тес-Хем в точке 2 находятся на прежнем уровне, при этом следует отметить снижение содержаний марганца.

Причины повышенного содержания меди в точке 2 могут быть аналогичны точке 1. Вместе с тем не следует исключать тот факт, что изменения по содержанию металлов (марганца, железа, меди) в поверхностной воде р.Тес-Хем могут носить природный характер.

В целом, для установления закономерностей в изменениях химического состава поверхностной воды р.Тес-Хем в точках отбора 1, 2, исключения или подтверждения загрязнения необходимо продолжить дальнейшие наблюдения.

Озеро Торе-Холь, северная часть (точка 3). Сумма растворённых солей (минерализация) поверхностной воды северной части оз.Торе-Холь в точке 3 в период наблюдений составляет 403,7-412 мг/куб.дм. Здесь сказывается влияние аридности климата, т.е. количество испарения превышает количество осадков более чем в 2 раза. Но, несмотря на интенсивное испарение с водной поверхности засоления озера не происходит благодаря питанию и водообмену пресными и ультрапресными инфильтрационными водами. При всех происходящих процессах водообмена на границе «подземные – поверхностные воды», солевой состав воды в озере достаточно стабилен на протяжении всего тёплого периода года (гидрокарбонатно-натриево-магниевый). В период наблюдений июль-сентябрь 2014 года содержание магния снизилось относительно 2013 года и составило уровень 2011-2012 годов и как следствие наблюдается изменение уменьшение жесткости.

Содержание практически всех определяемых металлов, нефтепродуктов, АПАВ либо ниже пределов обнаружения методов, либо ниже нормативов ПДК. Исключения составляют медь (5,4 ПДК в мае, 2 ПДК в июле, 3,2 ПДК в сентябре), превышения нормативов ПДК по марганцу и цинку за период наблюдений 2014 года не выявлено. Качественный состав поверхностной воды северной части оз.Торе-Холь в точке 3 по сравнению с аналогичным контролируемым периодом 2011-2013 гг. относительно стабилен, следует отметить отсутствие превышений по содержанию фенолов относительно прошлых лет.

Озеро Торе-Холь, северо-восточная часть (точка 4). Качество поверхностной воды северо-восточной части оз.Торе-Холь в точке 4 по результатам анализа в период наблюдений, как и в 2011-2013 гг., практически не отличается от качества поверхностной воды северной части озера. Химический состав в двух точках отбора озера по всем определяемым компонентам идентичен.

Обнаруженные превышения нормативов ПДК меди (5 ПДК в мае, по железу – до 1,3 ПДК в мае и 1,8 ПДК в сентябре).

Также как и в северной части озера наблюдается снижение содержания магния и общей жесткости к уровню 2013 года.

Экологическое состояние прибрежной зоны озера и всего озёрного бассейна при визуальном обследовании в период наблюдений оценивается как благоприятное. Обнаруженные превышения нормативов ПДК по вышеуказанным компонентам в точках отбора 3 и 4 могут быть обусловлены природными факторами, носить эпизодический характер и свидетельствуют о необходимости продолжения наблюдений за химическим составом поверхностных вод озера с целью оценки, прогнозирования загрязнения природной среды и принятия необходимых мер в случае выявления стабильного загрязнения.

Озеро Убсу-Нур, северная часть (точка 5). Поверхностная вода северной части озера в период наблюдения характеризуется высокой минерализацией, варьирующейся в пределах от 10,67 до 11,54 г/куб.дм и высокой жёсткостью (54–62 °Ж), при этом следует отметить, что в июле-сентябре также, как и в оз.Торе-Холь, наблюдается уменьшение содержания магния и общей жесткости относительно аналогичного периода наблюдений в 2013 году.

Солевой состав представлен, как и в прежний период, высокими содержаниями хлорид-иона (3988-4978 мг/куб.дм), сульфат-иона (1920-2964 мг/куб.дм), калия (140-233 мг/куб.дм), натрия (3651-5102 мг/куб.дм), магния (639-734 мг/куб.дм). Следует отметить, что за период 2011-



2014 годов наблюдается повышение среднего значения минерализации с 10048 мг/куб.дм в 2011 году до 11117 мг/куб.дм в 2014 году.

Высокие содержания ХПК (до 99 мг О/куб.дм) и БПК5 (до 42,8 мг О2/куб.дм) свидетельствуют о наличии растительной органики (сплошные заросли камыша в мелководье), активных процессах окисления и разложения остатков жизнедеятельности организмов, обитающих в озере.

Обнаруженные превышения норматива ПДК по аммоний-иону (5,9 ПДК в мае и 1,3 ПДК в сентябре) могут быть связаны с обитанием в прибрежной зоне озера многочисленного количества всевозможных птиц.

Содержания нефтепродуктов, АПАВ, тяжёлых металлов (хрома, цинка, кадмия, свинца) ниже пределов обнаружения методов, либо ниже нормативов ПДК.

Превышения нормативов ПДК обнаружены по содержанию железа (3,5 ПДК в мае, 2,8 ПДК в июле, 3,3 ПДК в сентябре), меди (8 ПДК в сентябре). Превышения по указанным компонентам на уровне 2012-2013 годов. Природная среда прибрежной зоны оз. Убсу-Нур техногенных нарушений не имеет, показатели качества поверхностной воды озера характерны для вод, сформированных в режиме затруднённого водообмена в условиях испарительного концентрирования. Сделать однозначный вывод о характере и источнике выявленных превышений по вышеуказанным компонентам на данном этапе не представляется возможным.

Для сопоставления результатов наблюдений при изучении качества поверхностных вод озера необходимо продолжить наблюдения для установления закономерности в изменениях химического состава поверхностных вод озера.

## **2.2. Подземные воды**

### **2.2.1. Общая характеристика подземных вод**

На территории республики подземные воды являются основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения, их доля в водоснабжении более 90%. Системы централизованного водоснабжения, использующие подземные воды, функционируют только в 6 населенных пунктах из 150: гг. 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 2014 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 её 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 республики 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.

По соотношению прогнозных 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. Отношение запасов к прогнозным ресурсам, т.е. степень разведанности прогнозных ресурсов, на 1 января 2015 г. составляет 0,98%.

Объекты мониторинга подземных вод. На территории республики 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 2015 г. в системе ГМСН на территории республики функционировали следующие подсистемы (в разных объемах и по разным источникам финансирования):

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

Наблюдательная сеть за подземными водами на территории республики в 2014 году состояла из 2-х уровней: государственной опорной (ГОНС) и локальной (ЛНС) или объектной (ОНС).

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.

Государственная опорная наблюдательная сеть федерального уровня в 2014 году состояла из 28 действующих пунктов, объединенных в 12 постов, кроме того учтены 3 ПН гидрогеодинамического мониторинга (ГГД-мониторинга), наблюдения по которым ведутся с 2007 г. Общее количество ПН ГОНС – 31. Естественные и слабонарушенные условия формирования подземных вод наблюдаются по 11 пунктам на 9-ти постах (с учетом ПН ГГД-мониторинга). По сравнению с 2013 г. количество ПН увеличено на 3 пункта, расположенных в Кызылском, Каа-Хемском и Тандинском районах. Законсервированы 16 ПН. Плотность ПН ГОНС составляет – 1 ПН на 5439 кв. км.

Территориальная сеть. Работы территориального уровня в 2005-2006 годах согласно Госконтрактам финансировались из средств бюджета Республики Тыва (платежи за негативное воздействие на окружающую среду), в 2007-2014 гг. средства не выделялись.

Локальная (объектная) наблюдательная сеть (ЛНС) в Тыве не развита и функционирует только на 2-х объектах (7 пунктов), наблюдения ведутся за счет средств недропользователей. Ведомственные сети на территории республики 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 приводятся по результатам работ «Оценка обеспеченности населения республики ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения (второй этап)» (2000) без изменений. Общие прогнозные ресурсы на территории республики 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.куб.км. Отношение запасов к прогнозным ресурсам, т.е. степень разведанности прогнозных ресурсов, на 1 января 2015 г. составляет 0,98%.

В Республике Тыва для питьевого и технического водоснабжения используются, в основном, подземные воды четвертичных отложений (93% в 2014 г.), из других водоносных подразделений водоотбор значительно меньше. Отбор подземных вод в 2014 году составил 0,19% от оцененных прогнозных ресурсов.

#### Запасы подземных вод и степень их освоения

На территории республики на 1 января 2014 г. было разведано 33 месторождения и автономных участков пресных и слабоминерализованных подземных вод: Верхне-Енисейское (2 участка); Чаданское (2 участка); Нижне-Чавачское; Улуг-Чогайское; Терехтинское (МПВ в целом + 2 участка); Малоенисейское; Коктейское, Ак-Довуракское и 21 автономный участок – Элегестский 1, 2; Тардан; Адарон; Магистральный; Туранский 1; Кызылский 1, 2, 3, 4, 5; Кызыл-Таштыгский 1, 2, 3, 4, 5, 6; Каа-Хемский 1, 2; Ингишский; Чаданский 1. Из них эксплуатировалось 23.

В 2014 году произошел прирост запасов питьевых и технических подземных вод на 6-ти автономных участках и 1-м месторождении дренажных подземных вод на 3,58 тыс.куб.м/сут. по категории В (в тыс.куб.м/сут.): Кызылский 6 – 0,1; Кызылский 7 – 0,4; Кызылский 8 – 0,15; Кызылский 10 – 0,4; Межегейский 1 – 0,46; Пий-Хемский 1 – 0,05 и Ак-Сутское месторождение технических (дренажных) вод – 2,02 (рис 2.1).

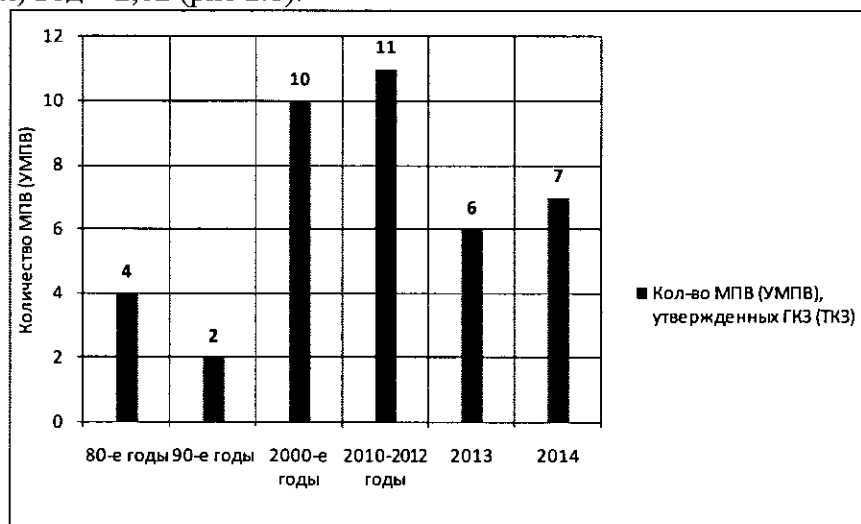


Рис. 2.1. Изменение количества оцененных и разведанных месторождений (участков) подземных вод по годам по Республике Тыва

Кроме того, проведена переоценка МППВ нераспределенного фонда недр – на Нижне-Чавачском запасы из категории А + В переведены в категорию С2; на Улуг-Чогайском – запасы из категории А переведены в категорию В, на Восточночаданском и Западночаданском изменено целевое назначение воды от целей для розлива на ХПВ.

Таким образом, общее количество балансовых запасов пресных и слабоминерализованных подземных вод по республике на 1 января 2015 г. увеличилось и составляет 209,494 тыс.куб.м/сут.,

общее количество разведанных месторождений и автономных участков питьевых и технических подземных вод с балансовыми запасами – 40, из них эксплуатируются 26. Из общего количества разведанных запасов пресных и маломинерализованных подземных вод по Тыве питьевого качества – 203,446 тыс.куб.м/сут.; из общего количества подготовленных для промышленного освоения (кат. А + В + С1) – 201,416 тыс.куб.м/сут.

Кроме того, в 2014 году оценен автономный участок питьевых ПВ Кызылский 9 с забалансовыми запасами в количестве 0,4 тыс.куб.м/сут., запасы отнесены к забалансовым из-за несоответствия в настоящее время состояния ЗСО санитарным нормам.

Добыча подземных вод по республике, начиная с 1994 года, имеет многолетнюю тенденцию к уменьшению – от 97,4 в 1993 году до 41,336 тыс.куб.м/сут. в 2014 году.

В 2014 году по сравнению с 2013 годом (47,015) зафиксировано уменьшение водоотбора – на 5,679 тыс.куб.м/сут., что связано со спадом добычи на крупных водозаборах, банкротством ряда предприятий, значительная часть предприятий не отчитывается за отбор воды. На участках с разведанными запасами в 2014 году добыто 32,098 тыс.куб.м/сут., что ниже чем в 2013 году (37,839 тыс.куб.м/сут.) на 5,741 тыс.куб.м/сут., это связано, прежде всего, с уменьшением отбора на водозаборе Кызылской ТЭЦ.

#### **Использование подземных вод и обеспеченность ими населения**

Большинство крупных населенных пунктов в Республике Тыва 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 (70% 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 1-10 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.

В целом по республике использование подземных и поверхностных вод на ХПВ в 2014 году составило 30,68 (в 2013 г. – 30,68) (подземные) и 1,132 тыс.куб.м/сут. (поверхностные – уровень 2009-2013 гг.), в сумме 31,81 тыс.куб.м/сут., что выше чем в 2013 году – 26,102 тыс.куб.м/сут.

На территории республики только 1 централизованный водозабор работает на поверхностных водах, он снабжает водой питьевого качества с. Хову-Аксы. В 2014 году отчетность по этому водозабору не предоставлялась, хотя фактически он работал, поэтому величина водоотбора принята на уровне 2009-2013 гг.

Удельное водопотребление подземных вод (по ХПВ) на 1 жителя в городах с численностью населения свыше 100 тыс. чел. (г. Кызыл) составляло в 2014 году 134,948 л/сут. (в 2013 г. – 202,27 л/сут.), в городах с населением менее 100 тыс. чел. и поселках городского типа – в среднем 114,842 л/сут. (в 2013 г. – 121,11 л/сут.) с учетом того, что далеко не все владельцы водозаборов в этих населенных пунктах предоставили отчетность по добыче воды. В сельской местности водопотребление на 1 жителя составило 20,122 л/с (в 2013 г. – 16,37 л/сут.), в том числе из подземных источников – 12,187 (в 2013 г. – 8,45), из поверхностных водотоков – 7,91 л/сут. (сопоставимо с 2013 г.).

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 2.8.

Прогнозные ресурсы, запасы и использование  
питьевых и технических подземных вод на территории  
Республики Тыва в 2014 году

Показатель	Единицы измерения	Значения показателя
Площадь	тыс. кв. км	168.604
Население (на 1 января 2014 г.)	тыс. чел	311.761
Прогнозные ресурсы подземных вод	млн. куб. м/сут.	21.288
Модуль прогнозных ресурсов подземных вод	л/с кв. км	1.460
Количество месторождений подземных вод, всего	шт.	47
в том числе находящихся в эксплуатации	шт.	27
Количество месторождений пресных подземных вод	шт.	40
Оцененные запасы пресных подземных вод	тыс. куб. м/сут.	209,494
Количество месторождений минеральных подземных вод	шт.	7
Оцененные запасы минеральных подземных вод	тыс. куб. м/сут.	1,457
Количество месторождений подземных вод для ППД	шт.	-
Оцененные запасы подземных вод для ППД	тыс. куб. м/сут.	-
Оцененные запасы подземных вод, всего	тыс. куб. м/сут.	210.951
	млн. куб. м/год	76.997
в том числе подготовленные к промышленному освоению (А+В)	тыс. куб. м/сут.	139.655
	млн. куб. м/год	50.974
Количество оцененных запасов подземных вод в 2014 г., всего	тыс. куб. м/сут.	3.580
	млн. куб. м/год	1.307
Количество отобранной подземной воды в 2014 г., всего	тыс. куб. м/сут.	41.342
	млн. куб. м/год	15.090
в том числе добыча на месторождениях (участках)	тыс. куб. м/сут.	32.104
	млн. куб. м/год	11.718
Извлечение при водоотливе, дренаже	тыс. куб. м/сут.	-
	млн. куб. м/год	-
Сброс подземных вод без использования (потери при транспортировке)	тыс. куб. м/сут.	4.285
	млн. куб. м/год	1.564
Общее количество водозаборов и объектов извлечения	шт.	539
в том числе по которым есть отчеты в 2014 г.	шт.	312
Использование подземных вод, всего	тыс. куб. м/сут.	37,057
	млн. куб. м/год	13,526
в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения	тыс. куб. м/сут.	23,450
	млн. куб. м/год	8,559
- производственно-технического водоснабжения	тыс. куб. м/сут.	13,178
	млн. куб. м/год	4.810
- бальнеологии, розлив минеральных вод	тыс. куб. м/сут.	0.006
	млн. куб. м/год	0.006
- сельскохозяйственного водоснабжения	тыс. куб. м/сут.	0.424
	млн. куб. м/год	0.155
- ППД	тыс. куб. м/сут.	0.000
	млн. куб. м/год	0.000

- иные цели	тыс.куб.м/сут.	0.000
	млн.куб.м/год	0.000
Использование поверхностных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения	тыс.куб.м/сут.	1,132
	млн.куб.м/год	0,413
Суммарное использование поверхностных и подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения	тыс.куб.м/сут.	24,582
	млн.куб.м/год	8,972
Доля использования подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения	%	95,4
Обеспеченность прогнозными ресурсами подземных вод на 1 человека	куб.м/сут.	68,283
Обеспеченность разведанными запасами подземных вод на 1 человека	куб.м/сут.	0.672

### 2.2.3. Минеральные подземные воды

Общее количество месторождений минеральных подземных вод в Республике Тыва – 4, с учетом участков, выделенных внутри месторождений – 7, в 2014 г. 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. ТКЗ утверждены 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 г. (протокол № 49 ТКЗ КПП по РТ от 20.12.2001 г.) 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 г. эксплуатировались 2 участка месторождения: купальные (скв. 207а) и питьевые лечебно-столовые воды (скв. 234). ГУП «Курорт «Чедер» были выданы лицензии № КЗЛ 00078МЭ, КЗЛ 00127 МЭ, дополнение 5 от 30 марта 2001 г. и дополнение 12 от 4 января 2003 г. на добычу минеральных вод для бальнеолечения и розлива.

В 1985 году было разведано Шивелигское месторождение радоновых вод, локализованное в эндоконтактной 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 (уэ D1), 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 отчетном 2014 году добыто 2063 куб.м минеральной воды (в сред-

нем за год (365 сут.) 5,6521 куб.м/сут.), что меньше чем в 2013 году – 2614 куб.м (7,1616 куб.м/сут.). Водолечебница работала с середины июня по конец августа, время работы 1-1,5 часа в сутки. Использовано на процедуры 1857 куб.м или в среднем на 365 суток – 5,0877 куб.м/сут. (в 2013 г. 6,445 куб.м/сут.), технологические потери составили 206 куб.м (0,564 куб.м/сут. – 10%).

На Уш-Бельдирском месторождении термальных вод действует пост локальной (объектной) сети. Наблюдения проводятся по 3-м скважинам. Скважины являются эксплуатационными и самоизливающимися. Гидродинамический и температурный режим подземных вод стабильный, пьезометрический уровень по этим скважинам в 2014 году (так же как и в предыдущие года) изменялся в пределах +2,8 – +3,3 м над уровнем земли, температура воды в скважинах – 80-82°C.

По минерализации и основному ионно-солевому составу воды Уш-Бельдирского месторождения являются высокотермальными кремнистыми сероводородными слабоминерализованными сульфатно-гидрокарбонатными натриевыми со щелочной реакцией водной среды. В соответствии с критериями оценки минеральных вод, установленными Минздравом РФ (МУ № 2000/34), воды относятся к минеральным лечебным водам 4 бальнеологической группы (4.4 Уш-Бельдирский тип) и могут применяться в соответствии с показаниями для данной группы вод. Согласно ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые» 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 г.) это месторождение не учитывалось Государственным балансом, т.к. его запасы приняты к сведению НТС предприятия (Тувинская ГРЭ). Месторождение находится в 3 км на восток от г. Ак-Довурак, 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. Запасы утверждены НТС по категории С2 в количестве 0,078 тыс.куб.м/сут. Месторождение не эксплуатируется.

Общие данные по запасам и отбору минеральных вод по водоносным горизонтам приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

## Запасы и отбор минеральных вод по водоносным горизонтам

Бассейн подземных вод	Запасы подземных вод, тыс.куб./сут.					о сумме категорий А+В+С1	Количество месторождений (участков) подземных вод		Добыча и извлечение, тыс.куб.м/сут.		Степень освоения запасов, %
	по категориям				всего		все го	т.ч. эксплуатирующиеся	общие	т.ч. на месторождениях	
	А	В	С1	С2							
<b>САЯНО-ТУВИНСКАЯ ГСО</b>											
Водоносная зона силурийских отложений		0.17	0.043	0	0.213	0.213	4	0	0	0	0
Водоносная нижне-среднедевонская зона плутонических пород палеозоя		0.378	0.132	0	0.51	0.51	1	0	0	0	0

Водоносная нижнекембрийская зона	0	0	0	0.078	0.078	0	1	0	0	0	0
Всего по структуре	0	0.548	0.175	0.078	0.801	0.723	6	0	0	0	0
<b>САНГИЛЕНСКАЯ ГСО</b>											
Палеозойская водоносная зона	0	0.656	0	0	0.656	0.656	1	3	0.00565	0.00565	0,86
Всего по структуре	0	0.656	0	0	0.656	0.656	1	3	0.00565	0.00565	0,86
Итого	0	1.204	0.175	0.078	1.457	1.379	7	5	0.00565	0.00565	0,39

#### 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% 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 7 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 целом, общий ход уровней аллювиального горизонта по пунктам с приречным видом режима в 2014 году был приближен к среднегодовому, с двумя минимумами (весенняя и осенняя межень) и одним основным максимумом в конце июня – начале июля, связанным с весенним половодьем (разновременное таяние снега в горах). Гидродинамические показатели аллювиальных вод в 2014 году были ниже прошлогодних значений на 0,1-0,4 м из-за меньшей водности года.

В предгорных районах среднегодовые уровни подземных вод четвертичного горизонта, были ниже показателей 2013 года и ниже нормы на 0,6-1,2 м. Амплитуда колебаний от 2,2 до 10,1 м. Такая же картина наблюдается по пунктам, вскрывающим палеозойскую зону.

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 ОАО «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 эксплуатирует Водозаборный участок Верхне-Енисейского МППВ. Водозабор состоит из 14 скважин, расположенных в 2-х линейных рядах, параллельно руслу р. Мал. Енисей. Водоотбор в 2014 г. составил 13,78 тыс.куб.м/сут., что ниже чем в 2013 году (13,85 тыс.куб.м/сут.) на 0,7 тыс.куб.м/сут. (рис. 2.2).

Режим работы водозабора характеризуется сработкой уровней подземных вод в межпаводковый период и подъемом уровней в период прохождения паводков. Наибольший отбор в течение года зафиксирован в июле – 15,01 тыс.куб.м/сут. (полив огородов, отключение ТЭЦ) и феврале – 15,17 тыс.куб.м/сут., наименьший в декабре – до 11,94 тыс.куб.м/сут.

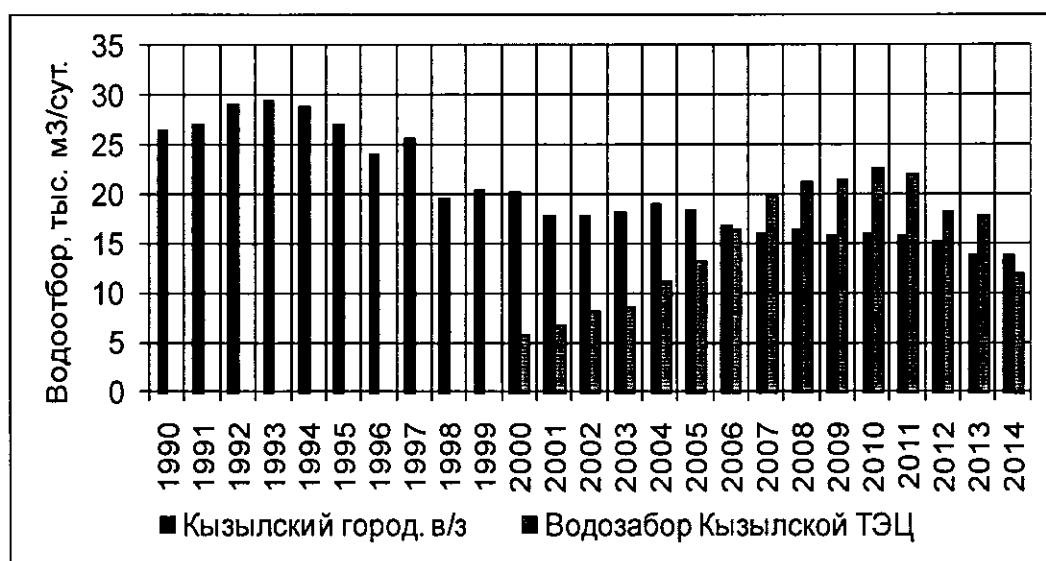


Рис. 2.2. Динамика изменения водоотбора на Кызылском городском водозаборе (ООО «ВКС») и водозаборе Кызылской ТЭЦ

Среднегодовые уровни ниже прошлогодних и среднемноголетних на 0,2-0,6 м, это связано с малым количеством осадков и соответственно с низкими уровнями воды в р. М. Енисей. Четких многолетних тенденций в поведении УГВ не выявлено, величина водоотбора сбалансирована притоком из реки, прослеживается прямая зависимость от суммы осадков и уровней в р. М. Енисей.

Примерно такая же картина наблюдается на 2-ом по величине водозаборе республики – водозаборе ОАО «Кызылская ТЭЦ». Водозабор также инфильтрационного типа, состоит из 10 скважин, расположенных в линейном ряду вдоль русла р. Мал. Енисей, эксплуатируется Малоенисейское месторождение питьевых подземных вод.

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

На территории республики продолжают добычу россыпного и коренного золота, разработки открытым способом каменного угля на Каа-Хемском и Чаданском месторождениях (ООО «Гувинская горнорудная компания»), хризотил-асбеста – в г. Ак-Довураке, каменной соли на месторождении Дус-Даг, песчано-гравийных смесей – на Кызылском, Шагонарском и целом ряде неучтенных карьеров близ поселков, в 2014 г. начата или продолжается разработка Элегестского (ЗАО «Топливная энергетическая промышленная корпорация»), Межегейского (2 участка) (ООО УК «Межегейуголь») месторождений каменного угля, ООО «Улуг-Хемуголь» приступило к разработке участка Центральной Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна, на этих участках ведутся работы по строительству шахт; начата добыча на Кызыл-Таштыгском полиметаллическом месторождении (ООО «Лунсин»).

Разработка россыпей золота на территории республики ведется исключительно открытыми карьерами с отдельной выемкой золотоносных песков и вскрышных пород при оборотном замкнутом цикле водопользования. Оказывается определенное влияние на поверхностные воды, заключающееся в их, хотя всемерно сдерживаемом, загрязнении и временном изменении их режима. В целях сокращения негативного влияния на состояние водоемов и сокращения потребления для промывки свежей воды, на всех участках разработки россыпей используется обратная система водоснабжения. Однако следует отметить, что очищаются через пруды-отстойники только промышленные стоки. Большую долю в загрязнение рек Алгияк, Систиг-Хем и Б. Енисей вносит атмосферный смыв (дожди, снеготаяние и т.д.) с площадей вскрыши месторождений и транспортных коммуникаций, лишенных травяного и лесного покрова.

При добыче каменного угля в районах угольных разрезов подземные воды испытывают постоянную и существенную техногенную нагрузку. На трещины природного происхождения накладывается техногенная трещиноватость, что совместно с водоливными работами влечет за собой изменение фильтрационных параметров комплекса и, как следствие, нарушение уровня и температурного 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) и относительно друг друга. О нестабильности уровня режима подземных вод в зоне влияния разреза можно судить по данным мониторинга за 1999-2014 гг. Чем ближе карьер подходит к наблюдательным скважинам, тем большее влияние он оказывает на динамику уровня поверхности. Нарушения гидродинамического режима юрских вод наиболее ярко выражены в скв. 361, самой ближней к разрезу Каа-Хемского месторождения. Здесь резкое снижение уровней подземных вод с максимальной амплитудой – 12 м зафиксировано в 2006 году, в естественных условиях годовая амплитуда колебаний не превышает 3 м. В последующие годы (2007-2014) амплитуда колебаний менялась от 0,9 (2013 г.) до 8,2 м (2010 г.). В 2014 году, как и в 2013 году, ситуация здесь относительно стабилизировалась, нет резких скачков уровней, но общая тенденция к снижению уровня поверхности сохраняется. Величина спада по разовым замерам за весь период наблюдений (1999-2014 гг.) составила 15,9 м, общее понижение по среднегодовым значениям составило 15,3 м.

Воздействие извлечения подземных вод водопонижительными и дренажными системами на объектах строительства и эксплуатации гражданских и промышленных сооружений. В 2014 году данные по водопонижению на объектах строительства и эксплуатации гражданских и промышленных сооружений предприятиями не предоставлялись.

#### *Гидродинамическое состояние подземных вод в районах интенсивного подъема уровней.*

Интенсивный сезонный подъем уровней подземных вод (подпор) наблюдается в зоне влияния Саяно-Шушенского водохранилища, расположенного на территории 3-х субъектов Российской Федерации.

Состояние подземных вод в зоне влияния Саяно-Шушенского водохранилища изучается на Шагонарском посту (площадке), состоящем из 2-х створов – Шагонарского (2 пункта в районе г. Шагонара – 1-я и 2-ая террасы р. Енисей) и Чаа-Хольского (3 пункта в районе устья р. Чаа-Холь, на делювиально-пролювиальном склоне). Здесь наблюдается нарушенный режим аллювиального (Шагонарский створ), делювиально-пролювиального горизонтов и ордовикской зоны (Чаа-Хольский створ).

Нарушение режима для аллювиального горизонта выражается в дополнительном осеннем максимуме, связанном с заполнением водохранилища. Величины этих максимумов часто превышают весенне-летние, соответственно повышается общий уровень подземных вод в зоне подпора шириной более 3-х км. В Чаа-Хольском створе сдвинуты сроки прохождения экстремальных уровней (в зависимости от расположения скважин, т.е. их удаленности от НПУ): минимумы – на конец мая – октябрь, максимумы – на сентябрь – март следующего года.

Шагонарский створ. Глубина залегания аллювиальных вод в Шагонарском створе в 2014 году составляла 3,2-4,9 м на 1-ой террасе р. Енисей, 20,7-21,1 м – на 2-ой террасе. Предвесенние

минимумы зафиксированы во второй половине апреля; максимумы, связанные с весенним половодьем – в конце июня; осеннее повышение, приуроченное к максимальному заполнению водохранилища в 2014 году, при действующем регламенте наблюдений в поведении уровней не выразилось.

Среднегодовые уровни ниже прошлых лет и среднемноголетних на 0,3-0,4 м из-за малой водности года. Амплитуды колебаний составили 1,3-1,6 м, что выше нормы на 0,2-0,5 м. На этом участке наблюдениями 2014 года подтверждается слабовыраженная многолетняя тенденция спада УГВ по средним значениям, связанная, большей частью, с остановкой Саяно-Шушенской ГЭС.

Чаа-Хольский створ. В 2014 году средние уровни подземных вод четвертичного делювиально-пролювиального горизонта и ордовикской зоны в районе п. Чаа-Холь (Чаа-Хольский створ) ниже прошлых лет и среднемноголетних на 0,3-1,6 м, только по самой дальней от линии НПУ скв. 259 средние уровни в 2014 году выше прошлых лет на 0,2 м. Низкие уровни связаны с малой водностью года и в связи с этим неполным заполнением водохранилища (рис. 2.3).

В отчетном году минимумы по ближним скважинам (у линии НПУ) наблюдались в конце мая, по отдаленным – в июле – августе, величины экстремумов выше показателей прошлого года и среднемноголетних на 0,2-0,3 м по отдаленным скважинам, по ближним, наоборот, ниже нормы на 0,1-1,2 м.

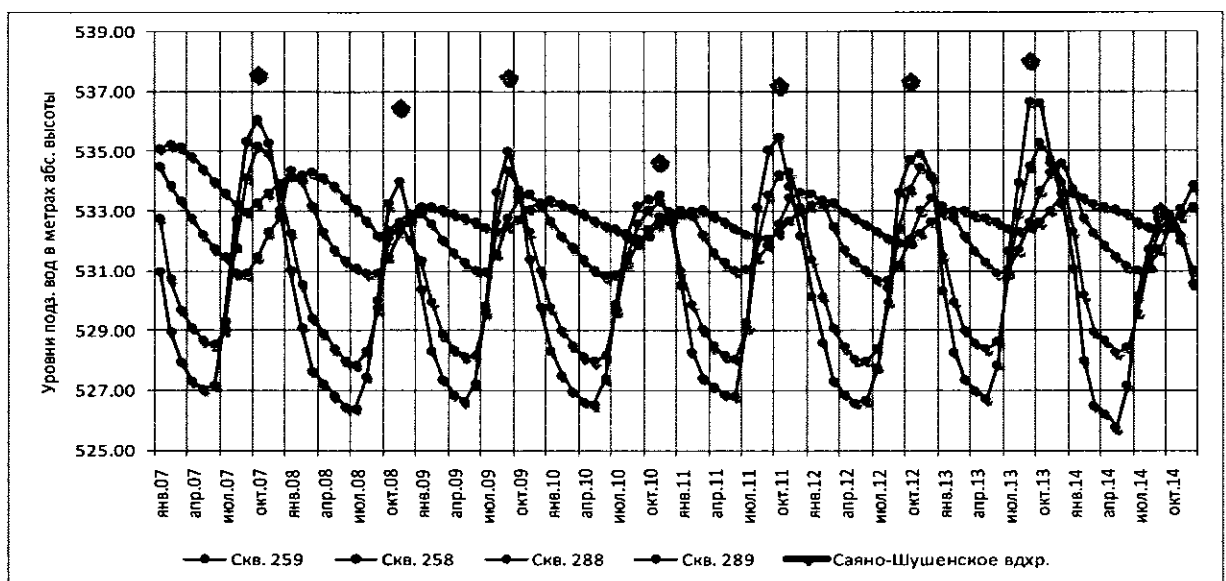


Рис. 2.3. Годовой ход УГВ четвертичного горизонта (скв. 288, 289), ордовикской зоны (скв. 258, 259) в Чаа-Хольском створе (Шагонарский пост) в 2007-2014 гг.

Максимальный уровень в водохранилище был достигнут в октябре и составил 533 м (проектный – 540 м), что значительно ниже прошлых лет отметок (538,1 м) – на 5,1 м. Максимальные УГВ по скважине на линии НПУ зафиксированы в октябре, по мере удаления от водохранилища (в 1,2 и 2,5 км) сроки прохождения максимумов сдвигаются на 2-3 месяца, т.е. на декабрь-март следующего года, величины экстремумов ниже среднемноголетних на 0,3-0,6 м.

На водохранилище отмечается характерная чрезвычайно глубокая зимняя сработка (до 40 м), обеспечивающая режим, при котором уровни подземных вод в течение года колеблются в значительных пределах. Годовые амплитуды колебаний в 2014 году по пунктам у линии НПУ 4,5-7,4 м и 1,2-3,1 м по удаленным пунктам, что ниже нормы на 0,2-2,1 м.

В многолетнем плане в Чаа-Хольском створе сохраняется тенденция подъема уровней по среднегодовым значениям.

### 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 2014 году проводилось 1 раз в год для изучения (оценки) естественного (фоновое) состояния подземных вод и 1-2 раза в год для выявления динамики поведения определенных компонентов – загрязнителей на конкретных участках загрязнения. Определяемые показатели – общий химический состав, перманганатная окисляемость, тяжелые металлы, марганец, алюминий, мышьяк, фенолы, нефтепродукты, АПАВ, бор, ртуть и фтор.

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/л, 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/л, мягкие и умеренно-жесткие, нейтральные, холодные. Зона солоноватых вод с минерализацией 1-3 г/л 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/л гидрокарбонатно-кальциево-магниевого состава. На этом фоне обнаруживается незначительное количество отдельных источников и скважин с повышенной минерализацией до 5 г/л 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.

Всего по республике насчитывается участков с некондиционными водами – 1783,13 кв.км, т.е. 1,05% от территории республики. Общие ресурсы подземных вод на этих участках 60,4 тыс.куб.м/сут., что составляет 0,3% от всех ресурсов подземных вод. В том числе на участках с минерализацией 1-1,5 г/л – 53,62 тыс.куб.м/сут., с минерализацией 1,5-3 г/л – 8,66 тыс.куб.м/сут. и с минерализацией 3-10 г/л – 3,19 тыс.куб.м/сут.

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/л в районе озер Чедер, Дус-Холь (Сватиково) и Хадын; занимают общую площадь 74,38 кв.км (0,04% территории республики) с ресурсами 3,19 тыс.куб.м/сут. (0,01% 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.* По единичным групповым и одиночным водозаборам при ведении локального (объектного) мониторинга в отчетном году наблюдалось состояние четвер-

тичного аллювиального горизонта (групповой водозабор Каа-Хемского угольного разреза, одиночные водозаборы Радиотелецентра, ФКУ «ИК-4 УФСИН России по РТ» и Бай-Тайгинской ЦКБ, централизованные водозаборы ООО «ВКС» и ОАО «Кызылская ТЭЦ»), юрского комплекса (одиночные водозаборы в промзоне г. Кызыла и Правобережный групповой водозабор г. Кызыла) и несколькими одиночными водозаборами с незначительным водоотбором в разных районах Тывы, эксплуатирующим различные ВГ и ВЗ.

Кроме того, в 2014 году проведено обследование групповых и одиночных водозаборов (объектов недропользования) в гг. Кызыле, Шагонаре, сс. Бай-Хаак, Тоора-Хем и Салдам, эксплуатирующих четвертичный и юрский комплексы, силурийскую ВЗ. Действует пост ГОНС на Кызылском городском водозаборе, обеспечивающем водой питьевого качества столицу Республики Тыва – г.Кызыл.

На большинстве водозаборов качество подземных вод соответствует существующим требованиям.

*Загрязнение на водозаборах.* По результатам обследования одиночных водозаборов в г. Кызыле в 2-х скважинах, эксплуатирующих совместно четвертичный и юрский комплекс и юрский комплекс, выявлено загрязнение аммонием до 2,55 мг/л (1,7 ПДК), нитратами до 146 мг/л (3,24 ПДК), органикой по перманганатной окисляемости до 51,2 мгО<sub>2</sub>/л (10,24 ПДК), в 1-ой из скважин в правобережной части г. Кызыла минерализация увеличена до 1,55 г/л (1,55 ПДК). Скважины находятся в одноэтажной жилой застройке и загрязнение, скорее всего, связано с селитебной зоной. В с. Тоора-Хем в Тоджинском районе в одиночной водозаборной скважине содержание нитратов достигало 85,8 мг/л (1,91 ПДК).

*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% всего населения РТ 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 продолжалось опробование скв. 298 (ГОНС) и абиссинских колодцев, расположенных ниже по потоку подземных вод от западного края отстойника соответственно в 10 и 130-150 м и далее (опробование проводилось по программе объектного мониторинга).

На данном участке продолжается изменение качества аллювиальных вод, в многолетнем плане эти изменения носят стабильный характер, явно выраженных тенденций не просматривается. Состав подземных вод изменен от гидрокарбонатного (фоновое) до хлоридно-карбонатного и карбонатно-хлоридного кальциево-натриевого, реакция воды – щелочная (рН 10,96-11,18 – до 1,24 ПДК), в частных колодцах по ул. Паротурбинной – до 9,1 (1 ПДК), общая жесткость до 2,6 ммоль/л.

Контроль за химическим составом сточных вод (трубопровод гидрозолоудаления в точке сброса в отстойник) и загрязнением подземных вод (но не по всем компонентам) ведет санитарная химическая лаборатория ОАО «Кызылская ТЭЦ». По данным лаборатории содержание взвешенных веществ в сточных водах достигало – 4108 мг/л (январь 2014 г.), рН не превышает 9. Влияние стоков на подземные воды в районе отстойника выражается, как упоминалось выше, в том, что они имеют щелочную реакцию, измененный химический состав, кроме того, постоянно обнаруживаются повышенные концентрации алюминия, в отчетном году до 1,08 мг/л (5,4 ПДК), что является характерным показателем загрязнения для данного производства.

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). 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 уже построена станция по приему жидких отходов с последующей их очисткой на очистных сооружениях, но не хватает финансовых средств для ввода ее в эксплуатацию.

По наблюдательной скважине № 303, расположенной ниже по потоку от иловых площадок, состав подземных вод хлоридно-гидрокарбонатный магниевый-кальциевый, минерализация 0,69 г/л. Общая жесткость повышалась до 9 ммоль/л (1,3 ПДК) за счет увеличения содержания кальция, магния, гидрокарбонатов, сульфатов по сравнению с 2013 г. в 2,7-4,5 раза, реакция среды нейтральная, pH 7,59.

Основные загрязняющие вещества, поступающие с очистных сооружений в подземный аллювиальный горизонт: марганец, свинец, АПАВ и нитраты. В отчетный период концентрации нитратов не превышали 9,9 мг/л (0,2 ПДК), содержание марганца достигало – 0,0115 мг/л (0,12 ПДК). Свинец и АПАВ обнаруживались в фоновых значениях и не превышали соответственно 0,005 и 0,025 мг/л.

Влияние очистных сооружений на подземные воды присутствует, но на данном этапе оно не имеет катастрофических последствий. Интенсивность загрязнения подземных вод достигает максимума обычно в теплый период времени года. Тенденций к повышению интенсивности загрязнения микроэлементами и нитратами не выявлено.

Загрязнение подземных вод нефтепродуктами предприятиями по транспортировке и хранению углеводородного сырья. На территории республики расположены многочисленные АЗС с наземными и подземными емкостями для хранения ГСМ, в последние годы их число неуклонно увеличивается. Но, к сожалению, ни на одной из них нет наблюдательных скважин и, соответственно, не ведется объектный мониторинг.

Наблюдательные пункты есть только на участке Кызылской нефтебазы (ранее принадлежала ОАО «Тыванефтепродукт»), которая в настоящее время не работает, но на этом участке построены 3 АЗС. Несмотря на это, уровень загрязнения аллювиальных вод нефтепродуктами на этом участке снизился. Но из-за расположения пунктов наблюдений в промышленной зоне г. Кызыла в подземных водах обнаруживаются нитраты – до 23 мг/л (0,4 ПДК) в 2014 году, минерализация составила 0,61 г/л, общая жесткость – 6,0 ммоль/л.

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 увеличилось и составляет более 150 т/год, емкость полигона 750 тыс. т, в настоящее время он заполнен на 3/4. Поскольку в г. Кызыле нет станции по приему и переработке жидких отходов (вновь построенная на участке городских очистных сооружений находится на стадии пуско-наладочных работ), на полигон принимаются и жидкие отходы.

Около 50% 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.

В юрских водах в зоне влияния Кызылского полигона ТБО в 2014 году обнаруживались нитраты до 111 мг/л (2,5 ПДК), хлориды до 354,53 мг/л (1 ПДК), органика – до 9,26 мгО<sub>2</sub>/л по перманганатной окисляемости (1,85 ПДК), класс опасности загрязнителей (выше ПДК) от 3-его (нитраты) до 4-ого (хлориды). Здесь состав воды меняется от сульфатно-гидрокарбонатного до хлоридно-гидрокарбонатного, содержание хлоридов по сравнению с фоном увеличивалось от 106,35 до 354,53 мг/л (1,4 ПДК), т.е. в 3,3 раза. В подземных водах высокое содержание магния (до 255,2 мг/л – 5,1 ПДК). Положительная динамика загрязнения нитратами, хлоридами хорошо прослеживается по графикам (Рис. 2.4). На этом участке повышены общая жесткость до 29 ммоль/л (4,1 ПДК), минерализация – до 2,42 г/л (2,4 ПДК): здесь природные повышенные жесткость и минерализация увеличиваются за счет техногенного влияния.

В настоящее время выше полигона ТБО и выше скв. 325, которая являлась фоновой, производится захоронение разного рода отходов, в основном, мясопереработки. Вследствие этого в юрских водах скв. 325 фиксируется загрязнение аммонием до 2,76 мг/л (1,8 ПДК), на этой стадии загрязнения содержание нитратов не превышает 4,8 мг/л (0,11 ПДК). Здесь повышены минерализация до 2,36 г/л (2,36 ПДК), общая жесткость до 29 ммоль/л (4,1 ПДК), содержание органических веществ по перманганатной окисляемости до 7,04 мгО<sub>2</sub>/л (1,4 ПДК), магния до 243,05 мг/л (4,86 ПДК), марганца до 0,1273 мг/л (1,3 ПДК).

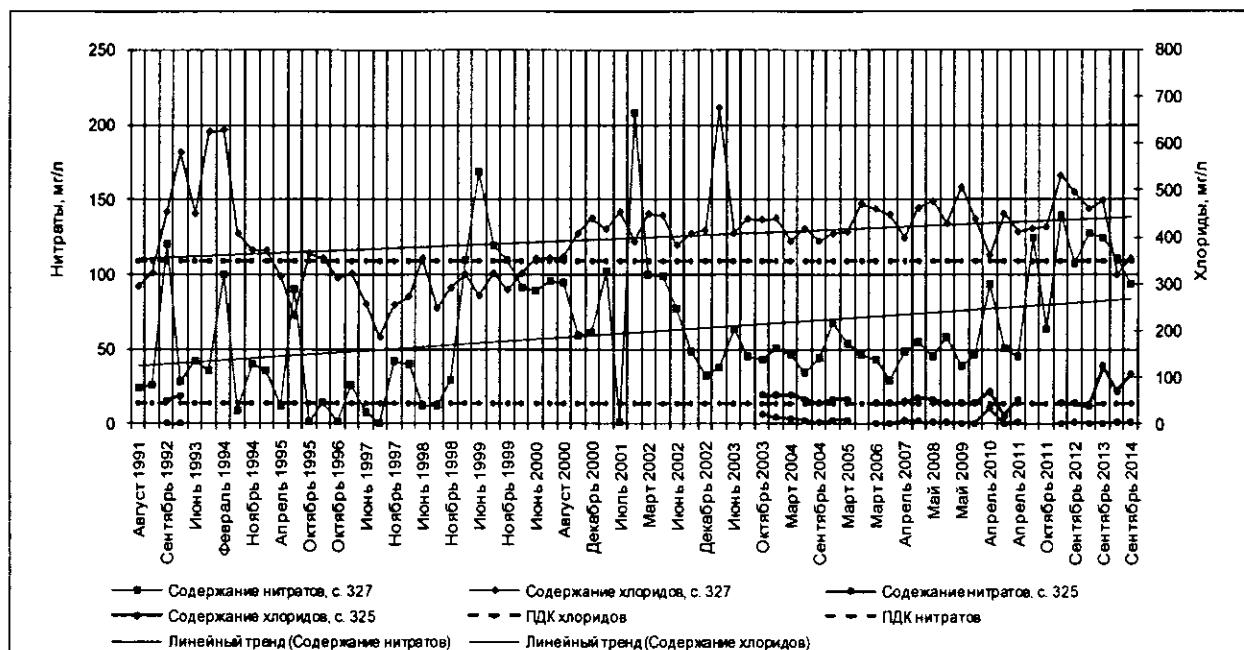


Рис. 2.4. Динамика загрязнения юрских вод нитратами и хлоридами на полигоне ТБО г. Кызыла (скв. 327 ниже полигона, скв. 325 – выше)

В юрских водах у южной окраины г. Кызыла на участке влияния скотомогильника Кызылского мясокомбината, который в настоящее время не действует, ниже полигона ТБО обнаружены нитраты до 327 мг/л (7,3 ПДК), класс опасности 3. На этом участке увеличена общая жесткость до 23 ммоль/л (3,3 ПДК) и минерализация до 1,96 г/л (1,96 ПДК), содержание магния – до 157,98 мг/л (3,2 ПДК), хлоридов до 389,98 мг/л (1,1 ПДК). Источники загрязнения – захоронения скотомогильника и возможное распространение загрязнителей от полигона ТБО. В многолетнем разрезе динамика загрязнения имеет положительный тренд.

На территории г.Турана в Пий-Хемском районе в подземных водах делювиально-пролювиального комплекса из-за влияния селитебной зоны общая жесткость повышалась до 7,0 ммоль/л (1 ПДК), содержание нитратов достигало 63,6 мг/л (1,4 ПДК).

В остальных городах и поселках техногенные преобразования менее значительны и связаны со строительством и поверхностным залеганием стройматериалов, а также деятельностью ряда предприятий коммунального, пищевого, сельскохозяйственного профиля и хранилищами ГСМ и влиянием селитебной зоны.

Загрязнение подземных вод на выявленных участках носит, в основном, локальный характер и происходит в местах стихийных свалок бытовых и строительных отходов, на участках отстойников действующих и законсервированных сельхозпредприятий, ТЭЦ, действующих разрезов и др.

*Сельскохозяйственная деятельность.* В зависимости от вида сельскохозяйственной деятельности различны и виды воздействия на окружающую среду. В местах, где ранее были размещены фермерские хозяйства республики, остаются заброшенными водозаборные скважины, консервация или ликвидация которых не проведены до сих пор, что приводит к загрязнению подземных вод.

В 2014 году наблюдения продолжались на участке загрязнения Полигона ядохимикатов в Кызыльском 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 федеральной трассы М-54.

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 последние годы экологическая обстановка усугубляется тем, что повышение уровней подземных вод в районе полигона ядохимикатов продолжается. Эта величина составила 0,2-1,0 м по средним показателям с начала наблюдений (с 1999 г.) и почти 5 м с начала 90-х годов.

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 2014 году интенсивность загрязнения практически осталась на уровне прошлого года и, в целом, довольно высокая, т.е. до 1,5-14,4 ПДК (рис. 2.5, 2.6). 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. Выявленные в подземных водах вещества относятся к 1-4 классам опасности.

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.

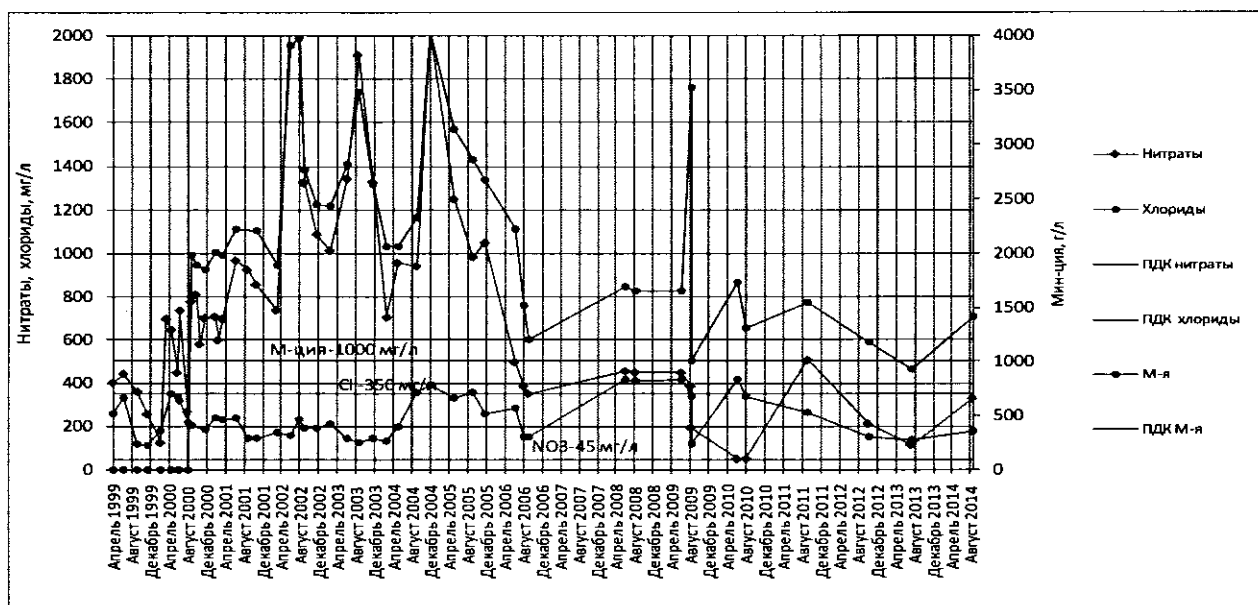


Рис. 2.5. Динамика загрязнения делювиально-пролювиального горизонта на посту



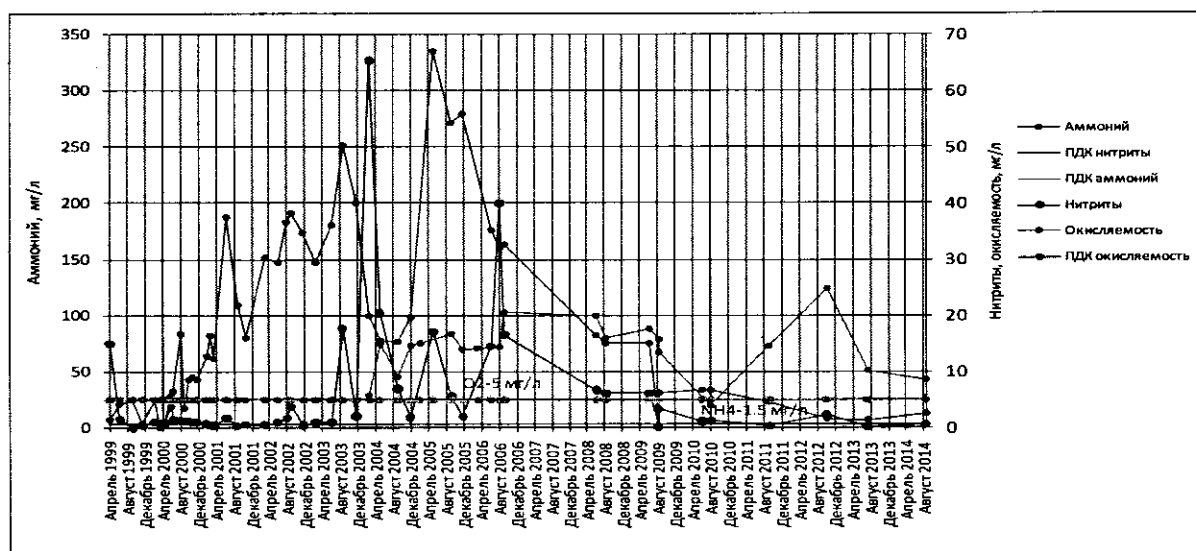


Рис. 2.6. Динамика загрязнения делювиально-пролювиального горизонта на посту

### **Объекты разработки и ликвидации месторождений полезных ископаемых.**

С 2007 года предприятиями – владельцами лицензий проводится комплексная оценка фоновое состояние природной среды района Кызыл-Таштыгского полиметаллического месторождения для последующего контроля за его рациональной разработкой. Такие же работы закончены на Элегестском месторождении каменного угля, на Ак-Сутском медно-молибденовом месторождении, Кара-Бельдирском золоторудном и других месторождениях. Но отчеты по результатам этих работ не сдаются в геологические фонды и в ТЦ не предоставляются. Данные о состоянии подземных вод имеются только по 3-м участкам.

На Каа-Хемском участке ООО «Тувинская горнорудная компания» (угольный разрез «Каа-Хемский») с 1999 года ведутся наблюдения за загрязнением юрских вод, связанным с угледобычными работами. Водоносный комплекс загрязняется за счет интенсивного поступления загрязняющих веществ путем фильтрации через вскрытую, активизированную техногенезом зону трещиноватости со дна карьера, где фиксируется их наибольшая концентрация. Соотношение элементов макрокомпонентного состава карьерных вод наиболее приближено к соотношению тех же показателей в подземных водах скважины 361 и это закономерно. Скважина 361 самая ближняя к карьере, на дне которого формируется основное загрязнение. Общая жесткость карьерных вод увеличивалась до 72,0 ммоль/л (10,3 ПДК), минерализация до 5,17 г/л (5,17 ПДК). Эти показатели стабильно высокие.

Угледобывающая деятельность, в комплексе влияющих факторов на геологическую среду, изменяет естественные процессы формирования микрокомпонентного состава водной составляющей среды. Главный, контролирующий минерализацию, компонент – сульфаты; им принадлежит около половины (в 2014 г. 47 % ммоль/л от суммы анионов или до 1,63 г/л от общей суммы 4,88 г/л) суммы всех растворенных солей (скв. 361). По мере удаления от разреза количество сульфатов снижается (скв. 363), уступая ведущую роль в ионном составе воды гидрокарбонатам. Кроме того, за счет окисления вскрытых угольных пластов в подземных водах накапливается свободная углекислота. При взаимодействии атмосферной влаги с измельченными горными породами происходит выщелачивание отдельных минералов. Последние при инфильтрации в водоносную зону преобразовывают ионный состав подземных вод, формируют в них разнообразные компоненты – загрязнители. Весьма характерными загрязнителями исключительно техногенного происхождения являются соединения азота. Их поступление в водоносную зону обусловлено использованием на карьере взрывчатых веществ, содержащих аммонийные соли.

В результате воздействия всех вышеперечисленных групп факторов на геологическую среду, природное качество подземной водной среды существенно меняется.

При изучении качества подземных вод в наблюдательных скважинах за период с 1999 по 2014 год установлено – общий химический состав воды при многолетнем воздействии угледобыч-

ных работ в определенном условно постоянном режиме практически сформировался. Отчетливо просматривается как площадная, так и вертикальная гидрогеохимическая зональность: чем глубже залегание подземных вод и чем ближе к объекту техногенного воздействия, тем выше минерализация, содержание сульфатов и свободной углекислоты, тем выше интенсивность загрязнения подземных вод.

При сопоставлении результатов анализов за 2013-2014 гг. 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, аммонии – до 17 ПДК. Тенденций к увеличению загрязнения подземных вод не прослеживается.

В настоящее время месторождения кобальта и ртути - Хову-Аксинское и Терлиг-Хайское законсервированы. Но отвалы пород месторождения Хову-Аксы и Терлиг-Хая содержат опасные для здоровья людей и окружающей среды металлы: кобальт, никель, мышьяк, ртуть. Под воздействием атмосферных осадков, ветров они попадают в поверхностные и подземные воды, загрязняя почву-грунты, воздух.

*Отходы производства комбината «Тувакобальт»* (Хову-Аксинское кобальт-никелевое месторождение) складированы в «карты» и траншейные хвостохранилища. Комбинат «Тувакобальт» является федеральной собственностью, в настоящее время месторождение находится в Госрезерве. Из 5 хранилищ (карт) 3 остались незакрытыми. В 5 картах и 30 траншейных хвостохранилищах находится 2 млн. куб. м шламов, содержащих не менее 80-90 тыс. т мышьяка, меди, никеля, кобальта, висмута, серебра, сурьмы, свинца, золота и ртути. Кроме того, арсенидные руды месторождения имеют повышенную радиоактивность (до  $1 \times 10^{-2}$  % урана), превышающую в сотни раз фоновые значения для района. Природа гамма-активности – уран-ториевая (Кононенко, 1979, 1982).

В 2014 году здесь функционировал 1 пункт ГОНС в условиях с нарушенным гидрохимическим режимом. Наблюдения велись по колодцу (водоносный горизонт голоценовых аллювиальных отложений – аQH), расположенному в пойме р. Элегест, под террасовидным уступом в устье лога, в котором находятся хвостохранилища. У подножия уступа происходит разгрузка подземных вод делювиально-пролювиального водоносного комплекса, выстилающего днище лога. По колодцу наблюдается причудливый вид режима (280 м от р. Элегест), наблюдения ведутся с 1999 г.

Аллювиальные воды имеют типичный гидрокарбонатный магниевый-кальциевый и смешанный по катионам состав, нейтральную реакцию (рН 7,36-7,63), но несколько повышены минерализация и общая жесткость, поскольку сюда происходит разгрузка делювиально-пролювиального горизонта, выстилающего дно лога, в котором расположены хвостохранилища Тувакобальт. Общая жесткость в отчетном году составила 5,2-9,2 ммоль/л (до 1,3 ПДК), минерализация – 0,52-0,71 г/л. Содержание нитратов в 2014 г. не превышало 8,93 мг/л, концентрации органических веществ по перманганатной окисляемости повышались до 26,4 мгО<sub>2</sub>/л (5,3 ПДК), аммония – до 1,8 мг/л (1,2 ПДК), цинка – до 3,1646 мг/л (3,2 ПДК), марганца – до 1,6356 мг/л (16,4 ПДК), железа – до 0,33 мг/л (1,1 ПДК), это загрязнение связано в том числе и с селитерной зоной. В течение отчетного года концентрации мышьяка в подземных и поверхностных водах (р. Элегест) не превышали 0,0061 мг/л (до 0,61 ПДК), что на уровне последних лет.

Воды р. Элегест гидрокарбонатные кальциевые и магниевый-кальциевые с минерализацией 0,26-0,27 г/л, общей жесткостью 2,7-3,1 ммоль/л, нейтральные с рН 7,36-7,97. Содержание нитратов до 1,32 мг/л. По качеству отвечают требованиям для питьевых вод и для рыбохозяйственных водоемов. На р. Элегест действует водозабор, который снабжает питьевой водой с. Хову-Аксы.

По результатам опробования одиночных водозаборных скважин, эксплуатирующих делювиально-пролювиальный горизонт, и находящихся ниже по потоку подземных вод от хвостохранилищ, подземные воды комплекса имеют гидрокарбонатно-сульфатный и смешанный по анионам и катионам состав с минерализацией 0,66-0,79 г/л. Общая жесткость до 6,8 ммоль/л (1,0 ПДК), содержание магния до 49,83 мг/л (1,0 ПДК), нитратов до 18,45 мг/л (0,4 ПДК), мышьяка до 0,0071 мг/л (0,71 ПДК).

В 2014 году начата добыча полиметаллических руд на Кызыл-Таштыгском месторождении. Здесь оценены запасы подземных вод нижекебрийской водоносной зоны на 6-ти участках, из них

для ХПВ – 1 участок, для ПТВ – 5 участков. В отчетном году добыча ПВ велась на 4 участках. Подземные воды зоны, используемые для ХПВ, имеют гидрокарбонатно-сульфатный магниевый-кальциевый и гидрокарбонатно-сульфатный натриево-кальциевый состав с минерализацией 0,18-0,37 г/л, общей жесткостью 1,45-4,7 ммоль/л, рН 7,42-7,77 и по всем показателям соответствуют нормам СанПиН.

#### ***Зона влияния Саяно-Шушенского водохранилища (верхний бьеф).***

По химическому составу воды аллювиального и делювиально-пролювиального горизонта гидрокарбонатные магниевый-кальциевые, кальциевый-натриевые с минерализацией от 0,07 до 0,15-0,32 г/л, общей жесткостью от 0,5 до 1,6-3,4 ммоль/л, идентичны поверхностным водам водохранилища. Содержание нефтепродуктов до 0,0083 мг/л (0,08 ПДК), аммония – до 3,42 мг/л (2,28 ПДК), марганца – до 0,1152 мг/л (1,15 ПДК). Самые высокие показатели на 2-ой террасе, самые низкие за счет разбавления по скважине 289 на линии НПУ, которая в период максимального наполнения водохранилища затапливалась.

Подземные воды ордовикской зоны имеют природную повышенную жесткость в 2014 году до 8,8 ммоль/л, по составу сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные смешанные по катионам с минерализацией 0,61-0,86 г/л. Содержание нитратов не превышало 17,5 мг/л (0,4 ПДК).

В отчетном году наблюдалось 11 фактических участков загрязнения подземных вод, расположенных в пределах территории г. Кызыла, в Кызылском, Пий-Хемском, Эрзинском, Улуг-Хемском и Чаа-Хольском районах с интенсивностью выше 1,5 ПДК относительно нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.2280-07. По результатам обследования водозаборов выявлено 3 участка загрязнения в г. Кызыле и Тоджинском районе, т.е. общее количество участков – 14.

Еще на 2-х участках в Тандинском (ПН 251) и Каа-Хемском (ПН 2355) районах загрязнение нестабильное, возникает периодически и связано с повышенным содержанием аммония.

Все наблюдаемые очаги загрязнения носят локальный характер. Масштабы загрязнения подземных вод в районах очагов загрязнения достоверно не установлены из-за малого количества наблюдательных скважин на постах.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод на территории республики, требующими организации наблюдательной сети, являются ряд промышленных и сельскохозяйственных предприятий, стихийные и организованные свалки, склады ядохимикатов, склады ГСМ, АЗС.

### **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.

Крупные реки Тывы в пределах Улуг-Хемской, Хемчикской, Убсу-Нурской и других котловин имеют выработанный профиль равновесия, и их живая сила направлена на боковую эрозию. Они, в основном, размывают древние террасы, но участками р. Енисей и его составляющие подступают к коренным берегам, образуя иногда высокие отвесные уступы. Одновременно с эрозией и переносом материала происходит и отложение последнего на расширенных участках долин. Наиболее активная боковая эрозия по имеющимся данным наблюдается на р. Элегест (район сс. Кочетово, Сайлыг). Реки постоянно меняют свои русла, что приводит к разрушению небольших мостов, размыву дорог.

В 2014 году зафиксированы 6 активных проявлений процесса в горных областях, с разрушением бортов дорог, обваливанием приусадебных участков. Активность процесса оценивается на уровне среднемноголетней. На участках детальных наблюдений сравнение с предыдущими годами по результатам плановых обследований (2009, 2012 гг.) можно провести по Сайлыгскому и Уюкскому участкам. На Сайлыгском участке процессы овражной эрозии находятся в активной фазе, наблюдается рост оврагов вглубь и по ширине уступа от р. Элегест в сторону застроенной терри-

тории с. Сайлыг с обваливанием приусадебных участков, на Уюкском участке овраги растут в ширину.

Гравитационно-эрозионные процессы. По результатам обследований наблюдалось 2 активных проявления. На Дургенском участке ГЭ процессы развиты по береговому уступу длиной 0,4 км в районе моста через р. Дурген на участке автодороги Кызыл – Бай-Хаак. Угрозы разрушения моста в настоящее время нет. На Хорум-Дагском участке длина активного участка около 0,3 км, в настоящее время идет частичное обваливание и создается угроза обваливания приусадебных участков.

Обвалы и осыпи. Главной областью распространения гравитационных процессов являются горы и крутые денудационные склоны в котловинах. Процессы обваливания характерны для участков бывшей ледниковой деятельности – стенок каров и троговых долин Танну-Ола, хр. Ак. Обручева, эрозионных уступов в районе р. Енисей и др. Вдоль крутых стенок обвальных обрывов образуются обвальные гряды и холмики. Активизации обвальных процессов могут способствовать землетрясения.

Активизация обвалов и осыпей может происходить только в горах, где отсутствуют населенные пункты, и поэтому опасность для человека незначительна. Исключение составляют отдельные участки автодорог республиканского и федерального значения, проложенных в горных районах, вдоль скальных стенок, сложенных сильно трещиноватыми породами. На условия формирования влияют климатические факторы, рельеф, состояние пород, новейшие тектонические движения, сейсмичность района. По имеющимся данным активность гравитационных процессов в 2014 году низкая, проведены дежурные и плановые обследования на 3-х участках автодорог с развитием обвально-осыпных явлений. Общая длина опасных участков 4,98 км. Обвально-осыпные явления сочетаются с солифлюкцией, наледями.

Мерзлотные явления. Территория республики отличается широким развитием многолетнемерзлых и морозных пород, но распространены они неравномерно. Характерным для всей области является геокриологическая стратификация, предопределенная рельефом. Наибольшей сплошностью и мощностью обладает мерзлота, приуроченная к осевым частям наиболее высоких хребтов. Зона прерывистого распространения многолетнемерзлых пород занимает относительно пониженные хребты и части хребтов, а днища котловин вместе с холмистыми предгорьями входят в зону островного развития многолетнемерзлых пород. Мерзлотные (криогенные) процессы и явления развиты, в основном, в горных районах. В котловинах, на отдельных заболоченных участках проявляются процессы морозного пучения, приводящие к созданию мелкобугристого рельефа с высотой бугров 0,2-1,5 м, редко до 10-15 м (Хандагайтинская котловина, район Турана, долина р. Мажалык и др.). Термокарст, солифлюкция отмечаются в гольцовом поясе – в районах сплошного распространения многолетнемерзлых пород. Наибольшую угрозу для населения представляют процессы наледеобразования. На территории РТ ежегодно происходит образование наледей, в основном, они образуются в руслах и на поймах рек, мощность может достигать 4 м, размеры до 10 тыс.кв.м. Интенсивность их образования зависит от температурного режима в холодный период года, образование наледей начинается в декабре, таяние завершается в июне – августе. Практически ежегодно фиксируются случаи подтопления наледевыми водами жилых домов, хозяйственных построек, дорог и др.

Систематические наблюдения не ведутся. Опасные проявления, представляющие угрозу для населения или хозяйственных объектов, фиксируются службой МЧС. По имеющимся данным в 2014 году случаев наледеобразования с угрозой подтопления жилых домов и надворных участков не зафиксировано. Большую роль в уменьшении активности процессов в населенных пунктах играют проводимые противоналедевые мероприятия: строительство дамб, расчистка русел и др.

Небольшие наледи, не представляющую значительную опасность для населения, наблюдались вдоль или на полотне грунтовых дорог, на участках, где они пересекают небольшие ручьи и реки. Активность процесса наледеобразования в отчетном году оценивается как низкая.

Подтоплению во время высоких паводков подвержены территории населенных пунктов, расположенных на высоких пойменных террасах. Это часть г. Кызыла (район кожзавода, дач, восточная часть города – район Орбиты), п. Каа-Хем, сс. Элегест, Систиг-Хем и др. В целом площадь

подтопления занимает значительные размеры и составляет не менее 274 кв.км (Чумаров, 1997). В 2014 году активизации процессов подтопления грунтовыми водами не зафиксированы. Основным фактором, способствующим активизации процесса, является подъем уровня в реках, связанный с режимом снеготаяния и обильными осадками.

Абразия и переработка берегов. На озерах республики процессы абразии стабилизированы. Активное переформирование берегов и абразия, наблюдающиеся на Саяно-Шушенском водохранилище, также стабилизировались. Стабилизации и уменьшению активности процессов способствовала остановка Саяно-Шушенской ГЭС и в связи с этим неполное заполнение водоема. С 2011 года стационарный участок наблюдений здесь законсервирован.

### 3. Атмосферный воздух

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия энергетики, промышленные и коммунальные котельные, автотранспорт, печное отопление. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Тыва общий объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, расположенных на территории Республики Тыва составил 18,797 тыс. тонн (АППГ – 18,8 тыс. тонн), данные приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в 2014 году

Загрязняющие вещества	Ед. изм.	Выброшено за 2014 год	Уловлено и обезврежено, %
Всего	тыс. тонн	18,797	18,806
в том числе:			
твердых веществ	тыс. тонн	6,722	18,747
жидких и газообразных веществ	тыс. тонн	12,075	0,059
из них:			
диоксид серы	тыс. тонн	2,373	0,007
оксид углерода	тыс. тонн	8,245	0,047
оксиды азота	тыс. тонн	1,206	0,005
углеводороды (без ЛОС)	тыс. тонн	0,004	-
летучие органические соединения	тыс. тонн	0,01	-
прочие газообразные и жидкие	тыс. тонн	0,237	-

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 проводятся на 3-х стационарных постах лаборатории по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха (ЛМА Кызыл) Тувинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Отбор проб производится по неполной программе – ежедневно в сроки – 07; 13; 19 часов. Контроль ведется за десятью загрязняющими веществами. Анализ проб на бенз(а)пирен осуществляет ГУ «НПО «Тайфун». В 2014 году отобрано и проанализировано 23244 пробы. Методическое руководство сетью осуществляется Красноярским Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды Красноярского ЦГМС-Р.

По результатам наблюдений в 2014 году в г. Кызыле:

среднегодовая концентрация взвешенных веществ составила 0,134 мг/куб.м (0,89 ПДК ср. сут.), что выше уровня 2013 года (0,118 мг/куб.м – 0,78 ПДК с.с.);

среднегодовая и максимальная концентрация диоксида серы из разовых концентраций не превышали 0,1 ПДК на всех постах наблюдений;

средняя за год концентрация оксида углерода составила 1,6 мг/куб.м (0,53 ПДК ср.сут.), что на уровне концентраций в 2013 году;

в целом по городу среднегодовая концентрация диоксида азота составила 0,035 мг/куб.м (0,88 ПДК ср.сут.). По районам города среднегодовые концентрации колебались в пределах 0,03-0,043 мг/куб.м. Превышений предельно допустимых концентраций не наблюдалось;

среднегодовая и максимальная из разовых концентраций оксида азота не превышали 0,2 ПДК;

наблюдения по сероводороду проводились на одном посту. Превышений предельно допустимых концентраций не наблюдалось;

среднегодовая концентрация сажи составила 0,056 мг/куб.м (1,12 ПДК ср.сут.), что на 0,006 единиц ниже уровня 2013 года (0,062 мг/куб.м). Среднегодовые концентрации по территории города распределялись не равномерно: от 0,032 мг/куб.м на ПНЗ № 6 до 0,079 мг/куб.м на ПНЗ № 2. Повышенные разовые концентрации отмечались на всех трех постах наблюдения, максимальная из них – 0,2 мг/куб.м (4 ПДК макс.раз.) зафиксирована на посту № 6, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК отмечалась на ПНЗ № 2 – 20,1% - случаев превышения от 1,1 до 2,0 ПДК и 4,0 % случаев превышения 2,1-5,0 ПДК;

в целом по городу среднегодовая концентрация формальдегида составила 0,024 мг/куб.м (2,4 ПДК ср.сут.), что значительно выше уровня прошлого года. По территории города среднегодовые концентрации формальдегида распределились в пределах 0,006-0,057 мг/куб.м. Выявлено 5 случаев превышения ПДК: 2 на ПЗ № 2 и 3 случая на ПНЗ № 6;

среднегодовая концентрация фенола составила 0,0005 мг/куб.м (0,17 ПДК ср.сут.), что ниже уровня прошлого года. Максимальная концентрация – 0,0053 мг/куб.м (0,53 ПДК).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха по комплексному индексу ИЗА 5 меняется в течение года от «очень высокого» до «повышенного».

Распоряжением Правительства Республики Тыва от 29 апреля 2014 г. № 159-р создана рабочая группа по координации деятельности в сфере охраны атмосферного воздуха в Республике Тыва, основная цель которой является организация взаимодействия органов исполнительной власти Республики Тыва, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления муниципальных образований Республики Тыва, хозяйствующих субъектов всех форм собственности, осуществляющих свою деятельность на территории Республики Тыва

В целях регулирования отношений в области охраны атмосферного воздуха на территории Республики Тыва Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва в 2014 году разработан закон Республики Тыва «Об охране атмосферного воздуха на территории Республики Тыва», одобрен постановлением Правительства Республики Тыва от 13 августа 2014 г. № 397, принят Верховным Хуралом (парламентом) Республики Тыва 18 марта 2015 г.

#### **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. Распределение земельного фонда по категориям земель**

В соответствии с данными государственной статистической отчетности площадь земельного фонда Республики Тыва на 1 января 2015 г. составляет 16860,4 тыс.га.

Большая часть земель республики отнесена к категории земель лесного фонда (64,5%), на земли сельскохозяйственного назначения приходится около 19,9 % площади республики (рис. 4.1, табл. 4.1).

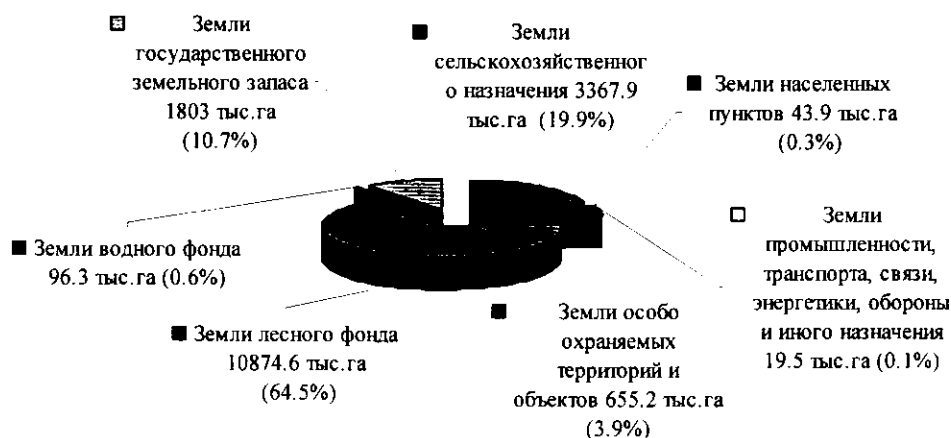


Рис. 4.1. Земельный фонд Республики Тыва

Таблица 4.1

Распределение земельного фонда по категориям земель (тыс.га)

№ п/п	Наименование категории земель	2013 г.	2014 г.	2014 г. к 2013 г. (+\ -)
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	3367,9	3367,6	-0,3
2.	Земли населенных пунктов, в том числе:	43,9	43,9	0
2.1.	в городской черте	28,8	28,8	0
2.2.	в черте населенных пунктов	15,1	15,1	0
3.	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	19,5	19,8	+0,3
4.	Земли особо охраняемых территорий и объектов	655,2	655,2	0
5.	Земли лесного фонда	10874,6	10874,6	0
6.	Земли водного фонда	96,3	96,3	0
7.	Земли государственного земельного запаса	1803	1803	0
	Итого земель республики	16860,4	16860,4	0

Анализ сводных данных по республике, полученных в результате обобщения годовой земельной статистической отчетности, свидетельствует о том, что в отчетном году произошли изменения в категории земель сельскохозяйственного назначения и категории земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и иного специального назначения.

По сравнению с предыдущим годом в 2014 году в структуре земельного фонда произошли следующие изменения. Площадь земель сельскохозяйственного назначения на 1 января 2015 г. составляет 3367,6 тыс.га. По сравнению с предшествующим годом общая площадь земель сельскохозяйственного назначения уменьшилась на 0,3 тыс.га.

Площадь земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения (далее – земли промышленности и иного специального назначения) на 1 января 2015 г. составляет 19,8 тыс.га. По сравнению с предшествующим годом общая площадь земель увеличилась 0,3 тыс.га.

Уменьшение земель сельскохозяйственного назначения и увеличение земель промышленности и иного специального назначения произошло в связи с переводом земель из категории сельскохозяйственного назначения в категорию земель промышленности и иного специального назначения. По другим категориям земель изменений в отчетном периоде не произошло.

По структурному составу земель в Республике Тыва преобладает категория земель лесного фонда, которая составляет 10874,6 тыс.га. Распределение земель Республики по категориям и угодьям представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.2

**Земельный фонд Республики Тыва по категориям земель и угодьям по состоянию на 1 января 2015 г. (тыс. га)**

Земельные угодья	Категории земель								
	земли сельскохозяйственного назначения	земли населенных пунктов	земли промышленности и иного специального назначения	земли особо охраняемых территорий	земли лесного фонда	земли водного фонда	земли запаса	итого	% от общей площади
Всего сельскохозяйственных угодий	2657,1	25,0	5,1	47,2	138,0	0	961,3	3833,7	22,7
из них: пашни	135,5	4,8	0	0	0,3	0	92,4	233,0	1,4
лесные земли	0	0,6	0	360,9	8305,6	0	0,1	8667,2	51,4
Под древесно-кустарниковой растительностью не входящие в лесной фонд	215	0,3	0	68,3	4,0	0	162,5	450,1	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	7,0	12,2	1,2	0,3	0,6	0	1,3	22,6	0,1
Под дорогами	15,2	1,8	6	0,1	2,8	0	3,2	29,1	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	3,6	0	0	0	0,1	5,4	0
Прочие земли	406,6	2,0	3,8	140,5	1390,5	0	654,4	2597,8	15,4
Итого	3367,6	43,9	19,8	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

**Земли сельскохозяйственного назначения.** Земли сельскохозяйственного назначения – это земли, предназначенные для нужд сельского хозяйства за чертой населенных пунктов. Земли данной категории выступают, как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения в Республике Тыва на 1 января 2015 г. уменьшилась и составляет 3367,6 тыс.га, или 19,9% от общей площади республики. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 2657,1 тыс.га или 78,9% от общей площади земель данной категории, из них пашни 135,5 тыс.га. В 2014 году из земель категории сельскохозяйственного назначения был осуществлен перевод 0,3 тыс.га пастбищ в категорию земель промышленности и иного специального назначения. На развитие территорий населенных пунктов переведены из земель данной категории 0,0037 тыс.га (3,7 га). Также из земель категории сельскохозяй-



ственного назначения переведено 0,014 тыс.га (14 га) в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов.

К категории земель сельскохозяйственного назначения отнесены земли, предоставленные различным сельскохозяйственным предприятиям, организациям товариществам и обществам, кооперативам, государственным и муниципальным предприятиям, научно-исследовательским учреждениям. В нее также входят земельные участки, предоставленные гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, животноводства, сенокосения и выпаса скота.

Также в структуру земель категории сельскохозяйственного назначения входят земли фонда перераспределения. Площадь земель фонда перераспределения в категории земель сельскохозяйственного назначения в отчетном году уменьшилась к уровню 2013 года на 17,3 тыс. га и составила 2059,2 тыс.га. Уменьшение площади земель фонда перераспределения связано с предоставлением земельных участков для образования новых сельскохозяйственных предприятий разных форм хозяйствования. Структура площадей земель сельскохозяйственного назначения представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Структура площадей земель сельскохозяйственного назначения (тыс. га)

Годы, на 1 января	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья		В стадии ме-лиор. стр-ва	Леса и кустарники	Под поверхно-стными водными объектами	Земли за-стройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
		всего	из них пашни								
2010	3371,7	2661,3	135,6	0	215,0	18,5	7,0	15,1	47,2	1,0	406,6
2011	3371,5	2661,0	135,5	0	215,0	18,5	7,0	15,2	47,2	1,0	406,6
2012	3370,9	2660,4	135,5	0	215,0	18,5	7,0	15,2	47,2	1,0	406,6
2013	3367,9	2657,4	135,5	0	215,0	18,5	7,0	15,2	47,2	1,0	406,6
2014	3367,6	2657,1	135,5	0	215,0	18,5	7,0	15,2	47,2	1,0	406,6
2014 к 2013 (+,-)	-0,3	-0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Земли сельскохозяйственного назначения состоят из сельскохозяйственных и несельскохозяйственных угодий.

На начало 2015 года площадь сельскохозяйственных угодий составила 2657,1 тыс.га (78,9%). Площадь несельскохозяйственных угодий отнесенных к категории земель сельскохозяйственного назначения составляет 710,5 тыс.га (21,1%). Это земли под зданиями, сооружениями, внутрихозяйственными дорогами, лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд, замкнутыми водоемами и прочими землями. Оленьи пастбища на землях сельскохозяйственного назначения занимают 79,6 тыс.га. Располагаются оленьи пастбища на землях под лесами и древесно-кустарниковой растительностью, болотами, а также на нарушенных и прочих землях.

Общая площадь лесных насаждений, не входящих в лесной фонд, в составе земель сельскохозяйственного назначения составляет 215,0 тыс. га, под водой – 18,5 тыс. га, под болотами – 47,2 тыс. га и прочих земель 406,6 тыс. га (это полигоны отходов, свалки; пески; овраги; земельные участки с тундровой растительностью, не вошедшей в другие угодья; другие земли). За последние 5 лет площади несельскохозяйственных угодий категории земель сельскохозяйственного назначения остаются без изменения.

**Земли населенных пунктов.** Землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских населенных пунктов и отделенные чертой от земель других категорий.

Земли населенных пунктов на 1 января 2015 г. занимают 43,9 тыс.га, или 0,3% земельного фонда республики. За отчетный период площадь земель населенных пунктов увеличилась лишь на 0,0037 тыс.га (3,7 га) за счет перевода из категории земель сельскохозяйственного назначения. Данные земли предоставлены для индивидуального жилищного строительства и для строительства объектов образования.

В структуре земель населенных пунктов преобладают сельскохозяйственные угодья, площадь которых в пределах городов, поселков и сельских населенных пунктов составляет 25 тыс.га (56,9% от общей площади земель, включенных в данную категорию). Из несельскохозяйственных угодий наиболее значительные площади в структуре земель населенных пунктов заняты застройкой – 12,2 тыс.га (28%), дорогами – 1,8 тыс.га (4,1%), прочими землями 2,0 тыс.га (4,5%), водными объектами 1,3 (3%), лесными насаждениями и кустарниками 0,9 тыс.га (2%), нарушенные земли 0,7 тыс.га (1,5%).

За отчетный период в структуре угодий земель населенных пунктов произошли незначительные изменения, связанные с вовлечением в оборот незастроенных земель (пастбищ) площадью 0,05 тыс. га под индивидуальное жилищное строительство. Структура земель населенных пунктов представлена в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Структура площадей земель населенных пунктов (тыс. га)

Годы	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья		Леса и кустарники	Под поверхностными водными объектами	Земли застройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
		всего	из них пашни							
2010	43,5	27,4	4,7	0,9	1,3	9,4	1,8	0	0,7	2,0
2011	43,5	25,2	4,7	0,9	1,3	11,6	1,8	0	0,7	2,0
2012	43,6	25,2	4,8	0,9	1,3	11,8	1,8	0	0,7	2,0
2013	43,9	25	4,8	0,9	1,3	12,2	1,8	0	0,7	2,0
2014	43,9	25	4,8	0,9	1,3	12,2	1,8	0	0,7	2,0
2014 к 2013 (+,-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и иного специального назначения.** Землями промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности обороны и иного специального назначения (далее – земли промышленности и иного специального назначения) признаются земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются для обеспечения деятельности организаций, эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности, для осуществления иных специальных задач. Данные земли предоставлены предприятиям промышленности, энергетики, под транспортные артерии (автомобильный, воздушный, речной транспорт), для обеспечения обороноспособности, под объекты связи, радиовещания, телевидения, информатики и другие.

За отчетный период площадь земель промышленности и иного специального назначения увеличилась на 0,3 тыс.га за счет перевода из категории земель сельскохозяйственного назначения и на 1 января 2015 г. составила 19,8 тыс.га.

Из 19,8 тыс.га земель промышленности и иного специального назначения, 7 тыс.га земель относятся к землям промышленности. Это земельные участки, предоставленные для размещения административных и производственных зданий, строений и сооружений и обслуживающих их

объектов, а также земельные участки, предоставленные предприятиям горнодобывающей промышленности, для разработки полезных ископаемых.

К землям энергетики отнесены земельные участки, предоставленные для размещения воздушных линий электропередачи, подстанций, распределительных пунктов и других сооружений и объектов энергетики. Площадь земель энергетики составила 0,4 тыс.га.

К землям транспорта относятся земельные участки, предоставленные предприятиям, учреждениям и организациям автомобильного, воздушного, трубопроводного, внутреннего водного транспорта для осуществления специальных задач по содержанию, строительству, реконструкции, ремонту и развитию объектов транспорта. За отчетный период общая площадь земель транспорта увеличилась на 0,3 тыс.га и составила 6,2 тыс.га. Это связано с отводом земельных участков под полосу железной дороги.

Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики занимают 0,4 тыс.га, под землями обороны и безопасности находится 5,7 тыс.га.

Площадь земель иного специального назначения, отнесенных к данной категории, составила 0,1 тыс.га. Это земли, предоставленные для размещения автозаправочных станций, объектов энергетики и других целей.

В структуре земель промышленности и иного специального назначения большую часть занимают угодья под дорогами – 6 тыс.га (30,3%) от общей площади земель данной категории. Сельскохозяйственные угодья в данной категории занимают 5,1 тыс.га (25,7%), прочие земли – 3,8 тыс.га (19,2%), нарушенные земли – 3,6 тыс.га (18,2%), земли застройки – 1,2 тыс.га (6,1%), под водой – 0,1 тыс.га (0,5%). Структура земель промышленности представлена в таблице 4.5.

Таблица 4.5

Структура площадей земель промышленности, транспорта, связи энергетики, обороны и иного специального назначения (тыс. га)

Годы	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья		Леса и кустарники	Под поверхностью- ми водными объек- тами	Земли застройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
		всего	из них пашни							
2010	16,2	5,0	0	0	0,1	0,4	5,7	0	1,2	3,8
2011	16,4	5,1	0	0	0,1	0,5	5,7	0	1,2	3,8
2012	16,9	5,1	0	0	0,1	0,9	5,7	0	1,3	3,8
2013	19,5	5,1	0	0	0,1	1,2	5,7	0	3,6	3,8
2014	19,8	5,1	0	0	0,1	1,2	6	0	3,6	3,8
2014 к 2013 (+,-)	+0,3	0	0	0	0	0	+0,3	0	0	0

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

В состав земель категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, ле-

чебно-оздоровительными местностями и курортами. Кроме природных территорий, в категорию земель входят земельные участки, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, памятниками истории и культуры. Для этих земель установлен режим особой охраны. В целях обеспечения их сохранности они изымаются из хозяйственного использования полностью или частично. Правовой режим земельных участков, отнесенных к данной категории, зависит от правового режима территорий, на которых они находятся, или объектов, которые на них располагаются.

Земли особо охраняемых территорий и объектов на 1 января 2015 г. занимают 655,2 тыс.га, что составляет 3,9% от общей площади республики. За отчетный период площадь земель особо охраняемых территорий и объектов увеличилась лишь на 0,020 тыс.га (20 га) за счет перевода из категории земель сельскохозяйственного назначения и категории земель запаса.

Структура земель особо охраняемых территорий и объектов представлена в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Структура площадей земель особо охраняемых территорий (тыс. га)

Годы	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья		Леса и кустарники	Под поверхностными водными объектами	Земли застройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
		всего	из них пашни							
2010	655,1	47,2	0	429,2	17,6	0,2	0,1	20,3	0	140,5
2011	655,1	47,2	0	429,2	17,6	0,2	0,1	20,3	0	140,5
2012	655,1	47,2	0	429,2	17,6	0,2	0,1	20,3	0	140,5
2013	655,2	47,2	0	429,2	17,6	0,3	0,1	20,3	0	140,5
2014	655,2	47,2	0	429,2	17,6	0,3	0,1	20,3	0	140,5
2014 к 2013 (+,-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

За отчетный период значительных изменений в структуре земель особо охраняемых территорий не произошло.

**Земли лесного фонда.** К землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые и не покрытые лесной растительностью и предназначенные для ее восстановления – вырубки, гарри, редины, прогалины, и другие), предназначенные для ведения лесного хозяйства, нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие).

По данным государственного земельного учета площадь земель, включенных в данную категорию, составляет на 1 января 2015 г. 10874,6 тыс.га, что составляет 64,5% от общей площади республики. На землях лесного фонда имеются оленьи пастбища, которые занимают 1449,8 тыс. га земель или 13,3% от общей площади земель лесного фонда. Из 8305,6 тыс. га лесных площадей 7622,5 га покрыты лесами. В лесах преобладает сибирская лиственница, кедр, сосна, ель, тополь, осина. Структура земель лесного фонда представлена в таблице 4.7.



За последние пять лет в структуре угодий категории земель водного фонда изменений не произошло.

**Земли запаса.** К категории земель запаса относятся земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности и не предоставленные юридическим лицам и гражданам в собственность, владение, пользование, или аренду.

По состоянию на 1 января 2015 г. площадь земель запаса составляет 1803,0 тыс.га или 10,7% от общей площади земель республики. За отчетный период общая площадь земель запаса уменьшилась лишь на 0,006 тыс.га (6 га).

Согласно статье 94 Земельного кодекса Российской Федерации приведен в соответствие с категорией земель земельный участок под объектом культурного наследия Древнеуйгурского городища «Пор-Бажин» площадью 6 га. Данный объект включен в Перечень особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 20 февраля 1995 г. № 176. Структура земель государственного запаса представлена в таблице 4.9.

Таблица 4.9

Структура площадей земель запаса (тыс. га)

Годы	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья		Леса и кустарники	Под поверх- ностными водными объ- ектами	Земли за- стройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
		всего	из них пашни							
2010	1803,0	1020,4	94,4	166,0	17,4	1,3	3,4	2,6	0,1	591,8
2011	1803,0	961,3	92,4	162,6	17,5	1,3	3,2	2,6	0,1	654,4
2012	1803,0	961,3	92,4	162,6	17,5	1,3	3,2	2,6	0,1	654,4
2013	1803,0	961,3	92,4	162,6	17,5	1,3	3,2	2,6	0,1	654,4
2014	1803,0	961,3	92,4	162,6	17,5	1,3	3,2	2,6	0,1	654,4
2014 к 2013 (+,-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 4.2. Распределение земельного фонда по угодьям

Земельные угодья – часть поверхности земли, обладающая определенными естественно – историческими свойствами, позволяющими использовать ее для конкретных хозяйственных целей. Земельные угодья являются основным элементом государственного земельного учета. Земельные угодья делятся на сельскохозяйственные (пашня, залежь, сенокос, пастбище, многолетние насаждения) и несельскохозяйственные (леса, кустарники, болота, дороги, застроенные территории, овраги, пески). В составе земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственные угодья имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране.

По состоянию на 1 января 2015 г. общая площадь сельскохозяйственных угодий в земельном фонде республики составляет 3833,7 тыс.га земель. Данные о распределении земель по сельскохозяйственным угодьям в земельном фонде республики приведены в таблице 4.10.

Таблица 4.10

Наличие сельскохозяйственных угодий  
в земельном фонде республики на 1 января 2015 г. (тыс.га)

Категория земель	Сельскохозяйственные угодья					
	всего	в том числе:				
		пашни	залежи	многолет. насажд.	сенокосов	пастбищ
Земли сельскохозяйственного назначения	2657,1	135,5	61,4	0,2	54,8	2405,2
Земли населенных пунктов	25	4,8	0,6	0,5	0,2	18,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	5,1	0	0	0	0,2	4,9
Земли особо охраняемых территории и объектов	47,2	0	0	0	0,2	47,0
Земли лесного фонда	138,0	0,3	0	0,2	11,7	125,8
Земли водного фонда	0	0	0	0	0	0
Земли запаса	961,3	92,4	63,9	0	9,4	795,6
Всего по республике	3833,7	233,0	125,9	0,9	76,5	3397,4

Большая часть сельскохозяйственных угодий – 2657,1 тыс.га или 69,3% находится на категории земель сельскохозяйственного назначения, 961,3 тыс.га или 5,7% находится на категории земель запаса 215,3 тыс.га или 25% сельскохозяйственных угодий находятся на землях других категорий.

Пашня является наиболее важным видом сельскохозяйственных угодий.

По состоянию на 1 января 2015 г. общая площадь пашни в земельном фонде республики составляет 233,0 тыс.га земель. Из нее на категории земель сельскохозяйственного назначения находится 135,5 тыс.га, или 58,2% от всей пашни земельного фонда республики; 92,4 тыс.га или 39,6% пашни находятся на категории земель запаса; 2,1% или 4,8 тыс.га пашни находятся на землях населенных пунктов; 0,3 тыс.га пашни или 0,1% находится на землях лесного фонда.

На 1 января 2015 г. общая площадь залежи в земельном фонде республики составляет 125,9 тыс.га земель. Залежь – земельный участок, который ранее использовался под пашню и более 1 года не используется для посева сельскохозяйственных культур. В категории земель сельскохозяйственного назначения залежь составляет 61,4 тыс.га или 48,7% от всей площади залежи земельного фонда республики, кроме того залежь также имеется на категории земель запаса 63,9 тыс. га или 50,7%, а остальные 0,6% залежи находятся на землях других категорий.

Кормовые угодья – сенокосы и пастбища, в целом по республике на 1 января 2015 г. занимают 3473,9 тыс.га земель. Из них в категории земель сельскохозяйственного назначения 2460 тыс. га или 70,8% от всех кормовых угодий земельного фонда республики. Остальные площади кормовых угодий находятся на землях запаса 805 тыс.га, или 23,2% и на землях лесного фонда 137,5 тыс.га или 4%.

На 1 января 2015 г. общая площадь многолетних насаждений составляет 0,9 тыс.га. Многолетние насаждения – сельскохозяйственное угодье, используемое под искусственно созданные древесные, кустарниковые или травянистые многолетние насаждения для получения урожая плодово-ягодной, технической и лекарственной продукции. Основная часть многолетних насаждений находятся на категории земель населенных пунктов на садовых земельных участках граждан 0,5

тыс.га или 55,5% от общей площади многолетних насаждений республики, 44,5% или 0,4 тыс.га многолетних насаждений находятся на землях лесного фонда и на землях сельскохозяйственного назначения.

На долю несельскохозяйственных угодий приходится 13026,7 тыс.га или 77,3% от земельного фонда республики.

Несельскохозяйственные земли – лесные угодья занимают 8667,2 тыс.га (51,4%). Такие угодья как лесные насаждения, не входящие в лесной фонд, занимают 450,1 тыс.га или (2,7 %) от земельного фонда. Под водой 228,1 тыс.га угодий (1,3%), под болотами 1026,4 тыс.га (6,1%) угодий, под дорогами и застройкой – 51,7 тыс.га угодий (0,3%), под нарушенными землями 5,4 тыс.га (0,1%). Прочие земли в республике занимают площадь 2597,8 тыс.га (15,4%).

#### 4.3. Распределение земель Республики Тыва по формам собственности и принадлежности Российской Федерации, Республике Тыва и муниципальным образованиям

По состоянию на 1 января 2015 г. площадь земель республики, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составляет 16785,6 тыс.га. Из 16785,6 тыс.га земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности в собственности Российской Федерации находится 11393 тыс.га земель, в собственности Республики Тыва находятся 0,8 тыс.га (рис. 4.2).

За отчетный период произошло увеличение площади земель в собственности Республики Тыва на 0,1 тыс. га.

Общая площадь земель, находящихся в собственности муниципальных образований, на 1 января 2015 г. составляет 6,2 тыс.га. По сравнению с прошлым годом произошло увеличение площади на 0,1 тыс.га.

В собственности граждан и юридических лиц находится 74,8 тыс.га земель, что составляет 0,4% от всей площади республики. В течение 2014 года площадь земель, находящихся в частной собственности граждан, увеличилась на 3,5 тыс.га и составила 71,6 тыс.га, в 2013 году в собственности находилось 68,1 тыс.га. Увеличение составило 0,02% от общей площади земель республики. В собственности юридических лиц находится 3,2 тыс.га земель, по сравнению с прошлым годом площадь увеличилась на 0,1 тыс.га.

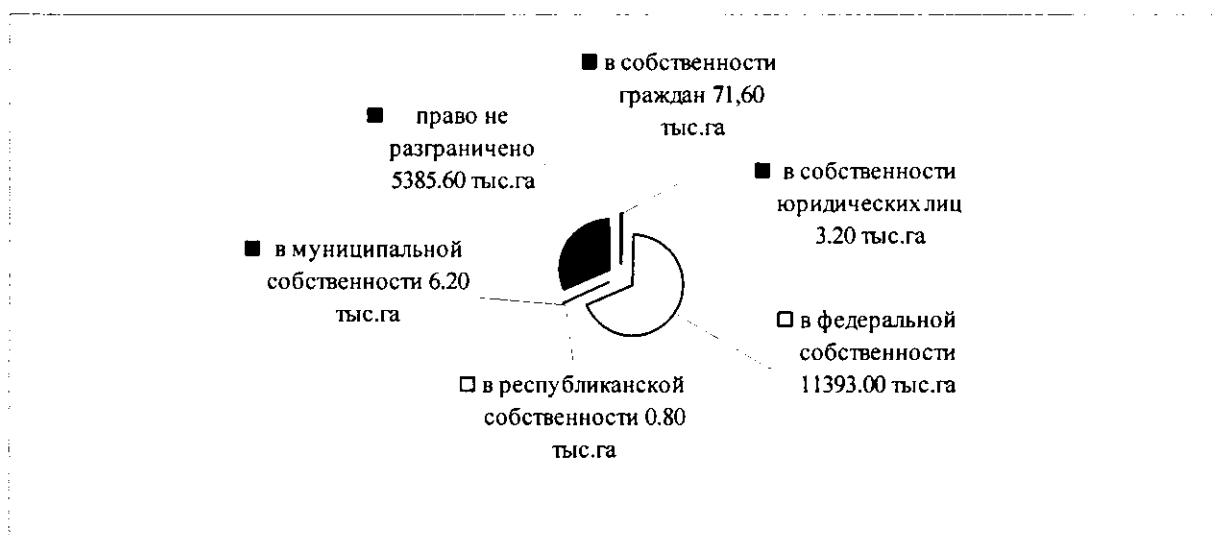


Рис.4.2 Разграничение земель государственной и муниципальной собственности в Республике Тыва

#### 4.4. 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.

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 2014 году не проводились, невозможно определить, какая площадь подвержена тем или иным неблагоприятным факторам и какие рекомендации следует применить для их устранения.

Мониторинг состояния земель по развитию и распространению негативных процессов в разрезе земель сельскохозяйственного назначения по состоянию на 1 января 2015 г. приведен в таблице 4.11 по данным, представленным ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тувинская» и Управлением Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва.

В данной таблице приведен мониторинг земель сельскохозяйственного назначения, по другим категориям изучение негативных процессов не проводилось.

Таблица 4.11

**Мониторинг состояния земель**  
Состояние земель по развитию и распространению негативных процессов в разрезе земель сельскохозяйственного назначения по Республике Тыва

Характеристики земель по категориям	Наблюдаемый процесс	Степень развития процесса	Площадь		
Земли сельскохозяйственного назначения	Радиоактивное загрязнение (годовая эффективная доза - мЗв)	<i>Всего подвергшихся радиоактивному загрязнению</i>	0		
		1-5	0		
		5-20	0		
		20-50	0		
		> 50	0		
	Загрязнение химическими веществами и соединениями, из них: - тяжелыми металлами			0	
				0	
				0	
		<i>Всего загрязненных</i>		0,5	
		Умеренно опасная		0	
		Высоко опасная		0,5	
		Чрезвычайно опасная		0	
		- диоксинами и диоксиноподобными токсантами	<i>Всего загрязненных</i>		0
			Умеренно опасная		0
			Высоко опасная		0
			Чрезвычайно опасная		0
		- нефтью и нефтепродуктами	<i>Всего загрязненных</i>		0
Умеренно опасная			0		
Высоко опасная			0		
Чрезвычайно опасная			0		

	- средствами химизации с/х	<i>Всего загрязненных</i>	57,5
		Умеренно опасная	57,5
		Высоко опасная	0
		Чрезвычайно опасная	0
	Эрозия: водная, ветровая	<i>Всего эродированных</i>	67,2
		слабая;	53,0
		средняя;	5,1
		сильная;	9,1
		очень сильная	0
	Подтопление	<i>Всего подтопленных</i>	0
		Слабая	0
		Средняя	0
		Сильная	0
	Опустынивание	<i>Всего опустыненных</i>	1496,0
		Слабая	510
		Средняя	51
Сильная		935	
Очень сильная		0	
Захламление	<i>Всего захламленных</i>	5,92	
	Слабая	0	
	Средняя	5,92	
	Сильная	0	

Управлением Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва в 2014 году осуществлен отбор 80 почвенных образцов с площади 797,586 га. Образцы были направлены на исследование на агрохимические и на химико-токсикологические показатели в ФГБУ «Кемеровская межобластная ветеринарная лаборатория». Площадь обследования составила 150,586 га земель.

По результатам обследования не установлено загрязнения почв химическими веществами, суммарный показатель содержания которых превышает установленные для химических веществ нормы предельно допустимой концентрации.

Выявлено превышение предельно допустимой концентрации (ПДК) от 1,1 до 3,3 раза нитратной формы азота в 19 образцах, на 10 земельных участках в Улуг-Хемском, Тандинском, Каа-Хемском и Кызылском районах, на площади 57,7 га.

Превышение относительно допустимой концентрации (ОДК) валовой формы цинка на 3 земельных участках, в 5 образцах на общей площади 0,176 га:

земельный участок МУП «Благоустройство» г. Кызыл – защищенный грунт, площадь 0,0086 га, превышение (ОДК) составило от 1,1 до 2,9 раза;

земельный участок сельскохозяйственных угодий с. Хайыракан Улуг-Хемского кожууна (свалка ТБО, площадь 0,0001 га), превышение (ОДК) составило от 1,4 до 2,7 раза;

земельный участок, используемый под слив жидких бытовых отходов, площадью 0,09 га, участок без определенного правообладателя в Тандинском районе.

В ходе плановых и внеплановых проверок Управлением Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва на землях сельскохозяйственного назначения в 2014 году выявлено 32 места несанкционированного размещения отходов производства и потребления и навалов мусора на общей площади 5,92 га.

По данным представленным ФГБУ «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 2014 году в республике 33 тонны (физ. вес.) минеральных удобрений внесено при посеве зерновых культур в рядки в дозе 0,8 ц/га на площади 417 га сельскохозяйственными производственными кооперати-

вами. Органические удобрения внесены под картофель и овощи 7 тыс. тонн на площади 175 га. Эрозия, опустынивание земель привели к резкому снижению показателя почвенного плодородия по агрохимическим показателям, по типам почв в республике очень низкий – 0,53%. Мелиоративные, почвозащитные работы по устранению деградации почв в республике не проводятся. Площадь сельскохозяйственных угодий, подверженная опустыниванию составляет 56%. Сильной и средней степени опустынивания подвержены 1,3 млн.га или 43% пастбищных угодий республики. Переход процессов деградации в процессы опустынивания происходит на пастбищах экосистемах, при интенсивном бессистемном выпасе животных.

Пахотные земли республики слабощелочные, в основном легкого механического состава, занятые каштановыми почвами, которые занимают 48%, на долю чернозёмных почв приходится 33%. Прочие и аллювиальные почвы составляет 18% от общей площади почв в республике .

Почвы пашни, пастбищ экологически чистые, на них можно выращивать все сельскохозяйственные культуры. Радиационный гамма фон на поверхности почв находится в пределах нормы и составляет 10 мкр/час при норме 30 мкр/час. Посевные площади пашни не загрязнены средствами химизации.

Основной показатель плодородия почв это баланс гумуса в почве. С 1993 по 2013 гг. – отрицательный. Ежегодный дефицит гумуса составляет 845 кг/га. Не соблюдение в республике технологии возделывания сельскохозяйственных культур, севооборотов, не внесение органических и минеральных удобрений в полном объёме привели к деградации почв, опустыниванию, резкому снижению их плодородия. Средневзвешенное содержание гумуса основного элемента плодородия и обменного калия в почвах пашни – низкое, подвижного фосфора – среднее. По турам обследования степень обеспеченности пахотных и залежных почв гумусом изменилась. Содержание гумуса в почве сократилось с 3.47% до 2.78%.

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.

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. Наиболее используемые по назначению земли категории лесного фонда площадью 10874,6 тыс.га, земли сельскохозяйственного назначения 1353,5,2 тыс.га и земли особо охраняемых территорий и объектов 655,2 тыс.га.

## **5. Недра и минеральные ресурсы**

Минерально-сырьевой потенциал Республики Тыва отличается разнообразием видов полезных ископаемых и определёнными перспективами их освоения. На территории республики разведано около 60 месторождений с утвержденными запасами полезных ископаемых (не считая месторождений общераспространенных полезных ископаемых). Некоторые из них по своему хозяйственному значению могут служить основой для формирования крупных отраслевых производственных комплексов республиканского и регионального значения. Однако, расположение основных сырьевых источников в труднодоступных районах приводит к повышенным издержкам по всей технологической цепочке природопользования, снижает конкурентоспособность тувинских сырьевых ресурсов с учётом цен на мировом уровне.

В 2014 году на территории республики осуществлялась добыча следующих твердых полезных ископаемых: золота (россыпного и рудного), асбеста и каменного угля.

*Золото.* Господствующее положение в горной промышленности Тувы занимает золотодобыча из россыпных месторождений. На 1 января 2014 г. Государственным балансом в Республике Тыва были учтены 33 месторождения золота, в том числе 1 золоторудное месторождение, 2 ком-

плексных и 30 россыпных месторождений. Балансовые запасы золота по республике категорий А+В+С<sub>1</sub> составили 33708 кг, категории С<sub>2</sub> – 51115 кг.

В группе разрабатываемых учитывалось одно собственное коренное Гарданское золоторудное месторождение, одно комплексное коренное Кызыл-Таштыгское колчеданно-полиме-таллическое и 10 россыпных месторождений с открытым способом отработки.

Разведано одно комплексное коренное медно-порфировое Ак-Сугское месторождение с запасами золота категории С<sub>2</sub> – 83013,2 кг и забалансовыми запасами – 40736,4 кг.

В нераспределенном фонде учитывается 20 россыпных месторождений (7 из них имеют небольшие остаточные и забалансовые запасы). Месторождения и проявления россыпного золота локализируются в 14 золотоносных узлах. Пространственно они располагаются по Куртушибинскому хребту, междуречью Бий-Хема и Каа-Хема, Восточному Танну-Ола и нагорью Сангилен. Добыча золота ведётся только в трех узлах: Амыло-Сыстыгхемском (россыпи Большой и Малый Алгияк, Чёрная, Билелиг), Эмийском (бассейн Эми) и Харальском (Чаасханыг). Остальные узлы нуждаются в дополнительной геологической оценке.

Разработку россыпного золота в Туве в 2014 году на 7 месторождениях, расположенных в долинах рек Большой и Малый Алгияк, Черная, Билелиг, Эми, Чаасханыг, вели 3 предприятия - ООО АС «Тыва», АС «Ойна», ООО «Восток». Разработка россыпей ведется исключительно открытыми карьерами с отдельной выемкой золотоносных песков и вскрышных пород при оборотном замкнутом цикле водоснабжения. Транспортировка песков и «вскрыши» производится бульдозерно-скреперным, реже автомобильным способами. Учитывая относительно мелкие масштабы россыпей и небольшую глубину вскрыши (до 5–6 м, за исключением Алгияка, Чёрной, Билелига, где она достигает 10 и более метров), этот способ представляется наиболее эффективным.

Обогащение песков производится простейшими, но постоянно совершенствуемыми, шлюзовыми установками с разрушением и подачей песков на промывку в виде пульпы водоструйными насосами (гидроэлеваторами) или непосредственно водобоями (гидромониторами). Доводка шлюзового концентрата проводится на шлихо-обогащительных установках, либо концентраторах типа Кнелсона (АС «Ойна»). Извлечение золота составляет 87-95% в зависимости от размерности золота на месторождении и применяемой технологии обогащения.

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 кубометров рыхлой массы на глубину до 10–12 м, иногда по всей ширине долины. Оказывается определённое влияние на поверхностные воды, заключающееся в их, хотя всемерно сдерживаемом, загрязнении и временном изменении их режима. В целях сокращения негативного влияния на состояние водоёмов и сокращения потребления для промывки свежей воды на всех участках разработки россыпей используется обратная система водоснабжения. На участках Алгияк и Чёрная, где работают артели «Тыва» и «Ойна», золотосодержащие породы отличаются высоким содержанием глины с диаметром частиц менее 0,01 мм (состояние пудры), окрашенных гидроокислами железа в бурый свет. Эта глина способна переходить в коллоидный раствор и переноситься речными водами на сотни километров. Наиболее эффективно эти частицы осаждаются с применением флокулянтов. С 1993 г. ООО АС «Тыва» проводит физико-химическую очистку сбрасываемых излишков образовавшихся технологических сточных вод флокулянтами, имеющими Международный сертификат качества и потребления. В других районах республики породы относительно легкопромывистые, слабоглинистые, степень загрязнения рек в этих районах в целом незначительна. Ежегодно идёт прирост объёмов очистных сооружений (прудов-отстойников). Однако следует отметить, что очищаются через пруды-отстойники только промышленные стоки. Большую долю в загрязнение рек Алгияк, Сыстыг-Хем и Б. Енисей вносит атмосферный смыв (дожди, снеготаяние и т.д.) с площадей вскрыши месторождений и транспортных коммуникаций, лишённых травяного и лесного покрова. На мероприятия по охране окружающей среды и недр золотодобывающими предприятиями ежегодно затрачиваются немалые суммы.

Добыча золота производится только на разведанных, переданных в промышленное освоение месторождениях с запасами и кондициями, утверждёнными государственными и территори-

альными комиссиями для их разработки (ГКЗ или ТКЗ). В период проведения геологического изучения также может осуществляться добыча россыпного золота на участках, запасы по которым прошли государственную экспертизу и поставлены на государственный баланс, с обязательным оформлением и согласованием горного отвода.

Разработка осуществляется по проектам, прошедшим необходимые экспертизы. В процессе разработки месторождений ведётся регулярный контроль за соблюдением технологии извлечения полезных ископаемых курирующими ведомствами – Тувинским отделом управления Енисейского округа Госгортехнадзора, Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва. Особых нарушений, повлекших прекращение или приостановку добычных работ, не зафиксировано.

По Республике Тыва в 2014 году добыча химически чистого золота из россыпей составила 1172 кг.

Истощение запасов и ресурсов россыпного золота потребовало перехода на геологическое изучение, разведку и добычу рудного золота. Геологоразведочные работы на рудное золото проводились в пределах Кара-Бельдирского рудного поля (ООО «Кара-Бельдир») и в Тарданском рудном узле (ООО «Тардан Голд»).

По результатам работ в пределах Тарданского рудного узла в 2014 году были утверждены запасы рудного золота месторождения Барсучье по категориям  $C_1$  в количестве 2517 кг.

В 2009-2013 годах ООО «Кара-Бельдир» проводило геологоразведочные работы в пределах Кара-Бельдирского рудного поля. В 2014 году было разработано ТЭО постоянных разведочных кондиций на руды одноименного месторождения и велась работы по составлению окончательный отчет с подсчетом запасов рудного золота.

В число разрабатываемых входит 1 месторождение рудного золота (Тарданское), разрабатываемое ООО «Тардан Голд», и 1 – комплексное (Кызыл-Таштыгское), разрабатываемое ООО «Лунсин».

В 2010 году ООО «Тардан Голд» разработана, согласована и утверждена проектная документация «Строительство комплекса по добыче и переработке руд месторождения «Тардан» методом кучного выпелачивания». В 2014 году на месторождении Тардан было добыто 660 кг химически чистого золота.

*Комплексные полиметаллические руды.* Кызыл-Таштыгское месторождение (Тоджинский кожуун) открыто в 1946 г., разведочные работы производились в 1952-1962 гг. В 1981-1988 гг. проведена доразведка на флангах и глубоких горизонтах. Месторождение разведано горными выработками, в том числе подземными скважинами до глубины в среднем 350-400 м. Отдельными скважинами оруденение установлено на глубине 700-900 м от поверхности.

Основные рудные компоненты – цинк, свинец, медь; попутные – золото, серебро, кадмий, селен, барий, сера. На государственном балансе числятся запасы медных руд категории  $C_2$  – 2077,7 тыс.т, полиметаллических руд категории  $B+C_1+C_2$  – 12920,6 тыс.т, серноколчеданных руд категории  $C_1$  – 6259,6 тыс.т, забалансовые руды по категории  $C_1$  – 287 тыс.т; рудного золота категории  $C_2$  – 15,41 т.

По результатам аукциона, проведенного в апреле 2006 г. в г. Кызыле, ООО «Лунсин» выдана лицензия на добычу полиметаллических руд на Кызыл-Таштыгском месторождении. Предприятием разработан и утвержден в установленном порядке технический проект промышленного освоения месторождения. Проектом предусмотрено строительство Кызыл-Таштыгского горно-обогатительного комбината с производственной мощностью по добыче и переработке руды – 1 млн.т руды в год. В 2014 году ООО «Лунсин» осуществляло строительство объектов инфраструктуры горнодобывающего предприятия, в сентябре 2014 года были введены в эксплуатацию 11 объектов ГОКа, в том числе обогатительная фабрика, очистные сооружения, хвостохранилище и т.д. После этого были начаты пусконаладочные испытания с получением продукции.

В районе Кызыл-Таштыгского месторождения за счет средств недропользователя до начала промышленного освоения месторождения выполнены работы по оценке фонового состояния окружающей среды (атмосфера, недра, водные объекты, почвы, биоресурсы). ООО «Лунсин» в пределах лицензионного участка ведется мониторинг состояния окружающей среды по согласован-

ной с Тыванедра программе с целью оценки воздействия промышленного производства на компоненты природной среды.

*Асбест.* На Государственном балансе запасов хризотил-асбеста по Республике Тыва числится Актотракское месторождение, расположенное в Барун-Хемчикском кожууне. Месторождение разрабатывается с 1963 года. Разработка месторождения ведется открытым способом с автомобильной транспортировкой горной массы во внешние отвалы. По состоянию на 1 января 2014 г. балансовые запасы хризотил-асбеста Актотракского месторождения составляли 2866,2 тыс.т. В 2014 году добычные работы на месторождении проводило ООО «Сибирские минералы» в небольших объемах: добыто 0,54 тыс.т хризотил-асбеста из балансовых отвалов.

*Каменный уголь.* В Республике Тыва в пределах Улуг-Хемского угольного бассейна расположены Каа-Хемское, Межегейское, Элегестское, Эрбекское месторождения, Восточная и Западная части Улуг-Хемского бассейна, за его пределами – Актальское, Чаданское, Чангыз-Хадынское, Ийитальское месторождения. На всех месторождениях, кроме последнего, проведены детальная и предварительная разведка, запасы по ним учтены Государственным балансом. Основная часть запасов (94,3%) представлена углями марки ГЖ, Ж, 97,2% из них являются коксующимися. По состоянию на 1 января 2014 г. по Республике Тыва общие балансовые запасы угля составляли по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 2484,6 млн.т, категории С<sub>2</sub> – 1159,2 млн.т, забалансовые – 488 млн.т.

Добыча каменного угля в 2014 году на территории республики производилась на 4 месторождениях (Каа-Хемское, Чаданское, Элегестское, Межегейское) 3 предприятиями.

ООО «Тувинская горнорудная компания» (ООО «ТГРК») осуществляло добычу каменного угля на Каа-Хемском (с балансовыми запасами на 1 января 2014 г. по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 56450 тыс.т) и Чаданском (с балансовыми запасами по категориям А+В+С<sub>1</sub> на 1 января 2015 г. – 13455 тыс.т) месторождениях. На Каа-Хемском месторождении (Кызылский кожуун) добыто 460 тыс.т угля. Уголь на Каа-Хемском месторождении низкозольный, малосернистый, малофосфористый, высококалорийный. В пределах республики уголь используется только как энергетическое топливо. Подтверждено высокое качество углей пласта 2 «Улуг», возможность использования их при производстве металлургического кокса. В настоящее время основная доля добываемого ООО «ТГРК» угля реализуется на внутреннем рынке республики, и только небольшая часть – на внешнем (потребители – металлургические предприятия России).

На Чаданском месторождении (Дзун-Хемчикский кожуун) в 2014 году отрабатывались балансовые запасы пласта «Чаданский»: добыто 216 тыс.т угля. Уголь пласта «Чаданский» каменный, газовый жирный, марки ГЖ, используется в пределах республики как высококалорийное энергетическое топливо. Подтверждено высокое качество углей марки Ж пласта «Чаданский», возможность их использования как высококачественной спекающей основы для производства металлургического кокса. Основными потребителями угля являются предприятия республики и частный сектор.

В декабре 2011 г. Роснедра был проведен конкурс на право пользования недрами с целью разведки и добычи каменного угля на Каа-Хемском месторождении, участки 1, 2, 3 в Республике Тыва. Участки 1, 2, 3 Каа-Хемского месторождения являются составляющей Каа-Хемского месторождения. С северо-востока к участкам 1, 2, 3 Каа-Хемского месторождения примыкает горный отвод, в пределах которого ООО «ТГРК» добывает каменный уголь открытым способом на Каа-Хемском месторождении. По результатам конкурса право пользования участком недр предоставлено ООО «ТГРК». Запасы углей участков 1, 2, 3 Каа-Хемского месторождения предназначены для добычи подземным способом. Балансовые запасы углей месторождения для шахт составляют: категорий А+В+С<sub>1</sub> 231352 тыс. т, категории С<sub>2</sub> – 3941 тыс.т, забалансовые – 9373 тыс.т. По качеству угли относятся к маркам Г и ГЖ. По условиям лицензии добыча каменного угля на данном участке должна начаться не позднее января 2018 г. В 2014 году предприятие проводило работы по разработке ТЭО кондиций и подсчету запасов каменного угля на лицензионном участке по результатам проведенных разведочных работ.

По Элегестскому месторождению по состоянию 1 января 2014 г. учтены балансовые запасы каменного угля по категориям А+В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> – 854923 тыс.т, забалансовые – 91042 тыс.т. По резуль-

татам конкурса, проведенного Федеральным агентством по недропользованию (Роснедра) в 2013 году, право пользования недрами с целью разведки и добычи каменного угля на Элегестском месторождении было предоставлено ООО «Тувинская Энергетическая Промышленная Корпорация» (ООО «ТЭПК»), преобразованное затем в ЗАО «ТЭПК». В 2014 году ЗАО «ТЭПК» вело работы по добыче угля пласта 2.2. «Улуг» открытым способом на Западном участке Элегестского месторождения в соответствии с согласованным и утвержденным в установленном порядке проектом, всего добыто 21 тыс.т угля. В 2014 году предприятие начало работы по разработке проекта строительства ГОКа «Элегест», предусматривающего подземный способ отработки запасов угля Элегестского месторождения, ввод в эксплуатацию которого в соответствии с условиями лицензии предусмотрен не позднее мая 2018 года.

В 2014 году ООО «Угольная компания «Межегейуголь» начато освоение Межегейского месторождения каменного угля в соответствии с согласованным и утвержденным проектом «Строительство угледобывающего комплекса ООО «УК «Межегейуголь». I очередь». Государственным балансом по Межегейскому месторождению учтены балансовые запасы коксующихся углей марки Ж по категориям А+В+С<sub>1</sub> в количестве 213 471 тыс.т, забалансовые запасы – 53409 тыс.т. В 2014 году предприятием добыто 46 тыс.т угля.

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 по результатам конкурса предоставлено в 2010 году ООО «УлугхемУголь». Балансовые запасы каменного угля участка Центральный на дату получения лицензии составляли по категориям С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> – 639000 тыс.т, забалансовые – 126321 тыс.т. По результатам проведенной ООО «УлугхемУголь» разведки в 2014 году балансовые запасы каменного угля на участке Центральный были увеличены до 807884 тыс.т. (учтены по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 657024 тыс.т; С<sub>2</sub> – 150860 тыс.т). Согласно условиям лицензии начало строительства объектов инфраструктуры горнодобывающего предприятия на месторождении должна начаться не позднее 31 декабря 2018 г.

Право пользования недрами участка Восточный Западной части Улуг-Хемского угольного бассейна по результатам конкурса предоставлено в 2010 году ООО «Угольная компания «Межегейуголь». Балансовые запасы каменного угля участка Восточный по категориям С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> 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 приостановлено с 14 ноября 2014 г. до 30 июня 2018 г.

В июне 2011 г. ООО «УлугхемУголь» было предоставлено право пользования недрами с целью геологического изучения Бомской площади Улуг-Хемского угольного бассейна. Поисково-оценочные работы должны закончиться не позднее июня 2015 г., по результатам работ предприятие должно представить геологический отчет и ТЭО временных разведочных кондиций с оценкой прогнозных ресурсов и подсчетом запасов полезных ископаемых по категориям Р<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>.

Главное препятствие для наращивания объемов добычи угля на территории республики – отсутствие надежных транспортных коммуникаций, значительные затраты на транспортировку и технические возможности горно-транспортного оборудования.

**Медь.** Право пользования недрами Ак-Сугского меднопорфирового месторождения предоставлено ООО «Голевская горнорудная компания» по результатам аукциона, проведенного в 2006 году. В 2007-2009 гг. недропользователем проведена разведка месторождения, по результатам которой были разработаны ТЭО временных разведочных кондиций и произведен подсчет запасов. В 2012-2014 гг. предприятием проводились работы по изучению глубоких горизонтов и флангов Ак-Сугского месторождения, было проведено бурение разведочных скважин для перевода части запасов категории С<sub>1</sub> в запасы категории В по Южной залежи.

По результатам разведки месторождения протоколом ГКЗ Роснедра от 31 октября 2014 г. № 3907 были утверждены постоянные разведочные кондиции и балансовые запасы полезных ископаемых всего по месторождению по состоянию на 01.01.2014г.: меди категории В+С<sub>1</sub> – 3121,2

тыс.т, категории  $C_2$  – 512,1 тыс.т; молибдена категории  $B+C_1$  – 70,7 тыс.т, категории  $C_2$  – 7,2 тыс.; золота категории  $C_2$  – 83,0 т; серебра категории  $C_2$  – 288,5 т; рения категории  $C_2$  – 83,3 т.

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 2014 году предприятием начаты работы по составлению технического проекта разработки месторождения, которые должны завершиться не позднее 1 августа 2019 г. В соответствии с условиями лицензии срок ввода месторождения в эксплуатацию установлен не позднее 24 месяцев с даты утверждения технического проекта, согласованного в установленном порядке.

В 2008 году по результатам аукциона право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи меди, молибдена и попутных компонентов на Ак-Сугском рудном узле, расположенном на территории Тоджинского кожууна в Республике Тыва, было предоставлено ООО «Тывамедь».

Согласно условиям лицензии недропользователь с 2010 года проводит поисково-оценочные работы на лицензионном участке, по результатам которых будут выявлены перспективные участки для постановки разведочных работ и дальнейшее вовлечение их в промышленное освоение, которое предусмотрено не позднее 1 декабря 2022 г.

*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 и два из них (Чедерское и Уш-Бельдирское) находятся в распределенном фонде недр. В 2014 году на Уш-Бельдирском месторождении для бальнеоприменения добыто 2063 куб.м минеральных вод, на Чедерском месторождении добыча минеральных вод не производилась.

В республике разведаны 4 месторождения лечебных грязей: Чедерское, Как-Хольское Хадынское и Дус-Хольское. Вовлечено в эксплуатацию только Чедерское месторождение, лечебные грязи которого использовались для бальнеолечения на курорте «Чедер», но в 2014 году добыча лечебных грязей на месторождении не проводилась.

Учёт всех запасов полезных ископаемых на территории Республики Тыва, в том числе извлекаемых и оставляемых в недрах, осуществляется в Государственном балансе запасов полезных ископаемых.

Экономически эффективное вовлечение в хозяйственный оборот как подготовленных к освоению, так и предварительно разведанных месторождений сдерживается дефицитом инвестиционных ресурсов. Серьёзные ограничения в развитие горнодобывающей промышленности в Туве 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.

Следует отметить, что во всех лицензиях на пользование недрами, действующих на территории Республики Тыва, за недропользователями закреплена обязанность обеспечить охрану окружающей природной среды при выполнении работ, связанных с геологическим изучением и добычей полезных ископаемых. 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. Контроль



за выполнением недропользователями норм природоохранного законодательства осуществляется Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва.

**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 федеральным законодательством республики.

По состоянию на 01.01.2015 г. на территории Республики Тыва учтено Государственным балансом *60 месторождений общераспространенных полезных ископаемых*,

из них суглинки и глины – 28 месторождений с запасами 27,22 млн.куб.м, из них 3 месторождения разрабатываются с запасами – 5,3 млн.куб.м;

песчано-гравийные материалы – 18 месторождений, с запасами – 39,0 млн.куб.м, из них 8 месторождений разрабатываются с запасами – 34,4 млн.куб.м;

строительные пески – 13 месторождений с запасами – 27,8 млн.куб.м, из них одно месторождение разрабатывается с запасами – 6,4 млн.куб.м;

карбонатные породы для строительной извести – 7 месторождений, с запасами 25,3 млн.куб.м из них 1 месторождение с запасами 2,0 млн.куб.м, разрабатывается.

По состоянию на 1 января 2015 г. общее количество действующих лицензий составляет 65, из них: с целью геологического изучения, включающего поиск и оценку, с последующей добычей – 50; с целью добычи – 15.

Общее число недропользователей составляет – 16, в том числе 4 индивидуальных предпринимателя и 12 юридических лиц (ООО «Адарон», ООО «Жилье», ООО «Лунсин», ООО «Восток», ООО «Стройсервис», ОАО «ДЭП № 364», ООО «Голевская горнорудная компания», ГУП «Чаданское ДРСУ», ПК «Дорожный строительно-транспортный», ООО «Ремонтно-строительное предприятие «Дороги Тувы», ООО «Строй-Экспресс», ООО «Энергострой», ИП Иргит Руфина Кууларовна, ИП Донгак Эдуард Иванович, ИП Ондар Виктор Доржуевич, ИП Монгуш Арина Шулууевна).

По видам минерального сырья лицензии распределяются следующим образом: песчано-гравийные породы – 45, пески – 8, известняки – 2, глины и суглинки – 5, гравий – 1, магматические породы – 3, бутовый камень – 1.

Право пользования участками недр местного значения прекращено по 4 лицензиям, из них в связи с нарушениями условий лицензионного соглашения – 2, по инициативе недропользователя – 2.

В 2014 году объявлено 5 аукционов для предоставления права пользования недрами с целью добычи кирпичных глин: Шеминское месторождение (Дзун-Хемчикский кожуун), Чаданское месторождение (Дзун-Хемчикский кожуун), Самагалтайское месторождение (Тес-Хемский кожуун), Мугур-Аксинское месторождение (Монгун-Тайгинский кожуун), Светлое месторождение (Кызылский кожуун). Из них состоявшийся – 1, победитель аукциона – ООО «РСП «Дороги Тувы». Предложен разовый платеж 225600 руб.; несостоявшийся с единственным участником – 1; несостоявшиеся с отсутствием допущенных участников – 3.

С начала 2014 года выдано всего 37 лицензий на пользование участками недр местного значения (в 2013 году – 8 лицензий). С целью предоставления права пользования недрами в соответствии с Законом Российской Федерации, положения министерства и согласованием Федерального агентства по недропользованию Минприроды России утвержден перечень участков недр местного значения по Республике Тыва, содержащих общераспространенные полезные ископаемые (приказы от 03.03.2014 № 15, от 01.04.2014 № 41, 42, от 01.09.2014 № 130, от 01.10.2014 № 155 и от 26.11.2014 № 184). Данные перечни участков недр местного значения сформированы из участков недр, содержащих ОПИ, и составлены на основе поступивших заявок в Минприроды Республики Тыва.

Платежи в республиканский бюджет по состоянию на 1 января 2015 г. составили 1826475,0 рублей при плане 841 000 руб. (в 2013 году – 1 434 314 руб.), что в том числе:

разовые платежи за пользование участками недр содержащих общераспространенные полезные ископаемые – 1 684 475 руб. (в 2013 году – 1 342 114 руб.);

прочие платежи за пользование недрами по участкам недр, содержащим общераспространенные полезные ископаемые (сбор за участие в аукционе) – 15000 руб. (в 2013 году – 70000 руб.);

платежи за проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых – 0 руб. Причиной невыполнения плана является отсутствие поступивших материалов в Минприроды Республики Тыва на проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых;

госпошлина за совершение юридически значимых действий, подлежащих зачислению в бюджет республики (выдача лицензии на право пользования недрами) – 127000 руб. (в 2013 году – 22200 руб.).

## **6. Лесной фонд Республики Тыва**

### **6.1. Характеристика лесного фонда**

Общая площадь лесного фонда Республики Тыва на 1 января 2015 г. составляет 10882,9 тыс.га, в том числе покрытая лесом площадь 8021,5 тыс.га. Из общей площади 10882,9 тыс.га лесного фонда республики, эксплуатационные и защитные леса составляют 3339,6 тыс.га, резервные леса 7543,3 га или 69,3% от общей площади.

Покрытые лесом земли в Республике Тыва составляют 74,0% от общей площади лесного фонда, в том числе лесные культуры – 0,17%, не покрытые лесной растительностью земли, представленные преимущественно гарями – 2,0%. Эти показатели не совсем положительно характеризуют лесной фонд, в абсолютных единицах гари составляют 219,0 тыс.га, пустыри и прогалины – 19,3 тыс. га, погибшие древостои – 33,9 тыс. га. Всего требуют лесовосстановления – 278,7 тыс.га лесных земель, и являются фондом лесовосстановления. В период действия настоящего Лесного плана планируется сохранить положительную тенденцию и увеличить покрытую лесной растительностью площадь до 8100 тыс. га.

Лесосырьевые ресурсы Республики Тыва представлены в основном хвойными породами, из всей покрытой лесом площади на долю ценных хвойных насаждений приходится 90,9%, а на долю мягколиственных – 3,4%, остальные 5,7% приходится на кустарники. Преобладание хвойных насаждений наблюдается во всех лесничествах республики.

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 (54,7% от общего запаса хвойных), 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%), а в восточных – слабо (от 45 до 30%).

Второе место среди насаждений хвойных пород принадлежит кедру – самой ценной для лесного хозяйства древесной породе. Кедровые насаждения занимают чуть менее половины лесопокрытой площади (44,2%). 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 1,2% площади лесов республики, и располагаются в при-степной части Алтае – Саянского горно-лесостепного района, островами среди степей. Ельники произрастают в поймах водных объектов по всей территории республики и занимают незначительную площадь – 0,9%.

На долю мягколиственных насаждений приходится 3,4% лесопокрытой площади республики. Пожары явились основными факторами, способствующими возникновению берёзовых и осиновых насаждений. Берёза (3,0%), осина (0,1% по площади). Из других мягколиственных пород в лесах республики распространены тополь и ива древовидная, на долю которых приходится 0,3% лесопокрытой площади. Процесс смены пород на территории Республики Тыва практически не заметен и основную роль в нём играют лесные пожары.

На долю молодняков приходится 10,4%, средневозрастных – 33,9%, приспевающих – 21,4%, спелых – 24,0%, перестойных – 10,3% покрытой лесом площади. Спелые и перестойные насаждения занимают 34,3% покрытой лесом площади.

Общий запас в лесах Республики Тыва на 1 января 2015 г. составляет 1143,54 млн.куб.м, в том числе хвойных – 1107,60 млн.куб.м (96,9%). Исходя из природных условий запасы, в разрезе древесных пород распределены оптимально. Из общего запаса насаждений на долю лиственных древостоев приходится 53,02%, кедровых – 41,74%, сосновых – 1,32%, еловых – 0,77%, пихтовые – 0,001%.

Возрастная структура лесов 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. В целом по республике преобладают насаждения VII класса возраста и старше. Незначительные объемы лесозаготовки не отразились на возрастной структуре насаждений. Для условий Республики Тыва возрастная структура оптимальна.

Расчетная лесосека Республики Тыва составляет 2405,6 тыс.куб.м, в том числе по хвойному хозяйству – 2148,9 тыс.куб.м и 256,7 тыс.куб.м по мягколиственному.

В 2014 году Государственным комитетом по лесному хозяйству Республики Тыва было проведено 11 аукциона по продаже права, заключения договора аренды лесного участка, по результатам которых заключены 15 договоров аренды лесных участков: для ведения сельского хозяйства – 4 договора на площади 204 га, для осуществления рекреационной деятельности на площади 13,11 га – 4 договора, для заготовки древесины 5 договоров на площади 2081 га, для заготовки пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений (заготовка кедрового ореха) 2 договора на площади 4241 га.

В 2014 г. заключено 15 договоров по безвозмездному срочному пользованию для ведения сельского хозяйства (сенокосение) на площади – 167,2 га.

15 договоров заключено без проведения аукциона с общей площадью 725,88 га, в том числе на выполнение работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых 10 договоров на 590,5 га и 5 договоров для строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов на площади 135,38 га.

За 2014 год заключено 3875 договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан, из них: в общем объеме – 229603,9 куб.м, площадью 6324,55 га.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Тыва от 30 июня 2009 г. № 322 заключено с гражданами льготной категории для собственных нужд 204 договора купли-продажи лесных насаждений в общем объеме 34,8 тыс.куб.м, из них: ветераны боевых действий – 23 чел., молодые специалисты – 27 чел., многодетные семьи – 144, инвалиды – 1 чел., граждане, которым предоставлена государственная поддержка при реализации проекта «Зимняя стоянка животновода – Кыштаг», – 8 чел., по программе «Отгук-Даш» – 1 чел.

За 2014 год проведено 11 аукционов по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений.

Договоры купли-продажи лесных насаждений сроком действия на 1 год заключено с 63 покупателями в объеме 29 798,3 куб.м на площади 762,3 га.

Анализ социально-экономического положения республики, ее история обуславливают с одной стороны необходимость сохранения традиционного уклада жизни, с другой требуют интенсивного развития экономики и социальной сферы. Обладая широким спектром запасов полезных ископаемых, уникальными природными и историческими заповедниками, являясь приграничным регионом, не ведущим внешнеэкономическую деятельность, Республика Тыва представляет со-

бой край «нереализованных возможностей». Важнейшей задачей при решении этой проблемы является строительство железнодорожной магистрали «Курагино – Кызыл».

Объем искусственного лесовосстановления (посадка лесных культур) сбалансирован с объемами сплошных рубок лесных насаждений. В связи с тем, что лесные насаждения произрастают разного возраста, а в первоочередную рубку должны назначаться насаждения спелые и перестойные с максимальным возрастом государственными учреждениями лесничествами назначаются и отводятся лесные насаждения в большей степени в выборочную рубку. При проведении выборочных рубок искусственное лесовосстановление (посадка культур) не требуется. В связи с отсутствием в республике крупных лесозаготовительных предприятий и спадом производства доля сплошных рубок, при которых требуется искусственное лесовосстановление крайне мала.

В 2014г выполнены работы по искусственному лесовосстановлению на площади 440 га, на территории ГКУ Республики Тыва «Шагонарское лесничество» – 220 га и на территории ГКУ Республики Тыва «Балгазынское лесничество» – 220 га.

Заготовлено семян лесных растений – 300 кг, из них семян хвойных пород (лиственница сибирская – 300 кг) для обеспечения потребности на выращивание посадочного материала в питомниках.

По итогам инвентаризации в 2014 году выращено стандартного посадочного материала 1600 тыс. шт.

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 – 181 шт.

**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-2. Средний урожай различных лесных плодов и ягод в Республике Тыва указана в таблице 6.1.

Таблица 6.1

**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.** 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, гладьпи, вешенки, грузди перечные, краснушки, толстушки, шампиньоны лесные. Наиболее распространенные виды грибов, время и места сбора указаны в таблице 6.2.

Таблица 6.2

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 берёзы
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. 6.3).

Таблица 6.3

Шкала биологической урожайности грибов в основных группах типов лесорастительных условий

Тип леса	Преобладающая порода	Сезонная урожайность, кг/га			Средне-годовая 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

За пожароопасный сезон на землях лесного фонда 2014 года возникло и ликвидировано 355 лесных пожаров на общей площади 104209,84 га, в том числе:

лесная площадь, пройденная пожарами, составила – 99608,24 га;

нелесная площадь – 4601,60 га.

Средняя площадь одного лесного пожара, пройденная огнем, в 2014 году составила 293,54 га, что в сравнении с 2013 годом (342,7 га) уменьшилась в 1,16 раз.

В сравнении с 2013 годом (122 лесных пожаров) количество лесных пожаров 2014 году увеличилось на 66%, лесная площадь, пройденная пожарами (в 2013 году – 32439,4 га), увеличилась в 3,06 раз.

Оперативность реагирования на тушение лесных пожаров в 2014 году составила 32%, в 2013 году – 51%.

В целом в сравнении с 2013 годом количество крупных лесных пожаров увеличилось на 53,6%, площадь крупных лесных пожаров увеличилась в 56,8 раза.

Наибольшее количество лесных пожаров за 2014 год произошло в Тоджинском кожууне 124 с общей площадью 67050,9 га (64,34% от общей площади лесных пожаров), далее идет Каа-Хемский кожуун – 57 лесных пожаров с площадью 18 560,4 га (17,81% от общей площади лесных пожаров).

Из общего количества ликвидированных лесных пожаров с начала года (355 шт.) возникли по причинам:

от местного населения – 145 пожаров (41%);

от степных палов – 66 пожаров (19%);

от грозových разрядов – 144 пожаров (40%).

Всего с начала пожароопасного сезона 2014 года к тушению лесных пожаров были привлечены 1698 человек, во время ЧС привлечены 1 277 человек, из них работников авиапожарной службы Тувинской авиабазы 63 работника, 167 работников пожарно-химических станций 3 типа, 50 специалистов лесничеств, 28 сотрудников пожарных частей МЧС по Республике Тыва, 372 человек мобилизованных из числа ДПО, 509 работников ФБУ Авиалесоохрана, 88 единиц техники.

С начала введения режима ЧС с 24 июля по 10 октября возникло и ликвидировано 233 лесных пожаров на общей площади 94 677,30 га, в том числе на лесной площади 93 312,80 га, на нелесной площади 2 364,50 га.

В период действия режима ЧС было задействовано 989 человек, из них работников ПХС 3 типа – 136 чел., работников Авиалесоохраны – 63 человека, 38 работников лесничеств, 17 сотрудников пожарных частей, 226 привлеченных ДПО, 509 работников ПДПС Резерва ФБУ «Авиалесоохрана», 27 единиц техники. Добровольцы были привлечены на тушение лесных пожаров в Дзун-Хемчикском, Тоджинском, Тандинском, Чеди-Хольском, Каа-Хемском, Тес-Хемском, Эрзинском, Кызылском, Пий-Хемском кожуунах.

В целях стабилизации лесопожарной обстановки в период действия ЧС, вследствие лесных пожаров, к работам по тушению лесных пожаров на территории лесного фонда Республики Тыва в рамках Межрегионального маневрирования были привлечены 509 работников ФБУ Авиалесоохрана (Хакасская, Иркутская, Омская, Московская, Бурятская, Красноярская группировки).

На работах по авиапатрулированию лесного фонда и доставке людей и снаряжения на тушение лесных пожаров были задействованы воздушные суда:

самолет Ан-2 ГКП «Туваавиа»;

три вертолета Ми-8, вертолет Ми-26, 2 вертолета Ми-8, два самолета Министерства обороны Российской Федерации Бе-200;

вертолет Робинсон-44.

Также на работы по тушению лесных пожаров были привлечены вертолеты Министерства обороны Российской Федерации.

Для стабилизации лесопожарной обстановки в лесах Республики Тыва в 2014 году были приняты следующие меры:

- для принятия управленческих решений и координации действий ежедневно проводились заседания (межведомственной комиссии) оперативного штаба по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности на территории Республики Тыва;

- оперативным штабом ежедневно проводилась работа с администрациями муниципальных образований по привлечению сил и средств ДПО районов к вспомогательным работам по тушению лесных пожаров;

- с целью пресечения нарушений требований пожарной безопасности, обеспечения исполнения режимов ограничения пребывания граждан в лесах и въезда в них транспортных средств, ГКУ Республики Тыва лесничествами обеспечена работа 32 постов и передвижных дозоров совместно с представителями муниципальных образований, органов МВД, МЧС, охотничьих обществ в количестве 65 человек;

- в соответствии с заключенным договором Госкомлеса Республики Тыва с ГТРК «Тыва» проводился ежедневный прокат видеороликов по пропаганде соблюдения правил пожарной безопасности в лесах;

- специалистами лесного хозяйства Республики Тыва проводилась разъяснительная работа по пожарной профилактике в лесах среди жителей республики, учащимися учебных заведений, чабанами. Проведено 756 лекций и бесед с охватом 11 884 чел., распространено 20 836 листовок по соблюдению правил пожарной безопасности в лесах. Проведен подворный обход 5 203 домов с количеством жителей 17 441 человек. С чабанами, аратско-крестьянскими хозяйствами заключено 765 соглашений о соблюдении правил пожарной безопасности на землях лесного фонда.

К административной ответственности за нарушение Правил пожарной безопасности в лесах привлечено 123 человек, предъявлено штрафов на сумму 403,5 тыс. руб. Сведения о пожарной обстановке в Республике Тыва приведены в таблице 6.4, о крупных лесных пожарах – в таблице 6.5.

Таблица 6.4

Информация по пожарной обстановке в разрезе лесничеств  
Республики Тыва в 2014 году

Наименование кожууна	Лесничество	Количество пожаров	общая	В том числе:	
				лесная	нелесная
1. Кызылский	ГКУ РТ «Кызылское лесничество»	21	1378,3	1175,7	202,6
2. Каа-Хемский	ГКУ РТ «Каа-Хемское лесничество»	57	18560,4	18332,4	228
3. Тере-Хольский		2	136	136	-
4. Тоджинский	ГКУ РТ «Тоджинское лесничество»	124	67050,90	65434,9	1616
5. Улуг-Хемский	ГКУ РТ «Шагонарское лесничество»	27	1338,6	1194,6	144
6. Чаа-Хольский		6	118	118	-
7. Сут-Хольский	ГКУ РТ «Чаданское лесничество»	3	163	133	30
8. Овюрский		4	88	88	-
9. Дзун-Хемчикский		15	588	417,5	170,5
10. Бай-Тайгинский	ГКУ РТ «Барун-Хемчикское лесничество»	5	141	141	-
11. Монгун-Тайгинский		1	11,8	11,8	-
12. Барун-Хемчикский		3	109	18	91
13. Эрзинский	ГКУ РТ «Тес-Хемское лесничество»	1	0,7	0,7	-
14. Тес-Хемский		7	4890,5	4530	360,5

15. Тандинский	ГКУ РТ «Тандинское лесничество», ГКУ РТ «Балгазынское лесничество»	20	1945,74	1243,24	702,5
16. Чеди-Хольский		26	3849,5	3663	186,5
17. Пий-Хемский	ГКУ РТ «Туранское лесничество»	32	3840,5	2970,5	870
Итого		355	104209,8	99608,24	4601,6

Таблица 6.5

**Количество крупных лесных пожаров в 2014 году  
в сравнении с 2013 годом**

Лесничество	2013 год		2014 год		+ или - в 2014г. в сравнении с 2013 годом	
	кол-во пожаров, ед.	общая площадь, га	кол-во пожаров, ед.	общая площадь, га	кол-во пожаров, единиц %	общая площадь, га
Балгазынское	2	371,0	2	137,2	-	-2,7
Барун-Хемчикское	8	2210,0	1	50,0	-12,5	-44,2
Каа-Хемское	9	22807,0	16	17435,0	+177	-1,3
Кызылское	1	80,0	1	791,0	-	+9,8
Тандинское	3	825,0	9	4159,0	+300	+5,0
Туранское	1	254,0	11	3058,0	+1100	+12,0
Тес-Хемское	3	2231,0	3	4860,0	-	+2,1
Тоджинское	1	180,0	33	61085,0	+3300	+339,3
Чаданское	4	6475,0	2	123,0	-50	-52,6
Шагонарское	6	4522,0	5	917,0	-683	-4,9
Итого	38	39955,0	83	92615,2	+ 218,4	+56,8

На территории Государственного лесного фонда в Республике Тыва продолжают действовать очаги вредных организмов на общей площади – 2083 га. В том числе: листогрызущие (облепиховая муха) – всего 6 га, иные группы вредных организмов – (шютте лиственницы, фузариоз, губка лиственничная) – всего 2077 га. Из-за небольшой популяции и численности вредные организмы угрозу лесным насаждениям не представляют.

В 2014 году для улучшения санитарной обстановки в лесах проведены следующие мероприятия: санитарно-оздоровительные (сплошные санитарные рубки, выборочные санитарные рубки, очистка лесных насаждений от захламленности) в объеме – 1529 га; локализация и ликвидация очагов вредных организмов (химическим методом) в объеме – 16 га; лесопатологическое обследование на площадях, пройденных лесными пожарами разной интенсивности в объеме – 15,0 тыс.га.

## **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 120 видов относятся к редким и исчезающим, многие из них являются эндемиками Тувы.

На территории Республики Тыва насчитывается всего:

- 89 видов млекопитающих, из которых:



- 30 – объекты охоты;
- 38 – не отнесенные к объектам охоты;
- 21 – занесены в Красную книгу Республики Тыва;
- 378 вида и подвида птиц, из которых:
- 52 – объекты охоты;
- 276 – не отнесенные к объектам охоты;
- 50 – 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:
- 7 – не отнесенные к объектам охоты;
- 4 – занесены в Красную книгу Республики Тыва.

Количество видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Республики Тыва – 238, в том числе растений – 126, животных – 112 (беспозвоночных – 30 видов, рыб – 6, рептилий – 4, птиц – 50, млекопитающих – 21). В Красную книгу Российской Федерации занесены 9 видов зверей и 40 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.

Специалистами России проводятся в республике научно-исследовательские работы по разработке национальной стратегии сохранения животных, которые занесены в Красные книги России и Республики Тыва, – алтайского горного барана, ирбиса, кота-манула, бобра тувинского и др.

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

Государственный учет численности животного мира в республике осуществлялся методом зимнего маршрутного учета (ЗМУ) в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации, проведению и обработке данных маршрутного учета охотничьих животных в России» (М.2009 г.). Учетные работы проводились в период с 1 января по 20 февраля 2014 г. Учетом были охвачены все 17 административных единиц республики. Учет проводился на территориях угодий общего пользования и на особо охраняемых природных территориях республиканского значения.

Согласно учетных данных численность охотничьих ресурсов по основным видам животных и птиц составляет: лось – 4823, марал – 10317, косуля – 20283, кабарга – 15192, кабан – 8334, сибирский горный козел – 2000, бурый медведь – 1272, соболь – 22407, волк – 1374, лисица – 2778, россомаха – 612, рысь – 705, колонок – 2192, горноста́й – 4817, белка – 70917, заяц-беляк – 29500, барсук – 5293, глухарь – 73919, тетерев – 80565, рябчик – 451318, белая куропатка – 200493, тундряная куропатка – 200493, бородатая куропатка – 522869.

Численность охотничьих ресурсов является относительно стабильной и остается на среднем многолетнем уровне.

В соответствии с требованиями ст. 24 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов» предложения по лимиту добычи охотничьих ресурсов в 2014-2015 годах письмом от 1 августа 2014 г. № 05-15-29/16499 согласованы с Министерством природных ресурсов и экологии РФ и утверждены Указом Главы Правительства Республики Тыва от 1 августа 2014 г. № 158 «О лимитах добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Тыва на период с 1 августа 2014 года по 1 августа 2015 г.».

Указом были установлены лимиты добычи в количестве особей: лось – 145, марал – 311, косуля – 607, кабарга – 455, сибирский горный козел – 60, бурый медведь – 127, рысь – 39, барсук – 317, соболь – 7843.

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

В соответствии со ст. 48 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на территории Республики Тыва осуществлялось регулирование численности волков. По данным зимнего маршрутного учета численности животных в 2014 году численность волков в республике (без учета приплода текущего года) составила 1374 особи, что на 30% меньше, чем в 2013 году (1970 особей) и на 43% меньше, чем в 2012 году (2409 особей). Несмотря на снижение численности волков, она остается значительно выше допустимого хозяйственного уровня.

В целях снижения экономического ущерба, наносимого волками сельскому хозяйству и охотничьим ресурсам республики, устранению угрозы здоровью и жизни людей, было принято постановление Правительства Республики Тыва от 18 декабря 2013 г. № 739 «О мерах по регулированию численности волков на территории Республики Тыва на 2014-2015 годы». Постановлением утвержден план мероприятий по регулированию численности волков на 2014-2015 гг., план добычи волков в количестве не менее 576 особей ежегодно, установлен размер вознаграждения за уничтожение волков, порядок выплаты вознаграждений, положение о проведении конкурса на лучшие показатели по добыче волков на территории Республики Тыва.

Из республиканского бюджета на борьбу с волками были выделены финансовые средства в сумме 4900,0 тыс. рублей, администрациями кожуунов дополнительно выделены финансовые средства в сумме 1009,9 тыс. рублей.

Для выполнения принятых решений и плана по добыче волков Госкомохоты Республики Тыва были приняты следующие меры:

- учреждены должности 2-х внештатных егерей-волчатников, за которыми для обеспечения деятельности закреплена автомашина УАЗ, огнестрельное оружие, прибор ночного видения, навигатор и др. инвентарь;
- в административных районах сформированы 89 бригад охотников – волчатников, в которых состоят 385 чел. Бригады оснащены автомашинами – 64 (все личные), снегоходами – 9 (все личные), лошадьми – 104, флажками для облавных охот – 4,5 км и другим снаряжением;
- во всех кожуунах проведены семинары по регулированию численности волков, инструктаж и обучение охотников непосредственно на местах;
- проведены 118 коллективных облавных охот, в результате которых добыто 46 волков;
- проблематика борьбы с волками в республике постоянно освещалась ГТРК «Тыва», телеканалом «Новый Век», в печатных изданиях «Тувинская правда», «Шын», «Мажаалай» и «Плюс-информ».

В целом, в результате проведенной работы в 2014 году на территории республики были уничтожены 728 волков (2013 г. – 598, 2012 г. – 652), шкуры 620 охотниками сданы в Госкомохоты Республики Тыва для получения вознаграждения. В соответствии с утвержденной сметой расходов, вознаграждение было выплачено за 545 волков.

Из добытых волков, шкуры которых сданы: самцов – 336, самок – 264, волчат – 20. Бригадами волчатников добыто 347, егерями-волчатниками Госкомохоты РТ – 65 волков.

В качестве дополнительных мер для повышения эффективности борьбы с волками и снижению наносимого ими вреда необходимо:

- обеспечить стабильное финансирование мероприятий по борьбе с волками;
- проводить мероприятия по вакцинации и стерилизации волков путем выкладки пищевых приманок с вакциной и стерилизаторами с целью предотвращения вспышек бешенства и сокращения рождаемости у волков;
- проведение профилактических мер владельцами скота, в том числе правильная организация пастьбы;

- ввести в практику обязательное страхование сельскохозяйственных животных.

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

Разработанная Госкомохоты Республики Тыва государственная программа «Охрана и воспроизводство объектов животного мира в Республике Тыва на 2014-2016 гг.» была утверждена постановлением Правительства Республики Тыва от 12 декабря 2013 г. № 722 и состоит из двух подпрограмм.

Подпрограмма 1 «Сохранение и воспроизводство охотничьих ресурсов» включает следующие основные системные мероприятия:

- воспроизводственные и биотехнические мероприятия, регулирование численности охотничьих ресурсов, наносящих ущерб сельскому хозяйству и охотничьим ресурсам;
- мероприятия по внедрению научно-исследовательских и проектных охотустроительных работ;
- проведение конкурсных мероприятий по закреплению общедоступных охотничьих угодий и создание на территории республики охотничьих хозяйств различной формы собственности;
- укрепление материально-технической базы Государственного комитета Республики Тыва по охоте и рыболовству;
- организация и создание охотничьей инфраструктуры.

Подпрограмма 2 «Сохранение, воспроизводство и устойчивое использование водных биологических ресурсов» включает следующие основные системные мероприятия:

- научно-исследовательские работы по развитию рыбного хозяйства;
- меры по развитию производства по переработке рыбы и товарного рыболовства.

На 2014 год программой было предусмотрено исполнение мероприятий по составлению Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий (начало работ), укрепление материально-технической базы Госкомитета и создание охотничьей инфраструктуры.

**Утверждение схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий и заключение охотхозяйственных соглашений (в том числе организация и проведение аукционов на право заключения таких соглашений).**

В целях реализации права граждан на пользование объектами животного мира и получение услуг в сфере охотничьего хозяйства, в соответствии со ст. 39 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», для осуществления планирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в 2014 году начаты мероприятия по территориальному охотустройству, итоговым документом которого, будет Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории субъекта Российской Федерации. В дальнейшем для осуществления деятельности в области охоты юридические лица и индивидуальные предприниматели по результатам аукциона заключают с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации охотхозяйственные соглашения на право пользования охотничьими угодьями.

Для проведения аукционов необходимы данные территориального охотустройства, отсутствие которых является препятствием для их проведения и делает невозможным предоставление в пользование охотничьих угодий и ведение охотничьего хозяйства.

С целью осуществления территориального охотустройства и составления Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий Госкомохоты Республики Тыва были предприняты следующие меры:

- разработка Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий включена в государственную программу «Охрана и воспроизводство объектов животного мира в Республике Тыва» на период 2014-2016 гг.;
- проведен открытый конкурс для определения исполнителя научно-исследовательских работ по охотустройству, предусматривающих три этапа работ на период до 1 июня 2016 г. Победителем стал научно-исследовательский институт «Кадастр» (г. Ярославль).

**Введение на территории Республики Тыва ограничений и запретов на использование объектов животного мира в целях их охраны и воспроизводства.**

В целях сохранения и охраны объектов животного мира Республики Тыва Постановлением Правительства Республики Тыва от 25 сентября 2012 г. № 516 «О введении ограничений охоты на территории Республики Тыва» установлен запрет любительской, спортивной и промысловой охоты сроком на 3 года:

- на копытных животных в Пий-Хемском районе Республики Тыва;
- на сибирского горного козла в Дзун-Хемчикском, Сут-Хольском, Чаа-Хольском и Улуг-Хемском районах Республики Тыва;
- на все виды охотничьих ресурсов в Каа-Хемском кожууне Республики Тыва.

Постановлением Правительства Республики Тыва от 24 июля 2014 г. № 358 «О введении на территории Республики Тыва режима чрезвычайной ситуации» с 24 июля по 10 ноября 2014 г. на территории республики вводился режим чрезвычайной ситуации регионального характера в связи с ростом количества и площади пожаров в лесах республики, соответственно приказом Госкомохоты Республики Тыва от 25 июля 2014 г. № 59-ос «О приостановлении выдачи разрешений на добычу охотничьих ресурсов» были введены ограничения на выдачу разрешений на добычу охотничьих ресурсов.

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

В соответствии с Указом Главы Республики Тыва от 1 августа 2014 г. № 158 «О лимитах добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Тыва на период с 1 августа 2014 г. по 1 августа 2015 г.» Госкомохоты Республики Тыва в отчетном году выдавались разрешения на использование объектов животного мира в целях любительской и спортивной охоты и охоты в научно-исследовательских и образовательных целях.

В целях любительской и спортивной охоты в 2014 году реализовано 11050 разрешений на добычу 192 маралов, 582 кабанов, 464 кабарги, 435 косуль, 65 медведей, 7408 соболей, 27 рысей, 1263 тетеревов, 518 глухарей.

В целях осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности выдавались разрешения:

- Тывинскому государственному университету – 3 разрешения на добычу кабана, сибирской косули и группу видов для научно – исследовательских целей;
- Управлению Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва – 1 разрешение на добычу водоплавающей дичи для осуществления мониторинга по птичьему гриппу.

В целях регулирования численности, в соответствии с приказом Госкомохоты Республики Тыва от 1 августа 2014 г. № 62-ос «О регулировании численности европейского бобра», выдано 1 разрешение на добычу европейского бобра ФГБУ «Заповедник «Азас».

В целях выполнения постановления Правительства Республики Тыва от 18 декабря 2013 г. № 739 «О мерах по регулированию численности волков на территории Республики Тыва в 2014-2015 годах» выдано 691 разрешение на добычу волков.

Сумма сборов за пользование объектами животного мира, поступившая в республиканский бюджет в 2014 году при плановом задании 1893,0 тыс. рублей, составила 2164,22 тыс. рублей или 114% от плана.

**Установление перечня охотничьих ресурсов, в отношении которых допускается осуществление промысловой охоты, а также разработка и утверждение норм допустимой добычи охотничьих ресурсов и норм пропускной способности охотничьих угодий, определение видов разрешенной охоты и параметров осуществления охоты в охотничьих угодьях Республики Тыва.**

В целях реализации ст. 34 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» установлен перечень охотничьих ресурсов, в отношении которых допускается осуществление промысловой охоты, Законом Республики Тыва «О реализации органами государственной власти Республики Тыва государственных полномочий в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территории Республики Тыва» в соответствии со статьей 9 предусмотрено

осуществление промысловой охоты в отношении следующих видов охотничьих ресурсов: благородный олень (марал), лось, кабан, кабарга, косуля, бурый медведь, волк, лисица, корсак, рысь, россомаха, барсук, куница, соболь, горностай, колонок, бурундук, норка, бобр, суслик, крот, белка, ондатра, рябчик, тетерев.

В целях реализации ст. 38 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» установленной нормы допустимой добычи охотничьих ресурсов и нормы пропускной способности охотничьих угодий в Республике Тыва в отношении которых не устанавливается лимит добычи.

**Выдача и аннулирование охотничьих билетов единого федерального образца, ведение государственного охотхозяйственного реестра.**

В целях реализации ст. 21 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20 января 2011 г. № 13 «Об утверждении порядка выдачи и аннулирования охотничьего билета единого федерального образца», приказом Госкомохоты РТ разработан и утвержден Административный регламент по исполнению государственной услуги по выдаче и аннулированию охотничьих билетов единого федерального образца. В типографии г. Красноярск были заказаны и изготовлены 10 000 экземпляров охотничьих билетов.

Всего с 16 декабря 2011 г. выдано 7665 охотничьих билетов единого федерального образца, в том числе в 2014 году выдано 1006 охотничьих билетов и большинство билетов получили охотники г. Кызыла – 395. По кожуунам: Кызылский – 95, Барун-Хемчикский – 64, Каа-Хемский – 52, Улуг-Хемский – 52, Тандинский – 41, Бай-Тайгинский – 41, Дзун-Хемчикский – 39, Тес-Хемский – 34, Тоджинский – 32, Пий-Хемский – 30, Сут-Хольский – 27, Чеди-Хольский – 27, Эрзинский – 17, Овьюрский – 15, Чаа-Хольский – 14, Тере-Хольский – 14, Монгун-Тайгинский – 10, г. Новосибирск – 5, г. Красноярск – 2.

## 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 затонах 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%), сигом, щукой, язём, 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 р. Хамсара – р. Кизи-Хем (в её среднем и верхнем течении).

Река Бий-Хем относится к водоему первой категории рыбохозяйственного водопользования. Ихтиофауна представлена теми же видами рыб, что и в р.Каа-Хем. Однако бесконтрольные сбросы загрязненных вод золотодобывающих артелей привели к загрязнению воды в нерестовой р.Сыстыг-Хем, являющуюся 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 привело к резкому снижению общего количества ценных пород рыб и, вместе с этим, здесь стали преобладать такие неприхотливые и малоценные виды как лещ, окунь, плотва. Дальнейшее загрязнение данной водной артерии может привести к полному вытеснению ценных пород рыб 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, язём, щукой, окунем, налимом, ершом, пескарём, голяном, 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, пескарё, 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 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% от общей площади озер) принадлежит к бассейну Большого Енисея (Тоджинская котловина).

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

В 2014 году приказами Федерального агентства по рыболовству был рекомендован объем вылова водных биоресурсов в водоемах республики в объеме 803,2 т и установлен размер вылова на виды, где устанавливается квота общего допустимого улова (сиг, пелядь) в количестве 31,5 т.

Из установленного объема вылова водных биоресурсов в целях осуществления промышленного рыболовства (770,3 т) рекомендовано к вылову по видам: плотва – 244,5 т (32%); окунь – 254,5 т (33%); щука – 47,65 т (6%); лещ – 98,8 т (13%); прочие (ерш, елец, налим, язь и т.д.) 124,85 тонны или 16% от общего объема.

В целях освоения квот добычи (вылова) водных биоресурсов с рыбодобывающими организациями были заключены 36 договоров на пользование водными биоресурсами на вылов 281,2 т рыбы и 26 договоров о закреплении долей квот добычи (вылова) на вылов 22,5 т рыбы. Всего заключено 62 договора на добычу (вылов) 303,7 т рыбы.

В 2014 году республике выделялась квота добычи (вылова) водных биоресурсов в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Сибири в объеме 11,1 т. По рекомендации Рыбохозяйственного совета Республики Тыва и по согласованию с администрациями районов квота распределялась среди общин КМНС следующим образом:

- община «Узю» (Тоджинский район) – 5 т;
- община «Кара-Доот» (Тоджинский район) – 1,7 т;
- община «Оо-Хем» (Тоджинский район) – 0,9 т;
- община «Монгун-Тайга» (Монгун-Тайгинский район) – 0,5 т;
- община «Эми» (Тере-Хольский район) – 2 т;
- представитель КМНС Баанай С.А. (Эрзинский кожуун) – 1 т.

Освоение квот промышленного рыболовства в 2008-2014 гг. приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Освоение квот промышленного рыболовства в 2008-2014 гг.

Год	Выделено на все виды рыболовства (тонн)	Выделено на промышленное рыболовство (тонн)	Выловлено (тонн)	Процент освоения
2008	523,1	472,7	293,8	62,1
2009	640,2	575,2	304,9	52,8
2010	676,3	454,3	283,2	62,3
2011	832,1	592,5	369,136	62,3
2012	850,2	407,65	310,73	76,22
2013	868,8	347,5	267,63	78
2014	834,7	268,3	209,78	78,19

### 8. Радиационная обстановка в Республике Тыва

**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, превышение основных дозовых пределов на территории не отмечено.

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, 11 метеостанций, 19 гидропостов, 3 стационарных пункта за загрязнением атмосферного воздуха и 1 лаборатория по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха в г. Кызыле;

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

Тувинская республиканская ветлаборатория, г. Кызыл и 2 межрайонных ветбаклабораторий и 5 диагностических кабинетов, расположенных в районах республики;

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

Филиал ФГУ «Россельхозцентр» по Республике Тыва, г.Кызыл.

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 2013 г. позволили оценить уровень воздействия основных источников ионизирующего излучения (далее – ИИИ) на население Республики Тыва.

Так, на 1 января 2014 г. средняя годовая индивидуальная эффективная доза (далее – СИД) населения Республики Тыва за счет всех ИИИ составляет 7,518 куб.м/год, что на 98,4% больше чем аналогичный средний показатель по Российской Федерации (в РФ – 3,789 куб.м/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 94,9% (рис. 8.1).

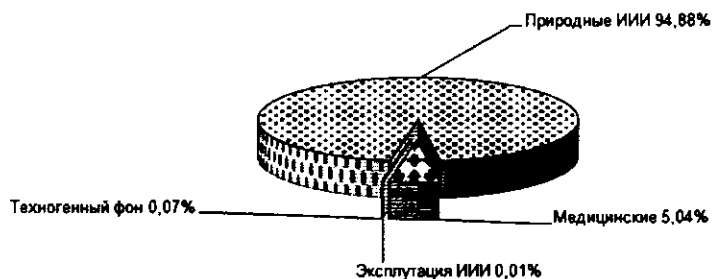


Рис. 8.1 Структура коллективных доз облучения населения Республики Тыва за счет всех ИИИ по состоянию на 1 января 2014 г.

Следующим по значимости является медицинские ИИИ – 5,0 %.

Вклад остальных источников является незначительным, и не превышает 0,1 % от суммарного воздействия всех ИИИ.

На территории республики работают с техногенными ИИИ всего – 40 объектов, относящихся к 4 категории по радиационной опасности, в том числе:

- 38 учреждений, использующие в своей деятельности медицинские рентгеновские и гамма-терапевтические аппараты;
- Тывинская таможня, использующая в своей деятельности лучевые досмотровые установки;
- ФГУП «Аэропорт «Кызыл», использующее в своей деятельности лучевые досмотровые установки.

Доля организаций, поднадзорных Роспотребнадзору, представляющих данные в системе ЕСКИД по форме № 1-ДОЗ «Сведения о дозах облучения лиц из персонала в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения» составил – 90%.

В состав регионального банка данных (далее РБД) радиационно-гигиенических паспортов организаций за 2013 г. внесены сведения 36 объектов, использующих в практической деятельности ИИИ (за 2012 г. – сведения 42 объектов из 43 представленных).

В отчетном году по итогам радиационно-гигиенической паспортизации за 2013 год установлено, что на 36 объектах непосредственно работают с ИИИ всего 197 человек, отнесенных к категории А – 193 человека, Б – 4 человека (в 2012 г. – 191 человек, категория А – 183, Б – 8 человек).

Кроме того в 2014 году, как и в предыдущие года, 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 загрязненные техногенными радионуклидами, что свидетельствует об отсутствии загрязненности территории Республики Тыва техногенными радионуклидами, обусловленным 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, обусловленных последствиями ранее произошедших радиационных аварий и инцидентов. Динамика исследования образцов проб почвы по показателям радиационной безопасности за период с 2012 г. по 2014 г. показана на рисунке 8.2.



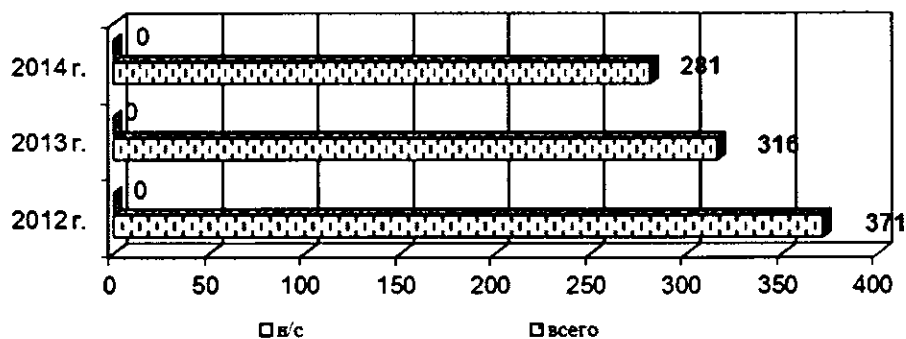


Рис. 8.2 Динамика исследования образцов проб почвы по показателям радиационной безопасности за период с 2012 г. по 2014 г.

Уровни содержания радионуклидов в атмосферном воздухе Республики Тыва не превышает допустимой среднегодовой объемной активности (Табл. 8.1).

Таблица 8.1

Уровни содержания радионуклидов в атмосферном воздухе Республики Тыва на 1 января 2014 г.

Радионуклид	Среднегодовая объемная активность, Бк/куб.м		
	среднее	максимальное	допустимая
Цезий-137	$0,2 \times 10^{-6}$	$0,3 \times 10^{-6}$	$2,2 \times 10^{-5}$
Стронций-90	$0,1 \times 10^{-6}$	$0,13 \times 10^{-6}$	$2,2 \times 10^{-5}$

В 2014 году исследовано 4 пробы воды из открытых водоемов Республики Тыва по показателям суммарная альфа- и бета активность воды. Из них проб воды с превышением контрольных уровней по суммарной альфа- и бета активность воды – не обнаружено (рис. 8.3).

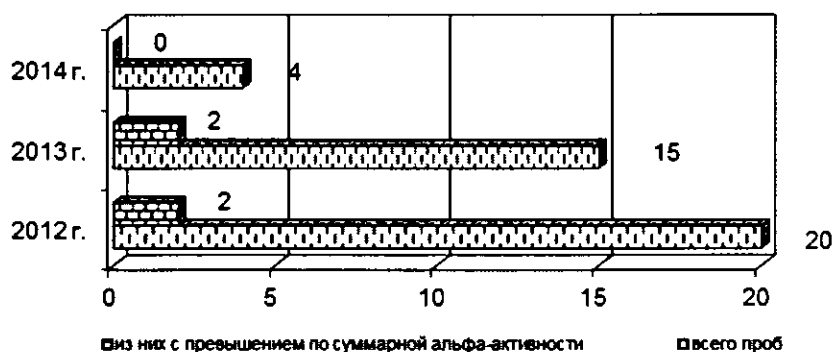


Рис. 8.3 Динамика исследования проб воды из открытых водоемов по показателям радиационной безопасности за период с 2012 г. по 2014 г.

В 2014 году из 19 источников централизованного питьевого водоснабжения исследовано: по показателям суммарная альфа-, бета-активность воды – 83 пробы. Из них проб воды, превышающих контрольный уровень по показателям суммарная альфа- и бета-активность воды – не обнаружено;

по показателям удельная активность радона-222 в воде – 15 проб. Из них удельный вес проб воды, превышающих контрольный уровень по показателю удельная активность радона – 222 составил 6,7%, т.е. 1 проба из 15, исследованных по данному показателю (рис. 8.4).

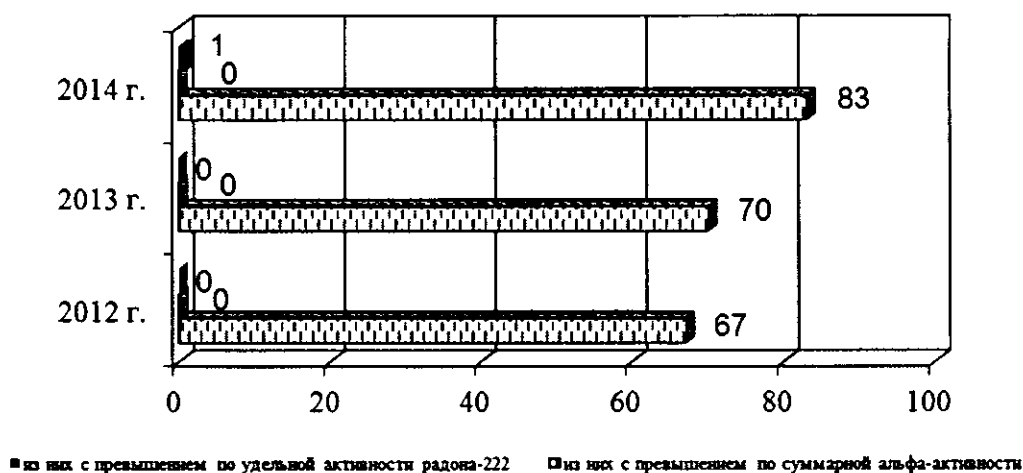


Рис. 8.4. Динамика исследования проб воды из централизованных источников питьевого водоснабжения за период с 2012 г. по 2014 г.

В 2014 году из 545 источников нецентрализованного питьевого водоснабжения исследовано:

- по показателям суммарная альфа-, бета-активность воды – 304 проб. Из них удельный вес проб воды, превышающих контрольный уровень по показателям суммарная альфа-, бета-активность воды составил 0,3%, т.е. 1 проба из 304, исследованных по данному показателю;

- по показателям удельная активность радона-222 в воде – 280 проб. Из них удельный вес проб воды, превышающих контрольный уровень по показателю удельная активность радона-222 составил 4,3 %, т.е. 12 проб из 280, исследованных по данному показателю (рис. 8.5).

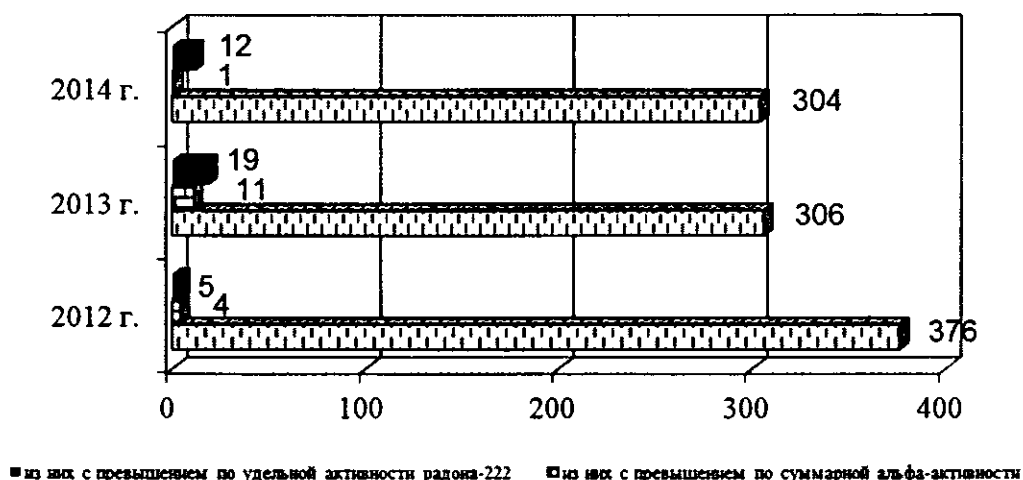


Рис. 8.5 Динамика исследования проб воды из нецентрализованных источников питьевого водоснабжения за период с 2012 г. по 2014 г.

В 2014 году исследовано по показателям радиационной безопасности продуктов питания и продовольственного сырья всего – 117 проб. 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.** 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% от всех источников ИИИ.

В целом, средняя индивидуальная эффективная доза (далее СИД) облучения населения Республики Тыва за счет природных источников ионизирующего излучения в 2013 г. составила 7,134 мзв/год, что почти на 117% больше чем аналогичный средний показатель по Российской Федерации (в РФ – 3,289 мзв/год) (рис. 8.6).

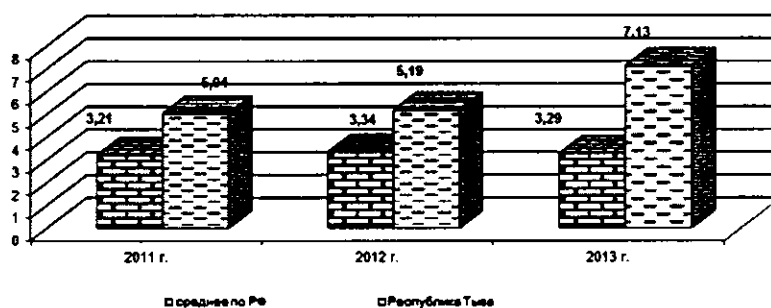


Рис. 8.6. СИД населения Республики Тыва за счет природных ИИИ за период за 2013 г., мзв/год

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 – повышенное, что 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, и его вклад составляет 80% от суммарной дозы за счет всех природных ИИИ (рис. 8.7).

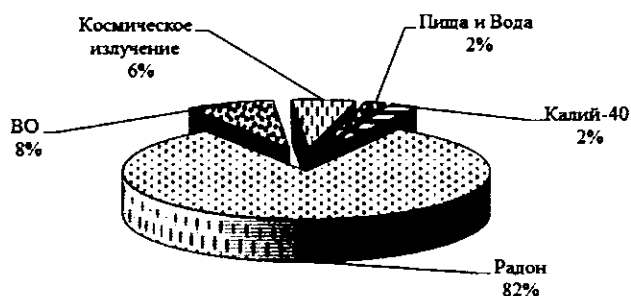


Рис. 8.7. Структура коллективных доз природного облучения населения Республики Тыва по состоянию на 1 января 2014 г.

Следующим по значимости является внешнее облучение – около 8% от суммарной дозы за счет всех природных ИИИ.

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

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

Так, в отчетном году в 24 обследованных эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданиях проведены исследования:

- мощности дозы гамма излучения в 1327 помещениях. Из них помещений, не отвечающих гигиеническому нормативу по мощности гамма излучения, не обнаружено;

- по определению эквивалентной равновесной объемной активности радона в воздухе – 526 помещений. При этом удельный вес помещений, не отвечающих гигиеническому нормативу по ЭРОА радона, составил:

в воздухе строящихся жилых и общественных зданиях – 32,6%, т.е. в 171 помещениях из 525 обследованных;

в эксплуатируемых жилых и общественных зданиях – не выявлено.

Динамика исследований помещений в жилых и общественных зданиях по показателям радиационной безопасности за период с 2012 г. по 2014 г. приведена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Динамика исследований помещений в жилых и общественных зданиях по показателям радиационной безопасности за период с 2012 по 2014 годы

	Всего				В том числе ЭРОА радона в воздухе			
	МЭД		ЭРОА,		строящихся зданий		эксплуатируемых зданий	
	всего, помещений	из них с превышением, %	всего, помещений	из них с превышением, %	всего, помещений	из них с превышением, %	всего, помещений	из них с превышением, %
2012 г.	353	0,0	219	55,3	152	77,6	67	4,5
2013 г.	829	0,0	438	34,2	293	36,9	145	29,0
2014 г.	1327	0,0	526	32,5	525	32,6	1	0

По состоянию на 1 января 2014 г. на территории Республики Тыва зарегистрировано 7 организаций, добывающих полезные ископаемые, производственный радиационный контроль в 2014 г. осуществлялся в 2 организациях: ООО «Тардан-Голд», ООО «Лунсин». Превышение гигиенических нормативом по показателям радиационной безопасности в отчетном году не отмечается.

**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 5,0%.

На 1 января 2014 г. в республике проведено всего 449175 различных рентгенодиагностических процедур, т.е. 1,42 процедур на каждого жителя Республики Тыва, что на 16,5% меньше чем аналогичный средний показатель по РФ (в РФ – 1,7 процедур на одного жителя).

Средняя индивидуальная эффективная доза облучения населения Республики Тыва от медицинских ИИИ составляет 0,38 куб.м/год, что на 22,4% меньше чем аналогичный средний показатель по Российской Федерации (в РФ – 0,49 куб.м/год).

Наибольший вклад в коллективную дозу медицинского облучения пациентов Республики Тыва вносят рентгенографические и флюорографические исследования.

В будущем, как и по всей стране, в Республике Тыва намечается тенденция к непрерывному росту объемов использования в медицинской диагностике компьютерной томографии, как одного из наиболее информативных методов диагностики. Поэтому в дальнейшем следует ожидать рост медицинского облучения населения Республики Тыва.

В Республике Тыва контроль и учет доз облучения пациентов осуществляется двумя способами:

1. Расчетным способом – с использованием средних значений индивидуальных эффективных доз облучения пациентов в соответствии МР «Заполнение форм федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ».

2. Инструментальным способом – с применением показаний дозиметров (дозиметр – измеритель произведения дозы на площадь) установленных на рентгеновских аппаратах.

В будущем в целях усиления надзора за радиационной безопасностью при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований, дальнейшего снижения доз облучения населения Республики Тыва необходимо принять меры по увеличению инструментальных методов контроля доз облучения пациентов в лечебно-профилактических учреждениях республики.

В Республике Тыва по состоянию работают с ИИИ 40 объектов, на которых проводится мониторинг техногенных источников. В отчетном году на 32 обследованных рабочих местах персонала, непосредственно работающих с ИИИ, не обнаружено превышение допустимой мощности дозы (например, в 2012 г. – 1 рабочее место, т.е. 3,1 % из 32 обследованных).

В 2014 г. на территории Республики Тыва радиационных аварий и инцидентов не зафиксировано.

Кроме того, существенного радиоактивного загрязнения территории Республики Тыва от радиационных аварий и инцидентов, произошедших за пределами Республики Тыва – не наблюдается.

**Радиационная безопасность.** Постановлением Правительства Республики Тыва от 6 марта 2014г. № 86 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 «Промышленная компания «Тыва-Асбест») 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.

## 9. Промышленные и транспортные аварии и катастрофы

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 тальными водами, летний паводок, землетрясения, дорожно-транспортные происшествия, лесные пожары, пожары в жилом секторе, аварии на объектах ТЭК и ЖКХ, заболевания людей и сельскохозяйственных животных инфекционными заболеваниями (табл. 9.1, 9.2, 9.3).

Таблица 9.1

Сведения о чрезвычайных ситуациях, происшедших в 2014 году

Федеральный округ, субъект РФ	Техногенные ЧС, ед.	Природные ЧС, ед.	Биолого-социальные ЧС, ед.	ЧС всех видов, ед.	Количество, чел.			Материальный ущерб, млн. рублей
					погибло	пострадало	спасено	
Республика Тыва	2	1	0	3	11	449	35	307,33

Таблица 9.2

## Сравнительная характеристика чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2013 и 2014 годах

Чрезвычайные ситуации по характеру и виду источников	Количество ЧС, ед.		Сравнительная характеристика, %	Погибло, чел.		Сравнительная характеристика, %	Пострадало, чел.		Сравнительная характеристика, %	Спасено		Сравнительная характеристика, %	Мат. ущерб, млн.руб.		Сравнительная характеристика, %
	2013г	2014г		2013г	2014г		2013г	2014г		2013г	2014г		2013г	2014г	
<b>Техногенные ЧС</b>															
ДТП с тяжкими последствиями	1	2	100,0	4	11	175,0	12	17	41,7	0	6	100,0	1,2	0,82	-31,6
Аварии на электроэнергетических системах	1	0	-100,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0,2	0	-100,0
Итого	2	2	0,0	4	11	175,0	12	17	41,7	0	6	100,0	1,4	0,82	-41,4
Крупные террористические	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
<b>Природные ЧС</b>															
Землетрясение, извержение	1	0	-100	0	0	0,0	10862	0	-100,0	0	0	0,0	500	0	-100,0
Булгунские лавины	1	0	-100,0	6	0	-100,0	7	0	-100,0	0	0	0,0	0,65	0	-100,0
Опасные гидрологические	0	1	100,0	0	0	0	0	432	100,0	0	29	100,0	0	306,51	100,0
Итого	2	1	-50,0	6	0	-100,0	10869	432	-96,0	0	29	100,0	500,65	306,51	-38,8
<b>Биолого-социальные ЧС</b>															
Итого	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего	4	3	-25,0	10	11	10,0	10881	449	-95,9	0	35	100,0	502,05	307,33	-38,8

Таблица 9.3

## Количество ЧС и причиненный материальный ущерб

Вид ЧС	Количество, ед.		Прирост/снижение, %	Материальный ущерб, млн. рублей		Прирост/снижение, %
	2013г.	2014г.		2013г.	2014г.	
Техногенные ЧС	2	2	0,0	1,4	0,82	↓ -41,4
Природные ЧС	2	1	↓ 50,0	500,65	306,51	↓ -38,8
Биолого-социальные ЧС	0	0	0	0	0	0
Итого	4	3	↓ 25,0	502,05	307,33	↓ -38,8

**Чрезвычайные ситуации техногенного характера.**

В соответствии с Реестром потенциально опасных объектов и объектов жизнеобеспечения Республики Тыва, утвержденным заместителем Председателя Правительства – Первым заместителем Председателя КЧС и ПБ Республики Тыва 7 февраля 2013 г., на территории Республики Тыва находится 3 потенциально опасных объекта и 22 объектов жизнеобеспечения.

Теплоснабжение в республике осуществляется: в городском округе Кызыл – «Кызылской ТЭЦ» и 15 промышленными котельными, в городском округе Ак-Довурак – «Ак-Довуракэнерго», в муниципальных образованиях 264 котельными различной формы собственности и ведомствен-

ной принадлежности, суммарной мощностью около 2 тыс. Гкал/час, которые осуществляют теплоснабжение объектов социальной сферы и населения. Подача тепла потребителям осуществляется по водяным тепловым сетям протяженностью 285,4 км.

Износ объектов коммунальной инфраструктуры по республике составляет: котельных – 68%, сетей водопровода и канализации – 85%, тепловых и электрических сетей – 78%, водопроводных и канализационных насосных станций и очистных сооружений – 66%, жилищного фонда – 65%.

Статистика аварийности на объектах жизнеобеспечения республики показывает, что из общего количества технологических нарушений в работе систем жизнеобеспечения, наибольший процент технологических нарушений зарегистрирован на системах отопления и холодного водоснабжения (теплотрассы и трассы водоснабжения). Одной из основных причин технологических нарушений на системах отопления и холодного водоснабжения является наличие ветхого и аварийный жилищный фонд республики составляет 4094,3 тыс. или 10,9%, из него аварийный 715,9 тыс.кв.м или 17,4%. Наибольшую долю в этом фонде составляет жильё, занимаемое на условиях социального найма и являющееся в основном муниципальной собственностью. Основная доля жилых зданий находится в городе Кызыле, и составляет более 14,7% от всего объёма ветхого и аварийного жилого фонда.

Энергосистема Республики Тыва входит в Объединенную энергосистему Сибири, граничит с Красноярской ЭС ОЭС Сибири, Хакасской ЭС ОЭС Сибири и энергосистемой Республики Монголия.

Энергоснабжение Республики Тыва осуществляется от сетей ОАО «АСР ЕЭС» и от Кызылской ТЭЦ. Крупными предприятиями энергетической отрасли являются ОАО «Кызылская ТЭЦ», ОАО «Тываэнерго»- ДЗО ОАО «МРСК Сибири», ОАО «ТГРК», ОАО «Тываэнергообит», ЗАО «ЕПК», Тывинский участок РМЭС Хакасского предприятия ОАО «МЭС Сибири».

Региональная сетевая компания ОАО «Тываэнерго» осуществляет эксплуатацию и обслуживание электрических сетей 110-0,4 кВ на территории Республики Тыва. Протяженность линий электропередачи 110-35 кВ составляет 1458,4 км. Основное оборудование включает в себя 36 подстанций высшим напряжением 110-35 кВ и 833 трансформаторные подстанции напряжением 10 (6)/0,4 кВ. Динамика развития техногенных ЧС за 2010-2014 годы приведена в рисунке 9.1.

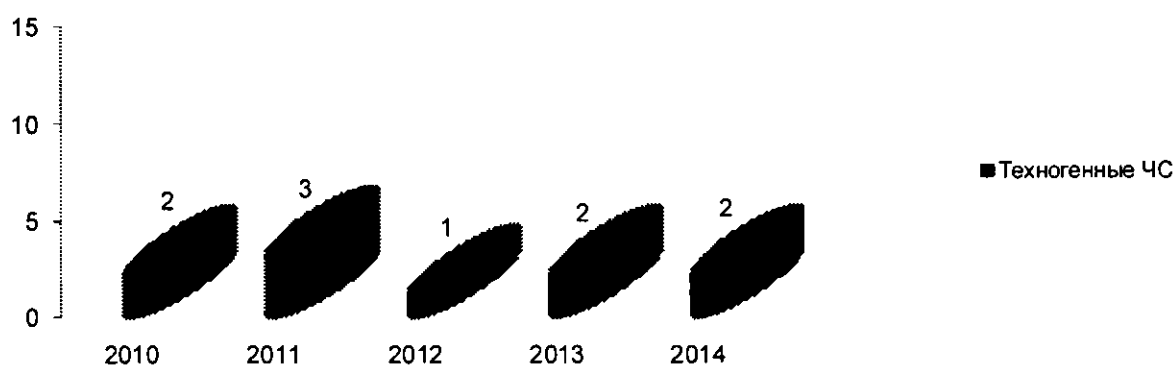


Рис. 9.1. Динамика развития техногенных ЧС за 2010-2014 годы

Характеристика потенциально опасных объектов

Субъект РФ	Наименование ПОО	Количество объектов, ед.		Численность населения в зоне вероятной ЧС, тыс. чел.		Степень износа, %			
		2013г	2014г	2013г	2014г	основных производственных фондов		систем защиты	
						2013г	2014г	2013г	2014г
Республика Тыва	Взрывопожароопасные отдельные объекты	3	3	61,0	61,0	72,3	77,1	71	78
	Критически важные объекты	13	13	36,0	36,0	60,0	62,0	60,0	60,0

На объектах ТЭК и ЖКХ Республики Тыва в 2014 году зарегистрировано 0 аварийных ситуаций связанных с отключением электроснабжения населенных пунктов Республики Тыва. Аварийных ситуаций продолжительностью более 6 часов не зарегистрировано.

#### Чрезвычайные ситуации природного характера.

В 2014 году на территории Республики Тыва зарегистрирована 1 ЧС природного характера (рис. 9.2).

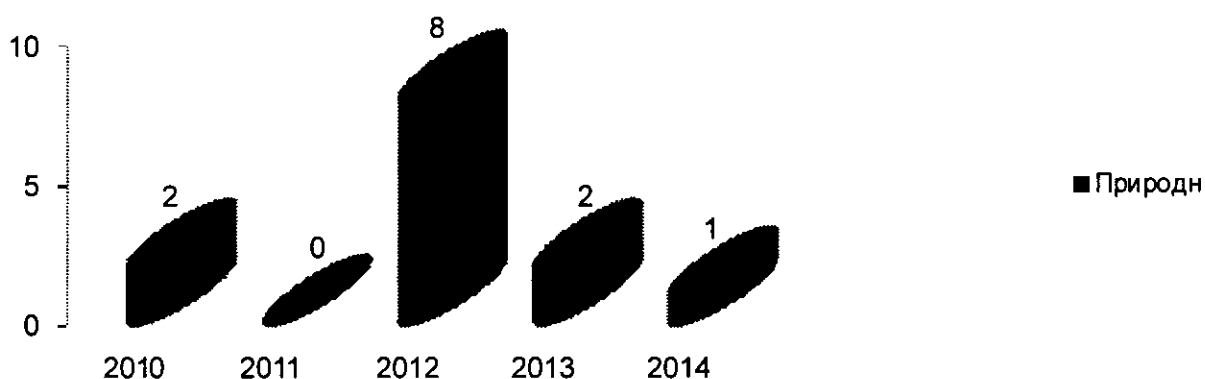


Рис. 9.2. Динамика развития природных ЧС за 2010-2014 годы

В период с 27 мая по 2 июня 2014 г. в западных районах Республики Тыва прошли обильные дождевые осадки, в результате которых поднялся уровень рек Алаш, Хемчик и их притоков.

Пострадали от паводка 183 семьи (425 человек), проживающих в 5-ти населенных пунктах на территории 3-х муниципальных образований. В подтопленных населенных пунктах республики травмированных и погибших нет.

#### Справочно:

- Бай-Тайгинский район: 1 н.п. – 260 чел. (Кара-Холь – 260 человек);
- Сут-Хольский район: 3 н.п. – 149 чел. (с. Алдын-Маадыр – 85 чел., с. Сут-Аксы – 60 чел., с. Кара-Чыра – 4 чел.);
- Барун-Хемчикский район: 1 н.п. – 16 чел. (местечко Алаш с.Шекпер – 16 чел.).

Также, подтоплению подверглась дорожная инфраструктура в 5-ти районах (Бай-Тайгинский, Барун-Хемчикский, Дзун-Хемчикский, Кызылский и Сут-Хольский).

В зоне подтопления оказалось 144,7 км автодорог (114,5 км – регионального значения; 30,2 км - муниципального значения) и разрушены 16 мостов, (12 мостов подлежит восстановлению, и



4 не подлежат). Ущерб дорожно-транспортной инфраструктуре Республики Тыва в результате паводка составил 289 206,053 тыс. рублей.

На оказание помощи населению из резервного фонда РФ (РПРФ от 11.08.2014 г. № 1505-р) Правительству республики 26 августа т.г. выделены бюджетные ассигнования в сумме 17300,0 тыс. рублей. Выплаты произведены с 8 сентября.

Выплата бюджетных ассигнований в сумме 17300,0 тыс. рублей завершена 26 сентября в полном объеме.

Справочно:

- всего совершено 670 выплат, из них:
- Единовременная материальная помощь – 115 семей (425 чел. по 10 тыс. рублей);
- в связи частичной утратой имущества первой необходимости – 65 семей (229 чел. по 50 тыс. рублей);
- в связи с полной утратой имущества первой необходимости – 3 семьи (16 человек по 100 тыс. рублей).

В 2014 году для ликвидации последствий на дорогах республики от весеннего паводка 10 октября 2014 г. выделено 152 569,7 тыс.рублей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2014 г. № 1808-р).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Тыва от 23 октября 2014 г. № 500 главным распорядителем бюджетных ассигнований в сумме 152 млн. 569 тыс. рублей является Министерство дорожно-транспортного комплекса Республики Тыва.

Финансовые средства предусмотрены:

- на автомобильные дороги регионального значения 96 млн. 605 тыс. рублей (объем выполненных аварийно-восстановительных работ составил 55 806 тыс. рублей (58 %), из них освоено 28 705 тыс. рублей (30%);
- на автомобильные дороги местного значения 55 млн. 964 тыс. рублей (в настоящее время *объявлены торги*).

По видам дорожных объектов из 152,569 млн. рублей: 59,45 млн.рублей предусмотрены на восстановление мостов; 11,04 млн. рублей – на водопропускные трубы; 82,1 млн. рублей – на дороги.

В целях частичного возмещения понесенных затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей, пострадавших от паводка, распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2014 г. № 2025-р в 2014 году из резервного фонда Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий Республике Тыва выделены бюджетные ассигнования в размере 309,4 тыс. рублей.

Мероприятия по пилению, чернению и проведению взрывных работ для ослабления ледового покрова на реках Республики Тыва не планируются так как:

- отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Республике Тыва проведение мероприятий по чернению льда не согласовываются в связи с нанесением ущерба биологическим ресурсам;
- необходимость проведения мероприятий по пилению льда отсутствует, так как экономически не целесообразно и не эффективно: характеристика водного режима рек (*большая скорость*), неравномерность образования ледового покрова (*различная толщина, хаотичное смерзание отдельных льдин*) и складывающиеся температуры не позволяют структуре льда на большом участке реки длительное время оставаться разрушенным (*распиленные части льда снова смерзнутся*);

- участки ежегодного образования ледовых заторов на реках республики, в результате которых возможно подтопление населенных пунктов отсутствуют. Для предотвращения заторных явлений Агентством ГО и ЧС Республики Тыва подготовлен и подписан Договор № 5 от 28 марта 2013 г. с ООО «Сибиряк» (г. Абакан) для проведения взрывных работ.

**Опасные геофизические явления.**

В 2014 году на территории Республики Тыва чрезвычайных ситуаций обусловленных геофизическим явлением не зарегистрировано (АППГ – 1).

**Оценка риска потенциальных опасностей для жизнедеятельности населения и территорий.** В 2014 году на территории Республики Тыва зарегистрировано 3 чрезвычайные ситуации (АППГ – 4): из них 2 ЧС техногенного характера (АППГ – 2), 1 ЧС природного характера (АППГ – 2), 0 ЧС биолого-социального характера (АППГ – 0).

В результате чрезвычайных ситуаций в 2014 году погибло 11 человек (АППГ – 10 чел.), пострадало 431 человек (АППГ – 19 чел.), условия жизнедеятельности нарушены в 1 случае (АППГ – 2), спасено 676 человек (АППГ – 9 чел.), в зону ЧС попало – 425 чел. (АППГ – 27.4 тыс. чел.).

Показатель защиты населения от потенциальных опасностей (средняя величина индивидуального риска) определяется отношением количества пострадавших при реализации потенциальных опасностей (431 чел.) к численности населения Республики Тыва (317,3 тыс. чел.) = 0,0013 (Табл. 9.5).

Таблица 9.5

Число пострадавших в Республике Тыва за 2014 год от ЧС

№ п/п	Республика Тыва	Пострадало, чел.	В том числе погибло, чел.
	Вид чрезвычайной ситуации		
1	ДТП с тяжкими последствиями	6	11
2	Наводнения	425	0
Итого		431	11

#### **Природные чрезвычайные ситуации.**

**Лесные пожары.** В результате многолетних наблюдений и сложившихся погодноклиматических условий, с учётом процесса восстановительной динамики в горах, с постепенным накоплением лесного горючего материала, возникновение первых очагов возгораний ожидаются в середине – конце апреля, начале мая с дальнейшим увеличением количества возникновения пожаров и интенсивностью горения лесов на территории Республики Тыва.

Осложнение лесопожарного периода возможно со 2 и 3 декад июня и в июле месяце (повышение дневных температур, уменьшение количества осадков, усиление ветра).

Класс пожароопасности по формуле Нестерова прогнозируется как 4–5 (высокий и чрезвычайно высокий).

Параметры пожарной обстановки в Республике Тыва (количество пожаров и площадей, пройденных лесными пожарами, в том числе крупными) в 2015 году в целом будут определяться параметрами пожарной обстановки свыше среднеголетних (т.е. свыше 200).

Основной причиной лесостепных и лесных пожаров является «человеческий фактор»: это неосторожное обращение с огнем в лесу местного населения, охотников и рыбаков, проведение сельхозпалов, и т.д.

Наиболее горимые районы: Дзун-Хемчикский, Барун-Хемчикский, Улуг-Хемский, Каа-Хемский, Тоджинский, Чеди-Хольский и Тере-Хольский районы. По ежегодным многолетним наблюдениям, пожароопасный период в данных районах наступает раньше и лесостепные пожары приносят значительный ущерб лесному фонду республики.

Прогнозируется три периода интенсивного горения лесов и степей. Первый период ожидается в апреле – мае, второй период – со второй половины июня по июль, включительно, третий период – со второй половины августа по вторую декаду сентября.

Особое внимание в первый период будет обращено на Дзун-Хемчикский, Чеди-Хольский и Улуг-Хемский район. В этих районах, по ежегодным многолетним наблюдениям, пожароопасный период наступает раньше и лесостепные пожары приносят значительный ущерб лесному фонду республики.

Вторая волна лесостепных пожаров прогнозируется на июнь – июль. Сухая и жаркая погода, отсутствие осадков будут способствовать обострению лесопожарной обстановки. Крупные лесные пожары могут возникнуть в Каа-Хемском, Тандынском, Барун-Хемчикском, Эрзинском, Чеди-Хольском и Тоджинском районах.

Третья волна лесостепных пожаров прогнозируется на середину августа – вторую декаду сентября. Сухая и жаркая погода, отсутствие осадков, проведение осенних сельскохозяйственных работ и массовое посещение населения лесов, будет способствовать обострению лесопожарной обстановки.

Факторами, влияющими на усугубление пожароопасной обстановки, могут явиться: неблагоприятные метеоусловия (сухая, ветреная погода, отсутствие осадков); проведение сельскохозяйственных работ и массовое посещение населением лесов (человеческий фактор);

невыполнение органами местного самоуправления требований нормативно – правовых актов в области защиты лесов от пожаров.

**Опасные гидрологические явления.** Фоновый метеорологический прогноз на 2014 год, ежегодно представляемый Гидрометцентром, находится на стадии разработки. По данным ОМП ЦУКС РТ количество осадков в весенне-летний период будет больше нормы, что будет представлять угрозу возникновения ЧС, связанных с весенним паводком. Ожидается увеличение температуры наружного воздуха в горных местностях до +10, + 20С.

Ожидаемая толщина льда на реках республики – близкая к среднегодовым значениям (на больших реках 60-130 см).

Паводковый период на территории Республики Тыва условно делится на три этапа:

**Первый этап** – подтопление склонными водами гор (апрель). Характеризуется возможным подтоплением жилого сектора и размыв грунтовых дорог тальными автодороги Кызылского, Улуг-Хемского, Чеди-Хольского, Тандинского, Тес-Хемского, Сут-Хольского, Эрзинского кожуунов).

**Второй этап** – весеннее подтопление (май – начало июня). Характеризуется возможным затоплением жилого сектора в населенных пунктах расположенных на реках Енисей, связанных с таянием снега в верховьях гор Западного и Восточного Саяна. (г.Кызыл, п. Дерзиг-Аксы Каа-Хемского кожууна, п. Каа-Хем Кызылского кожууна, п. Элегест Чеди-Хольского кожууна, п. Сыстыг-Хем Тоджинского кожууна, п. Оттук-Даш Кызылского кожууна, п. Ийи-Тал Улуг-Хемского кожууна, затопление 2-х км участка автодороги Кызыл – Сарыг-Сеп).

**Третий этап** – летнее подтопление (начало июля – август), связанное с обильным выпадением дождевых осадков. Выпадение ливневых дождей. Он характеризуется возможным затоплением жилого сектора в населенных пунктах расположенных на реках Енисей, Элегест, Эрзин, Хемчик и других малых рек, в результате подъема уровня воды, связанных с обильными ливнями и возможным подтоплением частного сектора и грунтовых дорог (г. Кызыл, п. Каа-Хем Кызылского, с. Дерзиг-Аксы Каа-Хемского кожууна, с. Ийи-Тал Улуг-Хемского кожууна, с. Оттук-Даш Кызылского кожууна, с. Элегест Чеди-Хольского кожууна, грунтовые автодороги Кызылского, Улуг-Хемского, Чеди-Хольского, Тандинского, Тес-Хемского, Эрзинского кожуунов, затопление 2-х км участка автодороги Кызыл – Сарыг-Сеп).

Возможный ущерб от прохождения весеннего половодья автомобильным дорогам республики может составить до 50 млн. рублей, с повреждением 30 участков, общей протяженностью до 100 км.

Всего на территории Республики Тыва в весенний период в зону возможного подтопления попадает до 9-ти населенных пунктов, с площадью до 4,6 кв. км, до 817 домов в которых проживает до 1708 человек (из них женщин – 548, детей – 489).

**Лавины.** На территории республики имеется 1 лавиноопасный участок - перевал «Сотый», - 58-69 км автотрассы А-161 г. Абакан Республики Хакасия – г. Ак-Довурак Республики Тыва.

Период лавинной опасности - с 1 ноября по 31 марта.

Населенные пункты от лавиноопасного участка находятся на удалении 100 км, в зону лавинной опасности попадают только автодорога республиканского значения.

Прогнозируется возможность 1-2 ЧС в год, связанных со сходом снежных лавин.

**Опасные геологические явления.** Территория Республики Тыва находится в зоне сейсмоопасной (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, превышение магнитуды и энергетического класса первого толчка последующими в течение месяца землетрясениями маловероятно. Сейсмическая обстановка в районе будет в дальнейшем нестабильна, количество землетрясений не уменьшится.

На 2015 год по статистическим данным прогнозируются до 20 сейсмособытий с магнитудой более 3-х. Разрушения и жертвы не прогнозируются.

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

**Опасные метеорологические явления.** Территория Республики Тыва подвергается воздействию процессов геологического, гидрологического и метеорологического характера. Сильный ветер 25–28 м/с, интенсивные ливневые осадки, осадки с градом и снегом приносят ежегодно значительные разрушения.

Сильные ветры возможны в период май–июль. Ежегодно на территории республики отмечается до 3-х случаев прохождения сильных ветров, скоростью до 30-35 м/сек., при этом зоны повышенной опасности составляют до 75,5 тыс. кв. км, на которых расположено 250 населённых пунктов с населением 140 тыс. человек.

В 2015 году прогнозируется до 3 стихийных метеорологических явлений попадающих под критерии ЧС.

При возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с сильными ветрами (ураганами) возможные потери могут составить: безвозвратные – до 3-х человек, санитарные – до 15-ти человек. Материальный ущерб – до 5 млн. рублей.

Сильные морозы (декабрь-январь-февраль). Территория Республики Тыва расположена в зоне резко континентального климата, в зимнее время характерны сильные морозы, нередко достигающие до –50 градусов, что является предпосылкой к возникновению техногенных чрезвычайных ситуаций, связанных с выходом из строя систем обеспечения объектов жилищно-коммунального хозяйства, электроснабжения, связи и транспорта.

Прогнозируется рост заболеваемости населения ОРЗ и гриппом.

#### **Техногенные чрезвычайные ситуации.**

**Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения и на электрических системах.** Основными объектами жизнеобеспечения населения Республики Тыва являются объекты ТЭК и ЖКХ. В республике имеется: 1 ТЭЦ в городе Кызыле, 1 ТЭС в г. Ак-Довураке и 313 котельных.

Наиболее вероятно возникновение чрезвычайных ситуаций в осенне-зимний период на ТЭЦ и котельных, теплосетях и линиях электропередач.

Износ технологического оборудования ТЭЦ и котельных составляет до 80%. В случае аварий на ТЭЦ, ТЭС и котельных республики, в зону чрезвычайной ситуации, связанной с отключением теплоснабжения может оказаться население численностью:

г. Кызыл	- до 50 тыс.чел.;
г. Ак-Довурак	- до 9 тыс. чел.;
с. Хову-Аксы	- до 3,5 тыс.чел.;
г. Шагонар	- до 7 тыс.чел.;
с. Чаа-Холь	- до 1,5 тыс.чел.;
г. Туран	- до 1,5 тыс.чел.;
г. Чадан	- до 1,5 тыс.чел.

Отключение теплоснабжения на период от 12 часов и более может повлечь за собой размораживание систем отопления на объектах экономики и в жилом секторе, что вызовет значительное увеличение количества заболевшего населения ОРЗ, а также резкое повышение нагрузки на электрические сети, что в свою очередь приведёт к выходу из строя трансформаторных подстанций и других объектов энергетики.

В связи с климатическими условиями и резким перепадом температуры наружного воздуха с ноября 2014 года по февраль 2015 года прогнозируется возможность возникновения до 3 аварийных ситуаций в системе ЖКХ следующих районов:

Кызылский район – выход из строя тепловых сетей;

Улуг-Хемский район – выход из строя сетей водопровода, и котлов (свищ);

Чаа-Хольский район – выход из строя сетей водопровода, и котлов (свищ) Износ оборудования котельной составляет более 97%, остро стоит вопрос строительства новой котельной.

Особо важными для жизнедеятельности республики являются линии электропередач высокого напряжения ОАО «Тываэнерго» ВЛ-110-220 кВ РМС и ВЛ-35-220 кВ.

В случае крупной аварии на ЛЭП на направлениях Шушенское – Кызыл, Абаза – Ак-Довурак фактически вся территория республики остаётся без электроэнергии. По этой причине будет парализована работ объектов РПП «Водоканал», ТЭЦ, ТЭС и котельных, а также остальных объектов экономики, здравоохранения и социально-бытового назначения.

**Чрезвычайные ситуации, связанные с взрывами и пожарами.** В республике имеется 3 пожароопасных объекта, 6 взрывоопасных объектов. Используемые и хранимые взрывоопасные вещества: взрывчатые материалы – 0,35 тыс. тонн, легковоспламеняющихся веществ – 138 тыс. тонн. Наибольшая глубина зоны возможного поражения — 1,5 км.

Возможные потери могут составить до 500 чел., в том числе: безвозвратные до 200 чел., санитарные – до 300 чел. Материальный ущерб может составить 4,5 млн. рублей.

На 2015 год возникновения ЧС на пожароопасных объектах не прогнозируется.

**Аварии с выбросами АХОВ.** На территории республики Тыва химически опасные объекты отсутствуют. Чрезвычайных ситуаций связанных с выбросом АХОВ не прогнозируется.

**Аварии на автодорогах.** Основным видом перевозок населения и грузов в республике является автотранспорт. При авариях на перевалах, мостах, ледовых и паромных переправах на дорогах возможна остановка движения, образование транспортных заторов, задержка в обеспечении республики (районов) МТС, ГСМ, углём, продовольствием и т.д., что может повлечь за собой (в зимнее время) перебои в работе и аварии на объектах топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального комплекса.

В год на автодорогах республики происходит до 400 случаев дорожно-транспортных происшествий (ДТП), из них до 10 крупных ДТП. В крупных дорожно-транспортных происшествиях потери могут составить: безвозвратные – до 20 чел.

Наибольшее количество ДТП отмечается в осенне-зимний период (ноябрь-март). Основные источники ЧС – неблагоприятные погодные условия (туман, гололёд), несоблюдение правил дорожного движения и ледовых переездов.

По территории республики автомобильным транспортом осуществляется перевозка потенциально опасных веществ. Опасными участками автодорог являются: Шивилиг – Туран – Кызыл; Чадан – Хандагайты; Кызыл – Самагалтай – Эрзин; Кызыл – Хову-Аксы. В результате аварий потери могут составить: безвозвратные – до 2–3 чел. Будет нанесен ущерб экологии в зоне ЧС, радиусом до 0,18 км. Вероятность возникновения ЧС – 1–2 ЧС в год.

## 10. Отходы производства и потребления

Ежегодно на территории Республики Тыва образуется около 3-7 млн. тонн отходов, из них по статистическим данным 2013 года жидких – 95,5 % и 4,5% твердых промышленных и бытовых отходов. По данным инвентаризации мест размещения отходов на территории республики образовалось около 278 914 тыс. тонн твердых бытовых отходов, которые размещаются в 158 необустроенных местах захоронения и хранения отходов на общей площади 3409,8 га, что составляет более 0,02 % от всей территории республики и выше среднего показателя по России. При значительных объемах образования отходов и отсутствия их переработки площадь отчуждаемых земель под размещение отходов будет продолжать расти.

В соответствии с данными формы отчета 2-ТП (отходы), представляемыми в Управление Росприроднадзора по Республике Тыва, в 2014 году объем образованных твердых промышленных и бытовых отходов лицами, осуществляющими производственно-хозяйственную деятельность, на территории республики составил 3,7815 млн. тонн. Из них использованных и обезвреженных отходов – 0,00169 млн. тонн.

Низкая степень использования отходов производства и потребления приводит к тому, что в настоящее время городские и сельские свалки являются основными объектами для захоронения ТБО на территории Республики Тыва. Они имеются во всех кожуунах, при этом большая часть объектов находится на грани заполнения, большинство объектов эксплуатируется свыше 35 лет. Практически все населенные пункты имеют несанкционированные свалки, которые занимают площадь более 53,4% от всех выявленных мест захоронения и хранения отходов республики.

Распоряжением Правительства Республики Тыва от 4 августа 2012 г. № 253-р создана и функционирует межведомственная комиссия по координации деятельности в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Тыва.

Министерством удалось включить мероприятия «Консервация и техническая рекультивация хвостохранилищ бывшего комбината «Тувакобальт» в перечень мероприятий проекта ФЦП «Ликвидация накопленного экологического ущерба» на 2014-2025 годы.

Проектом распоряжения Правительства Российской Федерации «Об утверждении комплекса первоочередных мероприятий, направленных на ликвидацию негативных воздействий на окружающую среду в результате прошлой экономической и иной деятельности» мероприятие «Консервация и техническая рекультивация хвостохранилищ бывшего комбината «Тувакобальт» вошло в перечень первоочередных мероприятий по ликвидации накопленного прошлого экологического ущерба, реализуемых с 2014 года с объемом финансирования 73,9 млн. рублей (из них из федерального бюджета – 36,9 млн. рублей, из республиканского бюджета – 37,0 млн. рублей).

Количество перерабатываемых отходов в г. Кызыле в последние годы увеличилось и составляет более 150 т/год, емкость полигона 750 тыс.т, в настоящее время он заполнен на 3/4. Поскольку в г. Кызыле нет станции по приему и переработке жидких отходов (вновь построенная на участке городских очистных сооружений находится на стадии пуско-наладочных работ), на полигон принимаются и жидкие отходы. Около 50% всех твердых отходов минерализуется и разлагается на простые и простейшие органические вещества, мигрирующие в подземных водах. Источники загрязнения – захоронения скотомогильника и возможное распространение загрязнителей от полигона ТБО. В многолетнем разрезе динамика загрязнения имеет положительный тренд.

На территории Республики Тыва надзор за соблюдением законодательства РФ в области обращения с отходами производства и потребления возложен на Управление Росприроднадзора по Республике Тыва, Управление Роспотребнадзора по Республике Тыва, Управление Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва, Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва.

## **11. Состояние памятников истории и культуры на территории Республики Тыва**

### **Негативное воздействие экологических факторов на недвижимые памятники истории и культуры.**

Недвижимые объекты культурного наследия, к числу которых относятся памятники истории и культуры, исторические города и историко-культурные территории, являются жизненно важной для человека частью окружающей среды. Будучи ее компонентом, памятники находятся под воздействием множества факторов экологического риска как естественного, так и антропогенного происхождения.

Общее количество памятников истории и культуры на территории Республики Тыва (за исключением памятников археологии) - 81 единиц. На государственную охрану оформлены – 81.

Количество памятников истории и культуры, подвергшихся в 2014 г. негативному воздействию экологических факторов (за исключением памятников археологии) – 1, в том числе:

- естественных (тектоника, абразия берегов, трансгрессия, оползни, эрозия, наводнения и т.д.) – 1 (в результате землетрясения пострадал памятник истории – Здание филармонии в г. Кызыле);

- от антропогенно-обусловленных причин – нет; от загрязнения воздушного бассейна – нет; от вибрации, шума – нет;

Однако, от загрязнения воздушного бассейна города выбросами сажи в процессе отопления углем в зимнее время года, выхлопами автотранспорта и коммунального хозяйства в сочетании с

атмосферными осадками, содействуют формированию химически агрессивной среды, и способствует быстрому загрязнению фасадов зданий, разрушению естественных строительных материалов, а также кирпичной кладки, покрасочных слоев, штукатурки, декора памятников.

Но специального мониторинга влияния экологических факторов среды обитания на сохранение культурного наследия на территории Тувы не проводилось.

Республика Тыва чрезвычайно богата археологическими памятниками, которые являются важным элементом ландшафта того или иного района, характеризую сложные процессы взаимодействия человека и природы, начиная с древнейшей эпохи палеолита (300-10 тыс. лет) и кончая периодом нового времени (вторая половина XVII – первая половина XIX вв.). Помимо традиционных археологических памятников (поселения, курганные могильники, памятники наскального искусства, древние оросительные каналы, средневековые городища и т.д.), имеются объекты индустриального наследия (медеплавильные и железноделательные мастерские, соляные выработки). На территории Республики Тыва расположен 731 объект археологического наследия федерального значения и 60 выявленных объектов археологического наследия.

### **Негативное воздействие экологических факторов на объекты археологического наследия**

В настоящее время на территории Республики Тыва расположено более 10 000 памятников археологии. Это курганные могильники, стоянки, городища, селища, святилища, каменные изваяния, памятники наскального искусства, мастерские древних людей и др.), из них только 784 объектов взяты на учет и поставлены на государственную охрану.

К сожалению, обладая огромным и чрезвычайно ценным археологическим наследием, Республика Тыва несет постоянные и невосполнимые потери в результате разрушения памятников древности в ходе природного и в большой степени антропогенного воздействия.

В результате строительства Саяно-Шушенской ГЭС под водой оказались тысячи уникальных объектов археологического наследия – это всемирно известные памятники наскального искусства Мугур-Саргол, Алдыы-Мозага, а также тысячи курганов.

Однако, если строительство крупных хозяйственных, производственных объектов можно контролировать, с тем, чтобы они не нанесли непоправимого ущерба объектам древней истории республики, то ряд других антропогенных и природных факторов крайне сложно отслеживать.

В первую очередь, это нарушение законодательства со стороны муниципальных органов исполнительной власти при отводе земель под карьеры и дачное строительство, оформление земельных участков в частное владение, их распределяются без проведения историко-культурной экспертизы.

Акты вандализма по отношению к памятникам наскального искусства, когда древние рисунки перекрываются современными надписями (Ээрбек 4, Малый Баян-Кол и т.д), когда курганы разрушаются в результате несанкционированных раскопок. Семь курганов могильника Адыр-Кежиг 2 подвергнуты разграблению, о чем свидетельствуют ямы, вырытые в центре курганного могильника, так называемым способом «колодца», посредством технического средства, предположительно, ковшем бульдозера, курган № 19 из могильника Улуг-Пазырык, когда памятники монументального искусства, так называемые каменные изваяния уносятся с их исторических мест во дворы жителей, когда камни с курганов и плиты с рисунками используются в строительных целях.

Большой вред памятникам археологии принесло строительство дорог на территории республики. Так при строительстве дорог еще в советские времена уничтожены полностью или частично многие памятники археологии. Были зафиксированы случаи разрушения курганов в ходе строительства автодороги Кызыл-Сарыг-Сеп (Курганный могильник Бурен-Хем 4, восточная окраина с. Бурен-Хем Каа-Хемского кожууна, курган № 7 могильника Тээли 4, курган 64. могильника Алдыы-Ишкин 1 Сут-Хольского кожууна, и многие другие.

Также зафиксированы случаи разрушения курганов во время распашки земель. Например, курганы 26 и 27 могильника Кызыл-Даг 1, курган 9 могильника Кызыл-Даг 2 Бай-Тайгинского кожууна курганы 3,4 могильника Чадан-2 Дзун-Хемчикского кожууна разрушены во время распашки земель.

Многие объекты археологического наследия пострадали в Дзун-Хемчикском кожууне. В свое время г. Чадан организовал свалку на месте скопления курганных могильников. В итоге под мусором оказались три объекта могильника Чадан 7, один объект Чадан 8, Чадан 11 полностью под свалкой, 3 объекта могильника Чадан 14 под мусором или сравняли с мусором. Могильник Чадан 17. Расположен в 400 м. на юго-восток от г. Чадан. По паспорту могильник состоит из 12 курганов. Могильник расположен на городской свалке. Поэтому многие курганы завалены мусором, частично разрушены и сравнены с землей техникой. Курганы № 1, 2, 3, 4, 5, 9 нами не обнаружены. Оставшиеся курганы завалены мусором, поэтому определить диаметр и высоту не представлялось возможности.

Среди естественных факторов уничтожения памятников археологии на территории Тувы можно упомянуть:

1. Абразию берегов рек, в результате, которого курганы вымываются рекой. Так, например, на территории Овюрского кожууна река Бора-Шай размыва конструкция кургана Бора-Шай 1, в Сут-Хольском кожууне река Хемчик разрушила 3 кургана из могильника Алдан-Маадыр 4.

2. Из-за подвижек земной коры большие каменные глыбы, скатившиеся с гор, накрыли конструкцию курганов могильника Бурен-Хем 6, расположенного в Каа-Хемском кожууне.

3. Под воздействием природных факторов (атмосферные осадки, солнце, ветер, перепад температур), усиленных антропогенным воздействием на большинство памятников наскального искусства отмечено ускорение процесса десквамации (разрушения) скальной поверхности, на которой нанесены древние изображения. Наиболее пострадали следующие памятники: Бижиктиг-Хая близ пос. Бижиктиг-Хая Барун-Хемчикского кожууна, Сыын-Чурек, Шолде-Тей в Улуг-Хемском кожууне, Ээрбек 1-4 в Кызылском кожууне, Чайлаг-Хем в Чеди-Хольском кожууне и т.д.

## **Часть II. Особо охраняемые природные территории**

### **12. Государственные природные заповедники**

Государственные природные заповедники являются природоохранными, научно-исследовательскими и эколого-просветительными учреждениями, имеющими цель 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.

#### **12.1. 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, Постановлением 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 г., выдан 25 апреля 1988 г. А-1 № 253986 с регламентированной площадью 333884,01 га. Согласно указанному акту в 2005 г. выполнено Землеустроительное дело земельного участка государственного природного заповедника «Азас». Получен правоудостоверяющий документ на право постоянного бессрочного пользования земельным участком площадью 333884,0 га (свидетельство о государственной регистрации права 17-АВ 078663 от 29 января 2011 г.).

Площадь заповедника «Азас» составляет 333884,0 га. Площадь охранной зоны заповедника составляет 90000 га (постановление Правительства Республики Тыва от 27 июля 1999 г. № 631 «Об утверждении Положения об охранной зоне государственного природного заповедника «Азас»).



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

В границах 1985 года и согласно землеустроительному делу 2005 года заповедник имеет следующие географические координаты северной широты и восточной долготы – таблица 12.1.

Таблица 12.1

Географические координаты северной широты и восточной долготы Заповедника

	Центр	Север	Восток	Юг	Запад
Широта	52° 30′	52° 43′	52° 33′	52° 19′	52° 29′
Долгота	97° 35′	98° 02′	98° 43′	96° 51′	95° 23′

Все данные по заповеднику скорректированы в соответствии с границами по Землеустроительному делу 2005 г. площадью 333884 га (табл. 12.2).

Таблица 12.2

Характеристика земель, предоставленных заповеднику в бессрочное пользование

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	площадь, га	%
Общая площадь земель	333884	100
Лесные земли	246550	73.8
Земли, покрытые лесной растительностью	227210	68.1
Земли, не покрытые лесной растительностью	19340	5.8
Нелесные земли, всего	87334	26.2

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°С, хотя в последние 20 лет она не была ниже минус 49°С. Средняя суточная температура января равна -28,7°С, июля -14,6°С. Среднегодовая температура составляет -5,5°. 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% 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-сянскому 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 %) и кедровые (42 %) леса, сосновые (5 %), березовые (2 %) и еловые (1 %) 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. По состоянию на 31 декабря 2013 г. флора высших сосудистых заповедника насчитывает 944 вида, относящихся к 373 родам и 95 семействам. В заповеднике произрастает 9 видов растений Красной книги РСФСР (1988): *Isoetes setacea*, *Rheum altaicum*, *Stipa pennata*, *Fritillaria dagana*, *Aconitum pascoi*, *Cypripedium calceolus*, *C. macranthon*, *Epipogium aphyllum*, *Neottianthe cucullata*. В Красной книге Республики Тыва: растения (1999) этот список дополнили еще 3 вида флоры заповедника – *Nuphar pumila*, *Nymphaea tetragona*, *N. candida*.

Мохообразные – 244 видов включают около 70% возможного состава региональных бриофлор Алтая и Саян. Наиболее полно изучены печеночные мхи – 70 из указанных для Тоджинской котловины 84 видов (Бакалин, Молокова, Отнюкова, 2001). В заповеднике обнаружено 2 вида печеночников новых для всей Сибири – *Radula lindenberghiana*, *Scapania umbrosa*. Среди листостебельных мхов описаны новые для науки виды: *Didymodon hedysarififormis* Т.Отн., *Orthotrichum furcatum* Т.Отн. и обнаружены новые для России виды – *Didymodon gaochienii*, *Dicranum dispersum* Engelmark. (Отнюкова, 2000, 2001, 2002). 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.

Ихтиофауна насчитывает 15 видов, 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 51 вид млекопитающих: насекомоядных – 10, рукокрылых – 2, зайцеобразных – 2, грызунов – 17, хищных – 13, парнокопытных – 7 видов. В списке имеются 2 вида Красных книг Российской Федерации и Республики Тыва: тувинский бобр (*Castor fiber tuvunicus*),

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» утвержденным от 25 мая 2011 г., Положением о государственном природном заповеднике «Азас» утвержденным от 17 февраля 2004 г., Лесохозяйственным регламентом, утвержденным директором Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России от 17 декабря 2010 г. (срок действия – до 31 декабря 2019 г.) и Проектом освоения лесов. Положительное заключение государственной экспертизы проекта освоения лесов подписано и.о.директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России Н.Б. Нефедьевым от 13 июля 2011 г.

Основная деятельность и ее финансирование осуществлялись в 2014 году в рамках государственного задания Федеральному государственному бюджетному учреждению «Государственный природный заповедник «Азас».

#### **Научная деятельность.**

Научные исследования осуществлялись согласно перспективному плану НИР на 2013-2017 гг., утверждённому заместителем директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды В.Б. Степанищевым 11 мая 2013 г. В 2014 году велись полевые (166 чел/дней) и камеральные научные исследования по 8-ми научным 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 измерением высоты снежного покрова на профилях по маршруту;

- учетные работы поселений тувинского бобра на р. Азас (в верхнем и нижнем течении);

- учеты зимующих водоплавающих на оз. Азас (кряква, гоголь, большой крохаль), а также учеты водоплавающих на постоянных маршрутах в гнездовой и послегнездовой период (р.Азас, оз.Азас);

- учеты летнего населения птиц, в том числе редких видов орнитофауны, на водоемах заповедника (р. Азас, озеро «Азас»);

- фенологические наблюдения для низкогорного ландшафта заповедника на 4-х постоянных пробных площадях и маршрутах по программе Календаря природы (в течение года);

- относительный (в баллах) учет урожайности ягодников на постоянных пробных площадках и маршрутах на оз. Азас (красная и черная смородины, клюква, брусника, голубика, клубника);

- выполнен абсолютный учет урожайности фоновых ягодников – брусники, голубики.

**2. Растительный покров заповедника «Азас» и прилегающей территории.** Продолжен камеральный этап обработки материалов экспедиционных исследований. Всего имеется по заповеднику свыше одной тысячи геоботанических описаний. Подготовлены и переданы в Востсиблеспроект диагностические таблицы типов леса и нелесных растительных сообществ заповедника в увязке со схемой типов (подтипов) почв в развернутом виде и кратком (для шифрования). Заложены основы легенды геоботанической и почвенной карт 1: 50 000 масштаба. Проведены тренировочные работы с таксаторами Востсиблеспроекта в окрестностях оз. Азас с участием специалистов заповедника.

**3. Инвентаризация флоры и фауны заповедника «Азас».**

Уточняются списки флоры и фауны заповедника по результатам камеральных и полевых работ. Крупных экспедиционных исследований не проводилось.

На 31 декабря 2014 г. список сосудистых растений составляет 944 вида с перспективой дополнения до 954 видов (уточняется таксономия гербарных сборов). Список земноводных и пресмыкающихся без изменений. Список птиц 236 видов с перспективой дополнения до 240 видов. Список млекопитающих дополнен до 55 видов за счет отряда «Рукокрылые».

**4. Анализ состояния популяций редких видов флоры и фауны заповедника «Азас» и прилегающей территории.**

В конце июня 2014 г. проведен учет орхидных на геоботаническом маршруте № 1, пройдено 8 км (до 1-ой научной избы по р. Азас). Обследованы также ранее учтенные биогруппы башмачков крупноцветкового и вздутоцветкового в окрестностях первой научной избы по р. Азас и у кордона Илги-Чул (на постоянных площадках). Популяция башмачка крупноцветкового находится в хорошем жизненном состоянии, башмачков настоящего и вздутоцветкового – в удовлетворительном состоянии.

На постоянных пробных площадях 2 и 4 (в окрестностях с. Тоора-Хем) выполнен учет и прослежено сезонное развитие редких видов: рябчика Дагана, башмачков крупноцветкового и настоящего.

**5. Научная программа «Тувинский бобр».** В рамках программы заповедником выполнен мониторинговый раздел – учеты численности тувинского бобра на реке Азас. На р. Азас учтено 28 поселений (18 – в нижней субпопуляции и 10 – в верхней субпопуляции). В нижнем течении р. Азас произведен отлов 6 бобров для прижизненного обследования состояния особей, их морфометрических признаков с целью контроля возможной гибридизации с мигрантами из-за Саян. Визуальных признаков гибридизации не обнаружено. Кроме того, в связи с расселением в Тодже бобров-мигрантов из-за Саяня, выполнено обследование рек Бий-Хем, Тоора-Хем с целью изучения сложившейся ситуации и анализа возможных угроз тувинскому бобру, проведен мониторинг семьи бобров-мигрантов, прижившихся на оз. Азас и выполнена попытка их отлова с целью переселения по разрешению МПР от 28 августа 2014 г. № 26-14. Поведенческие особенности мигрантов существенно отличаются от аборигенных особей бобров, научная группа столкнулась с большими трудностями, однако в процессе попыток отлова выработана тактика работы с мигрантами, которая будет использована в 2015 году. Собраны опросные данные по распространению бобров на реках Тоджи.

**6. Изучение водных экосистем заповедника «Азас».**

Выполнялся камеральный этап работ. По материалам собранным в заповеднике и на окрестной территории сторонними специалистами опубликовано 3 публикации по моллюскам.

**7. Таксономический список флоры и фауны Тоджинской котловины.** Пополнены сведения по флоре и фауне в ходе выполнения сопряженных тем. Новые материалы по распространению флоры и фауны получены в ходе полевых исследований в июле специалистом заповедника в составе экспедиционного отряда ТИКОПР СО РАН по изучению флоры и фауны в окрестностях Кызыл-Таштыгского рудного месторождения в связи с эколого-изыскательскими работами. Одновременно специалистом заповедника изучена ситуация по бобрам-мигрантам на левобережных притоках Бий-Хема.

**8. Природная характеристика ООПТ Республики Тыва.** В 2014 году продолжен сбор материалов по объектам и местам, охраняемым (почитаемым) в Тодже тувинцами-тоджинцами, исходя из культурно-этнических традиций. Собраны материалы по зонально-природным особенностям мест расположения аржанов в Тоджинском районе. Проанализирован генофонд лекарственных и пищевых растений, охраняемых в заповеднике «Азас» и сделан доклад на межрегиональной научно-практической конференции «Природные и биологические ресурсы Тувы и нетрадиционные методы лечения и оздоровления населения» (29 мая 2014 г., Кызыл). Подготовлен текст брошюры-буклета о заповеднике «Азас» к его 30-летию. Буклет вышел тиражом 200 экз. Состав изученного биоразнообразия на 31 декабря 2014 г. приведен в таблице 12.3.

## Состав изученного биоразнообразия на 31 декабря 2014 г.

Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели:		
		2012 г.	2013 г.	2014 г.
Площадь ООПТ	га	333884	333884	333884
Общее число видов млекопитающих и птиц, обитающих на территории ООПТ:				
- млекопитающие	ед.	51	55	55
- птицы	ед.	236	236	236
Число редких и исчезающих видов млекопитающих и птиц, обитающих на территории ООПТ*				
- млекопитающие	ед.	3	3	3
- птицы	ед.	20	20	20
Численность редких и исчезающих видов млекопитающих и птиц, обитающих на территории ООПТ:				
- тувинский бобр (р. Азас), число поселений	ед.	19	25	28
- тувинский бобр, прогнозная численность	ед.	52-58	65-70	70-80
Общее число видов сосудистых растений, произрастающих на территории ООПТ	ед.	944	944	944
Число редких и исчезающих видов сосудистых растений, произрастающих на территории ООПТ	ед.	13	13	13
Объем затрат, направленный на сохранение растительного и животного мира	млн. рублей	22,77	24,59	62,16

Публикации сотрудников заповедника в 2014 г.:

Д.Н. Шауло, Р.Б. Шанмак, А.С. Эрст, Т.В. Анькова, А.И. Шмаков, Н.И. Молокова, А.Е. Анкипович. Флористические находки в бассейне Верхнего Енисея // *Turczaninovia*, 2014, Т. 17, № 4. – С. 28-32.

Н.И. Молокова. Феноиндикация высотно-поясных комплексов типов леса гумидных районов Саян // Лесные биогеоценозы бореальной зоны: география, структура, функции, динамика. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 70-летию создания Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН, 16-19 сентября 2014 г., Красноярск. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – С. 437-440.

По материалам договорных исследований в заповеднике «Азас»:

Mariana O. Sharyi-ool (Zasyapkina). The freshwater mollusc fauna (Bivalvia: Pisidioidea) of the Upper Yenisei River basin (the Republic of Tuva) // Тезисы докладов конференции «Моллюски восточной Азии и прилегающих морей» 6-8 октября 2014 г., Владивосток. Владивосток: Дальнаука, 2014, - С. 88-89.

Mariana O. Sharyi-ool (Zasyapkina). The recent terrestrial mollusc fauna (Pulmonata: Stylommatophora) of the Republic of Tuva // Там же. С. 90-92.

М.О. Шарый-оол (Засыпкина). Фауна пресноводных моллюсков бассейна Верхнего Енисея // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Выпуск 6. Владивосток, 19-21 марта 2014 г. Владивосток: Дальнаука, 2014. – С. 734-741.

Штуббе А., Штуббе М., Унжаков В.В., Савельев А.П., Путинцев Н.И. Материалы по фауне и экологии мелких млекопитающих заповедника «Азас» и прилегающей территории Северо-Восточной Тувы // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. Вып. 3. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. – С.83-93. (вышла из печати в 2014 г.).

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

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 пере-

данного 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) (Табл. 12.4).

Таблица 12.4

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

Вид	Пересчетный коэффициент	2012 г.		2013 г.		2014 г.	
		ПУ*	численность	ПУ	численность	ПУ	численность
Кабарга	0,86	4,00	714	4,67	844	2,78	502
Косуля	0,59	6,67	827	3,00	372	2,67	332
Лось	0,55	2,00	231	0,89	103	0,44	50
Марал	0,56	11,56	1359	8,89	1046	4,56	536
Белка	4,50	17,78	16802	2,89	2732	5,78	5462
Волк	0,11	1,78	42	-	-	0,11	2
Соболь	0,48	12,11	1220	7,89	796	7,67	773
Росомаха	0,11	0,11	2	-	-	-	-
Рысь	0,20	0,89	38	0,56	23	-	-
Кабан	0,62	0,44	57	0,44	57	0,33	42
Норка	-	0,22	+	0,44	+	0,11	+
Горностай	1,20	0,11	27	-	-	-	-
Ласка	-	0,67	+	0,11	+	-	-
Зяц-беляк	1,16	5,00	1218	6,00	1462	3,44	838
Колонок	0,78			0,11	19	-	-
Белка-летяга	-	0,11	+	-	-	-	-
Выдра	-	-	-	-	-	0,11	+

Анализ динамики численности животных.

Численность животных в значительной степени зависит от условий кормовой базы, условий перезимовки. 2013-2014 годы отличались многоснежными зимами и неблагоприятными кормовыми условиями (неурожай кедров и основных ягодников).

**Тувинский бобр.** В 2013-2014 годах численность увеличилась. Вероятные причины – естественный рост популяции и тщательное обследование реки с участием специалиста.

**Парнокопытные.** Численность копытных подвержена значительным колебаниям из-за миграций. Численность косули в 2013-2014 гг. уменьшилась в 2 раза по сравнению с 2012 годом, отличавшимся малоснежной зимой. Её основные зимние станции находятся за пределами заповедника. Численность марала снизилась в 2 раза, лося – в 2 раза. Численность кабарги уменьшилась по сравнению с 2012 годом, но в 2014 г. осталась на прежнем уровне, по сравнению с 2013 годом.

**Хищные.** В 2014 г. на маршруте не отмечено следов росомахи и рыси, появились следы волка. Однако основные станции волка находятся за пределами маршрута. Численность соболя осталась в последние два года на прежнем уровне. На маршруте отмечены следы выдры. Выдра изредка отмечается по р. Азас по карточкам разовых встреч.

**Грызуны.** Численность белки подвержена естественным пикам и спадам в зависимости от кормовых условий и популяционных циклов. В 2012 г. наблюдался максимум численности, в 2013 г. – резкий спад, в 2014 году – началось увеличение численности. Уменьшилась численность зайца-беляка.

Сведения о лесных и иных природных пожарах на территории заповедника представлены в таблице 12.5.

Таблица 12.5

Сведения о лесных и иных природных\* пожарах  
на территории заповедника

Количество пожаров (возгораний), имевших место в 2014 году:	
всего:	15
в том числе по причинам:	0
лесных пожаров на сопредельной территории	0
сельхозпалов на сопредельной территории	0
по вине физических лиц, находившихся на территории заповедника	0
от грозových разрядов	14
в силу невыясненных обстоятельств	0
Лесная площадь (га), пройденная пожарами	3079
в том числе лесопокрытая площадь	3071
Нелесная площадь (га), пройденная пожарами	8

Таблица 12.6

Сведения о визит-центрах для посетителей

Название визит-центра	Год создания	Месторасположение (на территории заповедника или вне ее, также указать населенный пункт)	Особенности размещения (в отдельном здании; в здании музея заповедника, в административном здании заповедника, на кордоне; в здании другого учреждения; иное)	Площадь, кв.м	Число посетителей в 2014 году (на 15 декабря 2014 г.), чел.
«Красный уголок»	2001	с. Тоора-Хем, ул. Агбаан 20, административное здание заповедника «Азас»	Отдельное помещение в административном здании заповедника	31	310

Таблица 12.7

Сведения о выставочной деятельности заповедника в 2014 году

всего	Кол-во организованных выставок (включая экспозиции в краеведческих музеях)						Число посетителей за 2014 год, чел.
	в том числе стационарных			в том числе передвижных			
	фоторабот*	детского творчества*	иные* (конкретизировать)	фоторабот*	детского творчества*	иные* (конкретизировать)	
8	1) фотовыставка «Биоразнообразие родного края». Место проведения: визит-центр, в адм. здании запо-	1) выставка детских рисунков «Сказочная моя Тоджа». Место проведения: визит-центр, в администр. здании	выставка поделок из природного материала «Чудеса природы».	1) фотовыставка фоторабот сотрудников заповедника «Сохраним родную природу». Место проведения: Фойе сель-	-	-	1570

ведника; 2) фотовыставка работ сотрудников заповедника «Сохраним живую природу»; 3) авторская фотовыставка сотрудников заповедника «Мир заповедной природы». Место проведения: на визит-центре в администр. здании заповедника	заповедника; 2) выставка детских рисунков «Заповедные водоемы и их обитатели». Место проведения: административное здание заповедника	Место проведения: на визит-центре заповедника.	ского дома культуры с.Тоора-Хем; 2) фотовыставка, посвященная к году экологии «Заповедная Тоджа». Место проведения: побережье оз.Азас во время проведения Республиканского слета педагогов средних учебных заведений			
--	---	--	---	--	--	--

Таблица 12.8

## Обобщенная информация по работе со СМИ

	Опубликовано статей в печатных СМИ			Опубликовано статей в электронных СМИ*			Выступления по телевидению			Выступления по радио			Наличие своей газеты/журнала/ постоянной страницы в газете (указать название), тираж одного номера/ число выпусков в год
	местная	региональная	центральная	местная	региональная	центральная	местному	региональному	центральному	Местному	Региональному	Центральному	
Штатными сотрудниками заповедника	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Журналистами и сотрудниками других организаций	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* имеются в виду исключительно электронные средства массовой информации, а не сайты различных организаций/учреждений в сети интернет.

### 12.2. Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина»

Образован постановлением Правительства Российской Федерации от 24 января 1993 г. № 52. 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 кластер-



ных 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 Туве. 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  $-31^{\circ}\text{C}$ , 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 (постановление Правительства Республики Тыва от 30 июня 2004 г. № 592) (табл. 12.9).

Характеристика земель, предоставленных заповеднику  
в бессрочное пользование

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	площадь, га	%
Общая площадь земель	323198,4	100
Лесные земли	161002,4	49,8
Земли, покрытые лесной растительностью	99234	30,7
Земли, не покрытые лесной растительностью	16725	5,2
Нелесные земли, всего	45043	13,9

В 2005 году проведена аэрофотосъемка всех 9 кластеров, камеральная обработка и подготовлен проект лесоустройства. Работы по лесоустройству в заповеднике начаты в 2013 г., завершен 1-й этап лесоустройства – подготовительные работы. В 2014 году завершены работы по 2 этапу – натурные работы. На 2014 год объем субсидий на проведение 2 этапа лесоустроительных работ составил 10729,0 тыс. рублей. Наличие утвержденного среднесрочного плана управления заповедником («менеджмент-плана»): Срок действия менеджмент плана истек в 2013 г. Разрабатывается новый менеджмент план на 2014-2020 гг. для представления на утверждение.

В пожароопасный сезон 2014 года на территории Государственного природного заповедника не зарегистрировано случаев возникновения природных пожаров, в охранной зоне зарегистрировано 3 случая лесного пожара, которые усилиями госинспекторов заповедника были ликвидированы, переход пожаров на кластерные участки не допущен.

Научная продукция (монографии и тематические сборники) штатных сотрудников заповедника в 2014 году не выпускалась. Научные статьи и тезисы в 2014 году выпускались в специализированных сборниках:

зарубежных:

1) Донгак Н.Н. Куксин А.Н. Мониторинг успешности проекта по привлечению дневных хищных птиц на искусственные гнездовья в степных биотопах Южной Тувы//Экосистемы Центральной Азии: исследования, сохранение, рациональное использование. Улаангом, Монголия, 2014. С. 16-20;

2) Куксин А.Н. Новые данные о состоянии группировок *Ovis ammon L.*, 1758 в пределах юго-западной Тувы//Экосистемы Центральной Азии: исследования, сохранение, рациональное использование. Улаангом, Монголия, 2014. Т.1. С. 80-85;

3) Прудникова Т.Н., М. Анхбаяр, КанзайВ.И. Поселения древних земледельцев в центре Убсунурской котловины//Экосистемы Центральной Азии: исследования, сохранение, рациональное использование. Улаангом, Монголия, 2014. С. 260-265.

общероссийских:

1) Куксин А.Н. Встреча синей птицы *Myophonus caeruleus* в Монголии на границе с Тувой//Русский орнитологический журнал. Москва, 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1078: С. 3834-3835;

2) Савельев А.П., Шар С<sup>2</sup>., Скопин А.Е<sup>1</sup>., Отгонбаатар М<sup>3</sup>., Соловьев В.А<sup>1</sup>., Путинцев Н.И<sup>4,5</sup>., Лхамсурэн Н<sup>6</sup>. Полуводные млекопитающие – вселенцы Убсунурской котловины (распространение и экологические векторы натурализации)//Российский журнал биологических инвазий. Москва, №4, 2014. С.55-75;

3) Самдан А.М. Растительность кластера «Арысканныг» заповедника «Убсунурская котловина» (Республика Тыва)// Национальная Ассоциация ученых (НАУ) «Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени». Екатеринбург, № 5, 2014. С. 143-145;

4) Саая А.Т., Донгак Н.Н. Видовой состав птиц кластера «Монгун-Тайга» ГПБЗ «Убсунурская котловина» (Республика Тыва)// Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. Вы-

пуск 18. В 2 Т. Абакан: изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский Государственный университет им. П.Ф. Катанова», 2014 – 168 с.

Перечень выполненных в 2014 году штатными сотрудниками заповедника тем научно-исследовательских работ:

- ведение летописи природы, исполнители – Куксин А.Н., Горева Н.А., Донгак Н.Н., Самдан А.М.;
- проведение ЗМУ, сотрудники научного отдела, госинспекторы заповедника;
- мониторинг состояния отдельных группировок ирбиса в юго-западной Туве, Куксин А.Н.;
- применение ГИС-программ при ведении мониторинга редких видов животных на территории заповедника, Куксин А.Н.;
- долгосрочный мониторинг горных вершин по программе GLORIA, Монгуш Ч.О.;
- изучение динамики снежного покрова в кластере «Цугээр-Элс», Монгуш Ч.О., Куксин А.Н., Горева Н.А.;
- экология волка участка «Арысканныг», исполнитель – Горева Н.А.;
- кластер «Арысканныг», геоботанические, флористические исследования, Самдан А.М., Монгуш Ч.О.;
- орнитофауна, Донгак Н.Н.;
- мониторинг успешности заселения искусственных гнездовий для дневных хищных птиц в охранной зоне участков «Цугээр Элс», «Ямаалыг», Донгак Н.Н.;
- инвентаризация позвоночных животных заповедника Горева Н.А., Путинцев Н.И., Донгак Н.Н., Куксин А.Н.

В 2014 году договора заповедника о научном содружестве и хоздоговора со сторонними научно-исследовательскими организациями:

- Соглашение о научно-техническом сотрудничестве ФГБУН Биолого-почвенный институт ДВО РАН в лице директора Журавлева Юрия Николаевича, предмет соглашения – сотрудничество в области научных исследований и тем, входящих в Программу мониторинга экосистем в кластерах заповедника и прилегающих к ним территориях. Сроки проведения научно-исследовательских работ – 30 июня – 15 июля 2013 г. Отчет предоставляется заповеднику до 25 декабря 2013 г. Отчёт не представлен;
- Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве с РГБУ «Природный парк «Шуйский» от 10 декабря 2013 г., в лице директора Донгак Эдуарда Ивановича о совместной деятельности в сфере охраны окружающей природной среды, контроля и надзора соблюдения природопользователями федерального и республиканского законодательства, нормативов, правил в сфере пользования объектами животного мира, в том числе и отнесенных к объектам охоты и водным биоресурсам, режима особо охраняемых природных территорий федерального и республиканского значения. Договор действует до 31 декабря 2014 г.;
- СибЭкоЦентр. Изучение дневных хищных птиц на территории убсунурской котловины. Отчёт не представлен;
- Зоологический институт. Г. Санкт-Петербург. Отчёт получен;
- Соглашение о научно-техническом сотрудничестве от 4 декабря 2013 г. с Убсунурским международным центром биосферных исследований РТ и СО РАН в лице директора Курбатской Светланы Суруновны в области изучения экосистем на территории заповедника и прилегающей территории Убсунурской котловины. Соглашение действует до 4 декабря 2017 г. Отчет о научно-исследовательской работе предоставляется до 28 декабря года производства работ. Отчёт не получен;
- Договор № б/н от 1 ноября 2014 г. с Лощевым Сергеем Михайловичем в области инвентаризации энтомофауны заповедника «Убсунурская котловина». Соглашение действовало до ноября 2013г. Отчёт получен;
- Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с Филиалом федерального государственного бюджетного учреждения «Российский сельскохозяйственный центр по Республике Тыва». Отчёт получен;

- УрО РАН. Г. Екатеринбург. Договор по изучению афиллофороидных грибов в убсунурской котловине. Отчёт получен;

- ФГБУ «ГПЗ «Тигирекский» Договор по изучению лишайников на территории участка «Монгун-Тайга».

На территории заповедника имеется действующая станция фонового мониторинга и метеостанции.

- на участке «Монгун-Тайга» в июле 2012 г. в рамках международной программы мониторинга изменений климата GLORIA установлено 25 почвенных термодатчиков кругло-годового действия;

- на участке «Арысканныг» в июле 2013г установлена и введена в действие автономная метеостанция широкого спектра «Ново» (приобретенная заповедником по программе GLORIA);

Эколого-просветительская деятельность представлена в таблицах 12.10-12.13.

Таблица 12.10

## Сведения об информационных центрах (визит-центрах) для посетителей

Название	Место расположения (в отдельном здании; в отдельном помещении в здании администрации, кордона; в отдельном помещении в здании краеведческого музея, другого учреждения; стенд в кабинете экологического просвещения, на кордоне; стенд в помещении другого учреждения и т.д.)	Год создания	Число посетителей в 2014 году
1. Мобильный визит-центр заповедника в кочевых традициях (юрта)	оз. Торе-Холь, Эрзинский район сезонный юрточный комплекс для приема посетителей	2006	Не использовался в связи с необходимостью ремонта
2. Актальный зал в административном здании заповедника	Отдельное помещение в административном здании заповедника г. Кызыл, ул. Шагонарская, 64	2012	91
3. Информационный центр заповедника «Убсунурская котловина»	Помещение площадью 37 кв.м, в здании Росприроднадзора по РТ г. Кызыл, ул. Московская, 2, каб. 23	2012, декабрь	200

Таблица 12.11

## Сведения о выставочной деятельности заповедника в 2014 году

Кол-во организованных выставок (включая экспозиции в краеведческих музеях)						Число посетителей
стационарных			передвижных			
фоторабот*	детского творчества*	иные* (конкретизировать)	фоторабот*	детского творчества*	иные* (конкретизировать)	
1. Фестиваль «День снежного барса» (Кызыл). 2. «Заповедник в фотообъективе», г. Кызыл, административное здание запо-	Детские рисунки: 1. с. Кара-Холь 2-7. Рисунки «Марша парков»: - с. У-Шынаа; - О-Шынаа; - с. Мугур-Аксы;	1. Выставки детских рисунков и поделок по итогам фестиваля «День снежного барса» Книжные выставки:	1. Монголия, школа сумона Тэс - фото-стенд о деятельности эко клубов. 2-3. Фестиваль «День снежного барса» (Монгун-	1-4. Выставка рисунков и поделок фестиваля «День снежного барса»: - с. Эрзин; - с. Шуй; - с. Мугур-Аксы;	1. Выставки моделей одежды и поделок из природного материала конкурса «Зеленая планета» (школы Эрзинского кожууна). 2. Слайд-шоу на	Около 8000

ведника. 3. «Мой край» (Эрзинская инспекция)	- с. Эрзин; - г. Кызыл; - г. Абаза. 2. г. Улан-Батор (Монголия) - совместная с заповедником «Увс-Нур» (Монголия)	2. «ООПТ России». 3.«Детям о природе». 4. «Книги о заповеднике «Убсунурская котловина»	Тайга, Эрзин) 4. «Мой край» (школы и учреждения Эрзинского ко-жууна)	- Кызыл. 5. «Ёлочка, живи!» - г.Кызыл, Центр русской культуры	фестивале «День снежного барса». 3. участие в выставке, посвященной 100-летию единения Тувы и России (г. Кызыл). 4. Участие на выставочном стенде МПР РФ на I Всероссийском фестивале РГО (Русского географического общества)	
--	---	--	---	--	---	--

Таблица 12.12

Издание в 2014 году заповедником полиграфической продукции  
рекламного и эколого-просветительского характера

	Количество видов	Тираж (экз.)		Количество видов	Тираж (экз.)
Листовки	1	100	Фотоальбомы и иные презентационные издания		
Буклеты	1	500	Брошюры		
Плакаты			Настенные календари		
Открытки			Карманные календари	2	1000
Наклейки			Презентационные и информационные материалы на CD и DVD	6	30
Значки	1	1000	Сувениры с наименованием заповедника		
Вымпелы			Иное ( <i>конкретизировать</i> ): Сертификат участника Дипломы, благодарности Баннер Грамоты Дневник школьный	3 4 1 1 1	500 200 1 1000 1000

Таблица 12.13

Детские экологические лагеря, экспедиции юннатских кружков  
и центров, учебные практики специализированных школ

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников	Головная организация, ответственная за проведение мероприятия
Ежегодная международная летняя экологическая школа «Мир Убсунурской котловины» (часть «Тува») на оз. Торе-Холь (Эрзинский район) для победителей и призеров фестиваля «День снежного барса», активистов природоохранного движения школ	6-9 августа 2014	57 (в.ч. 12 человек из Монголии)	Заповедник «Убсунурская котловина», Россия

Ежегодная международная летняя экологическая школа «Наша гордость – Убсунурская котловина» (часть Монголия) на оз. Увс-Нур (территория Тэс аймака Монголии)	6-9 августа 2014	26 человек, из них – команда из России (Республика Тыва) – 13 человек	Заповедник «Увс-Нур», Монголия
---	------------------	---	--------------------------------

Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных норм природоохранного законодательства за 2014 год приведены в таблице 12.14.

Таблица 12.14

Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных норм природоохранного законодательства за 2014 год

1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):					
Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	в охранной зоне	в заказнике(ах)	на иных ООПТ	всего
Незаконная рубка деревьев и кустарников					
Незаконные сенокосение и выпас скота					
Незаконная охота	0	8			8
Незаконное рыболовство		1			1
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных					
Незаконный сбор дикоросов					
Самовольный захват земли					
Незаконное строительство					
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	8	27			36
Загрязнение природных комплексов					
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах					
Нарушение режима авиацией					
Иные нарушения (в сноске указать, какие именно)					
Итого:					
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):					
2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:					
Нарезного оружия (шт.)		2			2
Гладкоствольного оружия (шт.)					
Сетей, бредней, неводов (шт.)		1			1
Вентерей, мереж, верш (шт.)					
Капканов (шт.)		7			7
Петель и иных самоловов (шт.)					
Комплектов для электролова (шт.)					
Рыбы (кг)					
Трепанга (кг)					
Крабов (шт.)					
Ежа морского (шт.)					
Иных морских беспозвоночных (кг)					
Икры лососевых и осетровых (кг)					
Дикоросов (кг)					
Древесины (куб.м)					

3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (обязательно указать вид животного):					
Копытных зверей (гол.)		1			
Крупных хищных зверей (гол.)					
Пушных зверей (гол.)					
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)					
Амфибий и рептилий, занесенных в Красную книгу России (экз.)					
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)		15 сурок Тарбаган			
4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. руб.):					
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника			
на граждан	36/105000	36/105000			
на должностных лиц					
на юридических лиц					
5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.):					
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника			
с граждан	8/22829	8/22829			
с должностных лиц					
с юридических лиц					
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):					
	ВСЕГО:	В том числе должностными лицами заповедника			
физическим лицам	6/255000	6/255000			
юридическим лицам					
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):					
	ВСЕГО:	В том числе по искам должностных лиц заповедника			
с физических лиц	0/0	0/0			
с юридических лиц					
8. Количество уголовных дел, возбужденных органами милиции или прокуратурой по выявленным нарушениям – 1					
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.) – нет					

### 13. Государственные природные заказники

В соответствии со статьями 23, 24 Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», статьями 8, 15, 23 Закона Республики Тыва от 9 декабря 1996 г. № 645 «Об особо охраняемых природных территориях Республики Тыва» и в целях сохранения ландшафтного и видового биоразнообразия Правительство Республики Тыва постановлением от 11 января 2006 г. № 1 утвердило Перечень государственных природных заказников Республики Тыва. Согласно перечня действует 15 заказников (Табл. 13.1).

Постановлением Правительство Республики Тыва от 31 мая 2008 г. № 336 утверждены положения о государственных природных заказниках республиканского значения Республики Тыва.

Постановлением Правительства Республики Тыва от 5 июля 2012 г. № 377 внесены изменения в Положения о государственных природных заказниках республиканского значения Республики Тыва, утвержденные постановлением Правительства Республики Тыва от 31 мая 2008 г. № 336.

Государственные природные заказники Республики Тыва  
(по состоянию на 31 декабря 2014 г.)

Наименование заказника	Площадь (тыс.га)	Профиль	Административная принадлежность	Ведомственная принадлежность
1. «Аянгатинский»	51	комплексный	Барун-Хемчикский	Минприроды РТ
2. «Балгазынский»	150	комплексный	Тандинский	Минприроды РТ
3. «Дерзигский»	25	комплексный	Каа-Хемский	Минприроды РТ
4. «Дургенский»	35,065	комплексный	Тандинский	Минприроды РТ
5. «Каькский»	60	комплексный	Улуг-Хемский, Че́ди-Хольский	Минприроды РТ
6. «Ондумский»	47	комплексный	Кызылский	Минприроды РТ
7. «Сут-Хольский»	10	комплексный	Сут-Хольский	Минприроды РТ
8. «Тапсинский»	109	комплексный	Кызылский	Минприроды РТ
9. «Чаа-Хольский»	20	комплексный	Чаа-Хольский	Минприроды РТ
10. «Чагытайский»	5,35	гидробиологический	Тандинский	Минприроды РТ
11. «Шанский»	30,750	комплексный	Каа-Хемский	Минприроды РТ
12. «Шеминский»	25	комплексный	Дзун-Хемчикский	Минприроды РТ
13. «Уш-Белдирский»	15	комплексный	Каа-Хемский	Минприроды РТ
14. «Хутинский»	107	комплексный	Пий-Хемский	Минприроды РТ
15. «Ээрбекский»	29	комплексный	Пий-Хемский	Минприроды РТ

**Заказник «Аянгатинский».** Организован в 2000 году на основании постановления Правительства Республики Тыва от 27 июня 2000 г. № 586 в юго-восточной части Барун-Хемчикского кожууна. Площадь – 51000 га (табл. 13.2). Заказник расположен на юго-западной части республики, на северных склонах западного Танну-Ола. Рельеф участка имеет горный характер. Горы достигают 2700-2400 м над уровнем моря. Горы сильно расчленены глубоко врезавшимися в их тело речными долинами рр. Большой Аянгаты, Кара-Адыр. Климат отличается резкой континентальностью.

Основные охраняемые объекты:

бассейн реки 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: беркут, орлан-белохвост.

Растительный мир разнообразен. Основными лесообразующими породами являются лиственница и кедр. Животный мир разнообразен и многочислен. Здесь обитают марал, кабарга, косуля, кабан, медведь, соболь, белка, горноста́й, заяц, глухарь, тетерев и другие.

Заказник расположен на западной части Тувинской котловины и на юго-восточной части Барун-Хемчикского кожууна. Географические координаты заказника: 90 градусов 21 мин. – 91 градус 42 мин. с.ш. и 50 градусов 32 мин. – 50 градусов 44 мин. в.д.

Распределение площадей заказников

Экспликация земель	Площадь, (га)
Лесные угодья, в том числе:	29400
темнохвойные леса	2800
светлохвойные леса	8600
лиственничные леса	10000
Нелесные, в том числе:	21600
кустарниковые поймы	20000
реки, болота	1600



Граница заказника начинается от населенного пункта Аянгаты на 11 км к югу по р. Большой Аянгаты до урочища Узун-Озен, далее граница проходит по р. Ак-Хем до границы Дзун-Хемчикского кожууна. Затем граница проходит по Овюрскому кожууну на расстоянии 20 км до верховья р. Большой Аянгаты до впадения ручья Хадынныг. Далее тянется по ручью Хадынныг на расстоянии 7 км и затем поворачивает по северо-западной тропе, которая доходит до ручья Кыды-Шыраа-Булак. Далее граница поворачивает на север и идет по данному ручью на расстоянии 3 км от ручья Кыды Шыраа-Булак, проходит на юго-восток по ручью Безыманный на расстоянии 2 км. Затем проходит по тропе на вершину горы Хараар-Даш и поворачивает на северо-восток до ручья Ак-Хем, откуда граница замыкается.

**Заказник «Балгазынский».** Государственный комплексный заказник «Балгазынский» расположен в юго-восточной части Кызылского и юго-западной части Каа-Хемского и восточной Тандинского кожууна Республики Тыва, на землях Кызылского, Каа-Хемского и Балгазынского лесхозов.

Организован в 1958 г. на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 17 мая 1958 г. № 266. Общая площадь заказника 150 000 га.

Заказник расположен в юго-восточной части Центрально-Тувинской межгорной депрессии у северных шлейфов склонов нагорья Сангилен.

Географические координаты заказника: 94 градуса 57 мин. – 95 градусов 35 мин. с.ш. и 51 градус 23 мин. – 51 градус 00 мин. в.д.

Рельеф представлен всхолмленной равниной с возвышенностями до 1250 м над уровнем моря, поднимающимися на 200-300 м над меженным уровнем рек, текущих по южной и восточной границе заказника. Западная и южная части заказника заняты древними песчаными отложениями в виде крупнобугристых барханов, чередующихся с котловинами выдувания, покрытых эоловой рябью. Рельеф этой части заказника в настоящее время подвержен интенсивной эрозии, вызванной антропогенным воздействием (сенокосение, выпас скота и прочее) на скудный растительный покров легких песчаных почв.

Гидрологическая сеть представлена реками Сой, Бурень, Улуг-Ажык, текущими по границам заказника, центральная часть практически безводна.

Растительность юго-западной части заказника крайне своеобразно и представлена разнотравно-злаково-карагановыми ассоциациями островного реликтового бора (крайняя юго-восточная граница ареала сосны обыкновенной). Ценофлора сосновых лесов представлена 286 видами, наиболее обычные из которых ирис, прострел, купена, полынь пижмолистная, володушка многожилная, подмаренник северный, мятлик кистевидный, типчак, овсец Шелля, ковыль перистый. На песчаных дюнах – волоснец гигантский, житняк Михно, осока песчаная, серпуха васильковая и др. Восточная часть заказника занимают смешанные березово-сосновые леса с тростом из мятлика бороваго, вейника шиловидного, ястребинки, саранки, кровохлебки, пазника крапчатого и др. В северной части развиты лиственничные и остепненные леса. В северо-западной – злаково-разнотравные степи.

Животный мир представлен промысловыми (косуля сибирская, заяц-беляк, белка, лисица, колонок, ласка, горностай, глухарь, тетерев, бородатая куропатка) и непромысловыми видами (суслик длиннохвостый, полевка красно-серая, темная полевка, узкочерепная, хомячок барабинский, бурозубка, совы (неясыть, ястребиная, филин), овсянка, снегири (длиннохвостый, обыкновенный), коршун черный, канюки, вороны; ящерица прыткая, щитомордник восточный, гадюка, лягушка остромордая, углозуб сибирский и др). Из животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации отмечены степной орел, беркут, дрофа, манул.

Граница проходит от с. Целинное и по дороге Кызыл – Чинге-Даг переваливает в Большой Ажык, далее идет по течению реки Б. Ажык от вершины и до его впадения в реку Бурен. Затем идет вверх по реке Сой до с. Балгазын, далее по дороге «Балгазын – Кызыл» до с. Целинное.

**Заказник «Дерзигский».** Государственный комплексный заказник «Дерзигский» организован постановлением Совета Министров Тувинской АССР от 27 июня 1974 г. № 349. Расположен на территории Каа-Хемского кожууна в 10 км к северо-западу от кожуунного центра с. Сарыг-Сеп. Занимаемая площадь 25000 га.

Государственный природный заказник расположен в южных отрогах хребта Академика Обручева, в северной части Тувинской котловины. Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

Основные черты природы ООПТ: Рельеф горный. По территории заказника течет р.Дерзиг, протяженностью около 25 км. Угодья темнохвойной тайги занимают площадь 4,98 тыс.га, светлохвойной – 3,14, смешанных лесов – 3,63, степи занимают 5,98 тыс.га, тундра – 0,7, водно-болотные угодья – 1,18 тыс.га. Основными лесообразующими породами являются лиственница, ель, кедр, береза, тополь. Подлесок: черемуха, шиповник, карагана и т. д.

Основные охраняемые объекты:

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Тыва сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*); охраняются промысловые копытные пушные животные и пернатая дичь.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 14,163 тыс. га 56,65%;

нелесные земли (степи – 5,95, тундра – 0,07) – 6,02 тыс. га 24,08%;

кустарники – 3,63 тыс. га 14,52%;

водоемы – (реки – 0,03, болота – 1,15) – 1,18 тыс. га 4,72%.

Граница заказника идет от устья ручья Мичиль (левого притока р. Дерзиг) в северо-западном направлении, выходит на водораздел рек Мерген и Дерзиг. Далее вверх по водоразделу до безымянного ключа правого притока р. Дерзиг, затем по водоразделу спускается к р. Дерзиг, пересекает ее и по правому водоразделу ручьев В. Бадалыг, Н. Бадалыг, Б. Шивилиг-Ос, М. ивилиг-Ос и Мичиль в западном направлении по левому водоразделу ручья Мичиль спускается к его устью.

**Заказник «Дургенский».** Государственный природный заказник «Дургенский» расположен на территории Тандинского кожууна площадью 35065 га, организован постановлением Правительства Республики Тыва от 27 июня 2000 г. № 586 (Табл. 13.3).

Заказник расположен в центральной части республики.

Географические координаты: 94 градуса 23 мин. – 94 градуса 40 мин. с.ш. и 51 градус 06 мин. – 50 градусов 00 мин. в.д.

Таблица 13.3

Распределение земель заказника «Дургенский»

Экспликация земель	Площадь, га
Лесные угодья, в том числе:	120 400
кедровые леса	78 000
лиственничные леса	10 500
смешанные леса	1 500
гари, вырубки	30 400
нелесные, в том числе:	29 600
кустарниковые поймы	5 600
сельхозугодья (не действующие)	21 200
реки, болота	2800

Заказник предназначен для сохранения воспроизводства и восстановления природных ресурсов, обогащения сопредельных хозяйственно-используемых охотугодий, охраны производственных стадий марала, сибирской косули, кабарги, соболя. Расположения природного ландшафта крутые склоны. Хребет Танну-Ола в зимнее время практически без снега, богата кормовая база.

Основные охраняемые объекты:

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

аттестованные плюсовые 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 (*Felis manul*), сапсан (*Falco peregrines Tunstall*), балобан (*Falco cherrug Gray*), беркут (*Aquila chrysaetos*).

Рельеф территории заказника располагается на склонах северной микросклона срединной части горного хребта Восточного Тану-Ола, который простираясь в широтном направлении, служит водоразделом между бассейном Енисея и бессточной Убсунурской котловиной, т.е. поверхность хребта в пределах территории заказника характеризуется тремя типами рельефа: высокогорным и среднегорным (1500-2000 м) и низкогорным (ниже 1500-113 м). Южная граница территории заказника проходит по осевой гряде, где абсолютные высоты ее достигают 2341 м.н.у.м. и это часть территории представлена высокогорными комплексами, располагающимися на пологоувалисты.

Седловины имеют очень мягкие округлые очертания. В мезозойско-третичных формах рельефа со слабой расчлененностью.

По мере удаления от плоских водоразделов рельеф становится резче и, наконец, приобретает формы, типичные для резко эрозионного среднегорного рельефа с большой глубиной вреза реки Дурген и ее притоков.

Южная периферия территории заказника выходит в пределы Чагытайского грабена и у подножия хребта пересекает конусы выноса и сплошные шлейфы (Белостоцкий И.И., Гидрография). Большая часть территории заказника охватывает весь водосборный бассейн притоков верхнего и среднего течения реки Дурген лишь незначительная северо-восточная часть территории располагается в бассейне правых притоков речки Хорей. В пределах средней части хребта реки бурно текут в глубоких ущельях и на выходе из пределов хребта, основное русло реки Дурген образует довольно мощный и красивый водопад.

Климат резко континентальный, среднегодовая температура  $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Флора и растительность территории заказника своеобразна. В их формировании сказывается влияния гумидного климата Сибири и аридного опустыненных степей Монголии. Это проявляется в большей или меньшей степени в зависимости от экспозиции склонов и абсолютной высоты местности. В вертикальном распространении растительности огромную роль, играют инверсии температур, свойственные районам с континентальным климатом.

Лесной пояс представлен лесами разнообразных типов, лугами и болотами. Основными лесообразующими породами являются лиственница и кедр. Подлесок: черемуха, рябина, малина, шиповник и др.

Животный мир представлен копытными и пушными видами зверей и птиц: лось, марал, кабан, косуля, кабарга, соболь, белка, горностай, глухарь, тетерев, рябчик и др.

Граница начинается от фермы «Хоры», идет по кромке леса до реки Дурген, затем по реке следует до устья ручья Проездной. Далее идет по руслу ручья до его истока. Отсюда в южном направлении проходит по гольцам вдоль границы с Тес-Хемским кожууном до истока ручья Доштуг-Кара-Суг. От истока ручья Доштуг Кара-Суг следует по гольцам вдоль границы с Тес-Хемским кожууном до истока реки Дурген. Оттуда поднимается до истока ручья Хорей. Далее идет по этому ручью до ручья Хоры, то есть до исходной точки.

**Заказник «Каькский».** Государственный комплексный заказник «Каькский» расположен на территории Улуг-Хемского и Чеди-Хольского кожуунов площадью 60000 га, организован в 1985 г. на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 11 октября 1985 г. № 305 (Табл. 13.4).

Основные лесообразующие породы: лиственница, ель, кедр, береза, тополь; кустарниковый ярус образуют голубика, шиповник, смородина (Ильинская, 1980).

Государственный природный заказник расположен в центральной части Тувинской котловины.

Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

Основные охраняемые объекты:

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

водно-болотный комплекс озера Каък с целебными бальнеологическими свойствами как место гнездование и отдыха пролетных водоплавающих и околоводных 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.

Таблица 13.4

## Распределение земель заказника «Каъкский»

Экспликация земель	Площадь, га
Лесные угодья	19 440
Нелесные угодья, в том числе:	37 500
степи	37,34
тундра	0,16

Граница начинается от горы Ченег-Сана, идет на запад по административной границе Тандинского и Улуг-Хемского кожуунов, затем 12 км на юг также по административной границе. Далее на запад до реки Сенек (пересекая реки Барлык и Шивилиг-Адыр). Вверх по реке Сенек доходит до источников, затем на юг до реки Хендерге и затем идет вниз по её левобережью до ручья Чайлаг-Хем, далее на восток до дороги Ак-Тал – Ийи-Тал. Затем по дороге на север до ручья Одан-Шоль и по нему вверх до административной границы районов. Оттуда идет на восток до горы Ченге-Даг и затем сворачивает на север по хребту г.Ченге-Даг (через истоки ключа), охватывая урочище Дарган-Хаа, до горы Ченег-Сана.

**Заказник «Ондумский».** Государственный комплексный заказник «Ондумский» организован на территории Кызылского и Каа-Хемского кожуунов площадью 47000 га в 1985 г. 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. Географические координаты заказника: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

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.

Рельеф с большим преобладанием гор. Горы достигают высоты 2500 м. н. у.м.

Основные черты природы ООПТ:

Климат резко континентальный. Отмечается большая амплитуда годовых и суточных температур. Средняя годовая температура воздуха составляет  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры равен  $-52,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , максимум  $+38\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Средняя сумма осадков за год выпадает в гольцах и предгольцевом поясе до 305 мм, в нижней части 244 мм. Высота снежного покрова достигает более 100 см, лето короткое, зима составляет 160-240 дней.

Растительность весьма своеобразна и разнообразна. Наблюдается степная злаково-полынная гольцовая кустарниковая растительность. Лесной пояс занимает горы с высоты 800-1000 до 1700-2400 м. н.у.м. Основными лесообразующими породами деревьев являются лиственница и кедр, реже встречаются ель, пихта, береза, тополь.

Подлесок: жимолость, шиповник иглистый, рябина, черемуха, таволга средняя, кизильник черноплодный, ива сухолюбивая, рододендрон даурский, ольха кустарниковая, спирея средняя,

рододендрон золотистый, барбарис сибирский, можжевельник, акация желтая, кизил татарский, смородина красная.

Покров: береза круглолистная, ива сизая, хвощ камышовый, голубика, бадан, осока Анеля, багульник, брусничник, зеленые мхи, лишайники.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

Лесные земли – 25 тыс. га 53,2%.

Нелесные земли – 20,5 тыс. га 43,6%.

Водоемы – 1,5 тыс. га 3,2%.

Территория заказника включает ключи Теректиг-Хем (Кара-Хаак, Ак-Хем, Ондум, Караса-ир и Теректиг-Хем). На юге и западе граница идет по кромке леса, на севере – по водосбору реки Тапса. На севере – по водосбору реки Баян-Кол.

**Заказник «Сут-Хольский»** организован постановлением Совета Министров Тувинской АССР от 21 сентября 1979 г. № 373 площадью 10 000 гектаров на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Сут-Хольский кожуун Республики Тыва».

Государственный природный заказник расположен в южных отрогах хребта Западных Саян.

Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

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*).

Охотничья – промысловые виды животных: марал, косуля, кабан, кабарга.

Рельеф с большим преобладанием гор. Горы достигают высоты 2500 м. н. у.м.

Основные черты природы ООПТ:

Климат резко континентальный. Отмечается большая амплитуда годовых и суточных температур. Средняя годовая температура воздуха составляет –4 гр.С. Абсолютный минимум температуры равен – 52,0 гр., максимум + 38 гр. Средняя сумма осадков за год выпадает в гольцах и предгольцевом поясе до 305 мм, в нижней части 244 мм. Высота снежного покрова достигает более 100 см, лето короткое, зима составляет 160-240 дней.

Растительность весьма своеобразна и разнообразна. Наблюдается степная злаково-попынная гольцовая кустарниковая растительность. Лесной пояс занимает горы с высоты 800-1000 до 1700-2400 м. н.у.м. Основными лесообразующими породами деревьев являются лиственница и кедр, реже встречаются ель, пихта, береза, тополь.

Подлесок: жимолость, шиповник иглистый, рябина, черемуха, таволга средняя, кизильник черноплодный, ива сухолюбивая, рододендрон даурский, ольха кустарниковая, спирея средняя, рододендрон золотистый, барбарис сибирский, можжевельник, акация желтая, кизил татарский, смородина красная.

Покров: береза круглолистная, ива сизая, хвощ камышовый, голубика, бадан, осока Анеля, багульник, брусничник, зеленые мхи, лишайники.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

Лесные земли – 3,41 тыс. га 34,1%;

Нелесные земли – 5,19 тыс. га 51,9%;

Водоемы (озеро) – 1,4 тыс. га 14%.

**Заказник «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».

Государственный природный заказник расположен в южных отрогах хребта Академика Обручева, в северо-восточной части Тувинской котловины. Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

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, козуля.

Основные черты природы ООПТ: Рельеф горного характера. Горы достигают 2684 м абсолютной высоты. Верхнюю часть территории занимают гольцы. Гидрографическая сеть имеет довольно большую разветвленность. Основной водной магистралью, протекающей по всей длине и принимающий в себя все речки и ключи, является р. Тапсы, которая впадает в р. Бий-Хем (Большой Енисей). Протяженность ее немногим более 60 км.

Растительность весьма своеобразна. Степная злаково-полынная и гольцовая кустарниковая, лугово-горносклонная, разнотравно-злаковые и разнотравно-осоковые степи. Широко распространены кустарники: ерники, рододендрон золотистый, береза круглолистная, можжевельник, голубика, багульник и др. Основные лесообразующие породы: лиственница, кедр, ель, тополь.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 50,02 тыс. га 45,9%;

нелесные земли (степи – 26,20, тундра – 5,12) – 31,32 тыс. га 28,7%;

кустарники – 4,05 тыс. га 3,7%;

водоемы – (реки – 0,21, болота – 2,5) – 2,71 тыс. га 2,5%;

гольцы – 17,20 тыс. га. 15,8%.

Заказник расположен на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Чаа-Хольский кожуун Республики Тыва». Общая площадь заказника – 109 000 гектаров.

**Заказник «Хутинский»** организован постановлением Совета Министров Тувинской АССР от 31 марта 1972 г. № 205 «Об организации государственных охотничьих заказников республиканского значения». Заказник расположен на землях государственного лесного фонда и на землях муниципального образования «Пий-Хемский кожуун Республики Тыва». Общая площадь заказника 107000 гектаров.

Государственный природный заказник расположен в южных отрогах хребта Восточные Саяны, в северо-восточной части Тувинской котловины. Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

Основные охраняемые объекты:

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

пути сезонных миграций между регионами Красноярского края (летний период отел козули на территории Природного парка «Ергаки») и Республики Тыва и места зимовки козули сибирской (Хутинская котловина). Миграционные пути сибирской козули один из самых больших в Восточной Сибири, переходы осуществляется через верховья рр. Хут, Сейба, Черная речка, Сыстыг-Хем через горный хребет Восточных Саян;

Охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, козуля.

Рельеф с большим преобладанием гор. Горы достигают высоты 2500 м. н. у.м.

Основные черты природы ООПТ: Климат резко континентальный. Отмечается большая амплитуда годовых и суточных температур. Средняя годовая температура воздуха составляет –4 гр.С. Абсолютный минимум температуры равен – 52,0 С<sup>0</sup>, максимум + 38 С<sup>0</sup>. Средняя сумма осадков за год выпадает в гольцах и предгольцевом поясе до 305 мм, в нижней части 244 мм. Высота снежного покрова достигает более 100 см в горах, а на долине рек Хут 10-20 см, лето короткое, зима составляет 160-240 дней.

Растительность весьма своеобразна и разнообразна. Наблюдается степная злаково-попынная гольцовая кустарниковая растительность. Лесной пояс занимает горы с высоты 800-1000 до 1700-2400 м. н.у.м. Основными лесообразующими породами деревьев являются лиственница и кедр, реже встречаются ель, пихта, береза, тополь.

Подлесок: жимолость, шиповник иглистый, рябина, черемуха, таволга средняя, кизильник черноплодный, ива сухолюбивая, рододендрон даурский, ольха кустарниковая, спирея средняя, рододендрон золотистый, барбарис сибирский, можжевельник, акация желтая, кизил татарский, смородина красная.

Покров: береза круглолистная, ива сизая, хвощ камышовый, голубика, бадан, осока Анеля, багульник, брусничник, зеленые мхи, лишайники.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 48,78 тыс. га 45,6%;

нелесные земли (степи) – 49,95 тыс. га 46,7%;

кустарники – 7,72 тыс. га 7,2%;

водоемы – (болота – 0,45, реки – 0,10) – 0,55 тыс. га 0,5%.

**Заказник «Чаа-Хольский».** Государственный природный заказник «Чаа-Хольский» организован на территории Чаа-Хольского кожууна площадью 20000 га в 1973 г. на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 8 августа 1973 г. № 494.

Государственный природный заказник расположен в северных отрогах хребта Западный Танну-Ола, в южной части Тувинской котловины. Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

Основные охраняемые объекты:

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

аттестованные плюсовые 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: 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.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 6,8 тыс. га 34%;

нелесные земли (степи – 9,06, тундра – 1,31) – 10,37 тыс. га 51,85%;

кустарники – 0,07 тыс. га 0,35%;

водоемы – (озера – 0,06, реки – 0,08) – 0,14 тыс. га 0,7%;

прочие земли (гольцы) – 2,62 тыс. га 13,1%.

Граница начинается с местечка (поляны) Кара-Дыт и идет в восточном направлении, выходит на правый водораздел реки Чаа-Холь, затем идет вверх по водоразделу, охватывая вершину реки Чаа-Холь, и по левому водоразделу спускается к исходному пункту.

**Заказник «Чагытайский».** Государственный гидробиологический заказник «Чагытайский» организован на территории Тандинского кожууна площадью 5350 га в 1995 г. на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 17 июля 1995 г. № 362.

Основные охраняемые объекты:

государственный биолого-гидрологический заказник расположен на южной части Тувинской котловины, в северных предгорьях хребта Восточный Танну-Ола. Географические координаты: 50 градусов 50-55 мин. с.ш. и 94 градуса 37-42 мин. в.д.;

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

водные биоресурсы озера Чагытай – местная ихтиофауна (щука, язь, голянь, сибирский пескарь, сибирская шиповка, карп и губки) и акклиматизанты (пелядь, лещ);

местообитание эндемичного вида животных, занесенные 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, широконоса, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, морская чернеть, гоголь, куропатка, тетерев, глухарь.

Основные черты природы ООПТ: Основную часть заказника составляет акватория озера Чагытай, площадью 2860 гектаров. Вода озера пресная. Глубина озера около 20 м.

Охватывает акваторию озера Чагытай с трехкилометровой береговой полосой и пойму реки Мажалык с пятикилометровой прибрежной частью.

**Заказник «Шанский».** Государственный комплексный заказник «Шанский» организован на территории Каа-Хемского кожууна площадью 30000 га в 1972 г. на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 31 марта 1972 г. № 205.

Государственный природный заказник расположен в южных отрогах хребта Академика Обручева.

Географические координаты: 51 градус 50 мин. – 52 градуса 4 мин. с.ш. и 94 градуса 34 мин. – 95 градусов 18 мин. в.д.

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.

Основные черты природы ООПТ:

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 20,99 тыс. га 70,0%;

нелесные земли (степи – 8,16, тундра – 0,09) – 8,25 тыс. га 27,5%;

кустарники – 0,37 тыс. га 1,2%;

водоемы – (болота – 0,39) – 0,39 тыс. га 1,3%.

Граница начинается от устья правого притока реки Шан ручья Чинге-Хем, полукругом поднимается в северо-западном и северном направлениях на водораздел рек Хопто и Шан. Далее идет вверх по водоразделу, охватывая верховья реки Шан на севере, граница выходит на водораздел рек Оштан и Мерген. Повернув здесь на юг, граница спускается по водоразделу, не доходя 5 км до правого берега реки Каа-Хем, и параллельно течению реки Каа-Хем в западном направлении возвращается к исходному пункту.

**Заказник «Шеминский».** Государственный комплексный заказник «Шеминский» организован на территории Дзун-Хемчикского кожууна площадью 25700 га в 1978 г. на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 14 ноября 1978 г. № 486.

Государственный природный заказник расположен в отрогах хребта Западный Танну-Ола.

Географические координаты: 50 градусов 40 мин. – 50 градусов 58 мин. с.ш. и 91 градус 20 мин. – 91 градус 50 мин. в.д.

Экспликация земель (в гектарах):

лесные земли – 25,7 тыс. га;

нелесные земли – 23,3 тыс. га;

водоемы – 12 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.

Основные черты природы ООПТ:



Климат резко континентальный. Отмечается большая амплитуда годовых и суточных температур. Средняя годовая температура воздуха составляет  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры равен  $-52,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , максимум  $+38\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Средняя сумма осадков за год выпадает в гольцах и предгольцевом поясе до 305 мм, в нижней части 244 мм. Высота снежного покрова достигает более 100 см, лето короткое, зима составляет 160-240 дней.

Растительность весьма своеобразна и разнообразна. Наблюдается степная злаково-полюнная гольцовая кустарниковая растительность. Лесной пояс занимает горы с высоты 800-1000 до 1700-2400 м. н.у.м. Основными лесообразующими породами деревьев являются лиственница и кедр, реже встречаются ель, пихта, береза, тополь.

Подлесок: жимолость, шиповник иглистый, рябина, черемуха, таволга средняя, кизильник черноплодный, ива сухолюбивая, рододендрон даурский, ольха кустарниковая, спирея средняя, рододендрон золотистый, барбарис сибирский, можжевельник, акация желтая, кизил татарский, смородина красная.

Покров: береза круглолистная, ива сизая, хвощ камышовый, голубика, бадан, осока Анеля, багульник, брусничник, зеленые мхи, лишайники.

Северная граница начинается от водораздела рек Шеми и Аныяк-Чыргаки, идет на северо-восток по водоразделу ручьев Алды-Ажик и Ыйлыг-Хем, включая все притоки ручья Алды-Ажик до р. Шеми, далее вниз по ее левому берегу до устья ручья Калбак-Даштыг-Озен, затем вверх до его истоков. Далее на северо-восток до истоков ручья Сарыг-Бель, затем вниз по его правому берегу до устья. От устья ручья Сарыг-Бель вверх по левой стороне р. Улуг-Хондергей до устья ручья Ак-Хем. Затем вверх по правой стороне ручья Ак-Хем до его истоков. От истоков ручья Ак-Хем на юг до границы с Овюрским кожууном.

Южная часть границы с Овюрским кожууном до водораздела рек Шеми и Аныяк-Чыргаки.

Западная часть границы по водоразделу рек Шеми и Аныяк-Чыргаки до водораздела ручьев Элдиг-Хем и Алды-Ажык.

**Заказник «Уш-Белдирский».** Государственный комплексный заказник «Уш-Белдирский» организован в 1975 г. на территории Каа-Хемского кожууна площадью 15000 га на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 20 ноября 1975 г. № 664.

Государственный заказник «Уш-Белдирский» расположен в отрогах хребта Академика Обручева, в верховье реки Каа-Хем (Малый Енисей).

Основные охраняемые объекты:

единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира;

редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики

Тыва: снежный барс (*Uncia uncia*), лесной северный олень (*Rangifer tarandus*), тувинский бобр (*Castor fiber tuvinicus*), выдра (*Lutra lutra* L), рыба таймень, ленок. А также редких видов птиц: белый лебедь, черная цапля и др. видов водоплавающих;

охотничье-промысловые виды животных: медведь, россомаха, лось, марал, кабан, кабарга, косуля, соболь, горностаи, колонок, глухарь, тетерев, рябчик.

Основные черты природы ООПТ: сильно расчлененный горный рельеф, который занимает всю территорию заказника. Горы достигают высоты до 2900 м. н.у.м. Основными водными артериями являются р. Белин и Кадыр-Ос, правые притоки реки Каа-Хем (М. Енисей). Растительный мир разнообразен. Заказник является местом обитания ценных промысловых зверей и птиц.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 8,5 тыс. га 56,7%;

нелесные земли (степи – 3,56, тундра – 0,04) – 3,60 тыс. га 24%;

кустарники – 2,18 тыс. га 14,5%;

водоемы (реки – 0,02, болота – 0,70) – 0,72 тыс. га 4,8%.

Граница начинается с устья реки Белин вверх по реке на протяжении 15 км, далее поворачивает строго на запад по водоразделу реки Кардан, затем спускается по водоразделу в южном направлении на протяжении 10 км до левобережья реки Кызыл-Хем. Далее поворачивает на восток и по левому берегу реки Кызыл-Хем доходит до исходного пункта.

**Заказник «Эрбекский».** Государственный природный заказник «Эрбекский» организован в 1985 г. на территории Пий-Хемского кожууна площадью 29000 га на основании постановления Совета Министров Тувинской АССР от 11 октября 1985 г. № 305.

Географическое положение ООПТ.

Государственный природный заказник расположен в южных отрогах Уюкского хребта, в северной части Тувинской котловины.

Географические координаты: 51 градус 45 мин. – 51 градус 56 мин. с.ш. и 93 градуса 40 мин. – 94 градуса 03 мин. в.д.

Экспликация земель (в гектарах и процентах от общей площади ООПТ):

лесные земли – 13,22 тыс. га 45,6%;

нелесные земли (степи – 13,54, тундра – 0,01) – 13,55 тыс. га 46,7%;

кустарники – 2,09 тыс. га 7,2%;

водоемы (болота) – 0,14 тыс. га 0,5%.

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 mfcrougus*), 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.

Основные черты природы ООПТ: Рельеф горный. Основной водной магистралью является р. Эрбек – правый приток р. Енисей (Улуг-Хем). ½ часть территории занимают типичные лесообразующие породы: лиственница, кедр, ель, береза. Подлесок: черемуха, рябина, малина, шиповник и др.

Граница начинается по водоразделу рек Арзак и Правый Эрбек, охватывает все притоки рек Правый и Левый Эрбек до водораздела рек Оюн-Шиви и Левый Эрбек. Далее проходит по водоразделу рек Оюн-Шиви и Левый Эрбек, идет на восток по р. Левый Эрбек, охватывая все его притоки до вершины ключа Магой. Проходит через водораздел на юго-восток до вершины Баян-Кола, далее по водоразделу до вершины ключа Эки-Оьттуг выходит на вершину ключа Шивит-Хем и по правому берегу спускается до р. Эрбек, пересекает ее и по ключу Каменный поднимается до главного водораздела р. Эрбек.

#### 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» включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях. Республиканское Государственное Бюджетное Учреждение «Природный парк «Тыва» состоит из кластерных участков: «Шуй» и «Тайга».

**Кластерный участок «Тайга» природного парка «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) площадью 23297,9 га.

Кластерный участок «Тайга» расположен в южных отрогах Уюкского хребта, в северной части Тувинской котловины.

Географические координаты:

Северная: От отметки с координатами 51\*59'12"СШ:94\*01'12"ВД ферма Могай на восток по границам лесных участков до отметки с координатами 51\*59'14"СШ: 94\*13'19"ВД (ручей Береда).

**Восточная:** От отметки с координатами 51°59'14"СШ; 94° 16' 10"ВД (ручей Бегреда). По границам лесных участков до отметки с координатами 51° 53'50"СШ; 94° 16'10"ВД (ручей Баян-Хем)

**Южная:** От отметки с координатами 51°53'50"СШ;94°16'10"ВД (ручей Баян-Хем) на запад по границам лесных участков до отметки с координатами 51° 51'13" СШ; 94° 04'49"ВД (ручей Эки-Оттуг)

**Западная:** От отметки с координатами 51°51'13"СШ;94°04'49"ВД (ручей Эки-Оттуг) на северо-запад по ручью Эки-Оттуг по его правой стороне до отметки с координатами 51°53'52"СШ;94°01'32"ВД (исток ручья Эки-Оттуг). От отметки с координатами 51°53'52"СШ; 94°01'32"ВД (исток ручья Эки-Оттуг) по прямой на северо-запад до отметки с координатами 51°54'09" СШ; 94°01'09"ВД (высота 1671,8).

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 mfcrougus*), 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, козуля, глухарь, тетерев, рябчик.

Кластерный участок расположен 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).

Территория Кластерного участка разделена на функциональные зоны:

особо охраняемая зона занимает площадь 9029,1 га (38,75 % от общей площади парка);

рекреационная зона занимает площадь 13935,2 га (59,82 % от общей площади парка);

зона хозяйственного назначения занимает площадь 333,6 га (1,43 % от общей площади парка).

**Кластерный участок «Шуй» природного парка «Тыва»** образован постановлением Правительства Республики Тыва от 23 декабря 2011 г. № 757 и переименован постановлением Правительства Республики Тыва от 10 апреля 2014 г. № 149 на территории Бай-Тайгинского кожууна Республики Тыва, особо охраняемая природная территория республиканского значения – Кластерный участок «Шуй» общей площадью 98000 га, из них на землях лесного фонда ГКУ Республики Тыва «Барун-Хемчикское лесничество» – 28768,0 га и землях запаса Бай-Тайгинского кожууна – 69232,0 га, предоставленных ему в постоянное (бессрочное) пользование без изъятия земель у собственников и землевладельцев.

Особо охраняемая зона занимает площадь 42367 га (43,2% от общей площади парка).

Бальнеологическая зона занимает площадь 2608 га (2,7% от общей площади парка).

Рекреационная зона занимает площадь 52879 га (53,9% от общей площади парка).

Зона хозяйственного назначения занимает площадь 146 га (0,2% от общей площади парка).

Границы кластерного участка «Шуй»:

**Восточная:** От отметки с координатами 50 х 51 мин. СШ; 90 х 23 мин. ВД (место слияния рек Шуй и Барлык) вверх по левому берегу реки Барлык до отметки с координатами 50 х 44 мин. СШ; 90 х 30 мин. ВД (место слияния рек Барлык и Большой Ак-Хем). От отметки с координатами 50 х 44 мин. СШ; 90 х 30 мин. ВД (место слияния рек Барлык и Большой Ак-Хем) вверх по левому берегу реки Большой Ак-Хем до отметки с координатами 50 х 38 мин. СШ; 90 х 28 мин. ВД (исток реки Большой Ак-Хем из безымянного озера). От отметки с координатами 50 х 38 мин. СШ; 90 х 28 мин. ВД (исток реки Большой Ак-Хем из безымянного озера) до отметки с координатами 50 х 36 мин. СШ; 90 х 27 мин. ВД (вершина 3173,5).

**Южная:** От отметки с координатами 50 х 36 мин. СШ; 90 х 27 мин. ВД (вершина 3173,5) на запад по хребту горы Кызыл-Хая через вершины 3337,0; 3406,2; 3294,6; 3274,0; 3351,4; 3577,4 (г.Манхулик); 3405,0; 3272,5; 3887,6; 3426,8; 3348,6; 3379,7; 3388,5; 3310,0; 3330,0; 3259,5; 3230,0; 3349,9; 3331,0; до отметки с координатами 50 х 34 мин. СШ; 89 х 43 мин. ВД (вершина 3241,0).

**Западная:** От отметки с координатами 50 х 34 мин. СШ; 89 х 43 мин. ВД (вершина 3241,0) на север по хребту горы Музур-Тайга через вершины 3352,0; 3777,0; 3278,7; 3335,0; 3322,2 (г.Хорек); 3474,6 (г. Белтыр); 3613,5 (г. Ак-Уюк) до отметки с координатами 50 х 40 мин. СШ; 89 х 31 мин. ВД (исток ручья Алды-Мушту-Хем). От отметки с координатами 50 х 40 мин. СШ; 89 х 31 мин. ВД (исток ручья Алды-Мушту-Хем) по правому берегу ручья Алды-Мушту-Хем на северо-восток до отметки с координатами 50 х 42 мин. СШ; 90 х 01 мин. ВД (место слияния ручья Алды-Мушту-Хем и реки Шуй). От отметки с координатами 50 х 42 мин. СШ; 90 х 01 мин. ВД (место слияния ручья Алды-Мушту-Хем и реки Шуй) на север по правому берегу реки Шуй до отметки с координатами 50 х 51 мин. СШ; 90 х 23 мин. ВД (место слияния рек Шуй и Барлык).

Основными целями Кластерного участка 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.

## 15. Памятники природы

Памятники природы – уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

На территории республики статус памятника природы имеют 15 водных объектов, утвержденных постановлением Правительства Республики Тыва от 28 февраля 2007 г. № 294 «О памятниках природы на территории Республики Тыва» (табл. 15.1).

Таблица 15.1

### Общие сведения о памятниках природы Республики Тыва

№ п/п	Наименование	Площадь, га	Вид памятника
1.	Озеро Азас	6899	водный
2.	Озеро Тере-Холь	6514	водный
3.	Озеро Торе-Холь	3392	водный
4.	Озеро Хадын	2950	водный
5.	Озеро Суг-Холь	2276	водный
6.	Озеро Чагытай	2364	водный
7.	Озеро Чедер	1555	водный
8.	Уш-Бельдирские источники	15	водный
9.	Озеро Белое	1122	водный
10.	Тарысские источники	100	водный
11.	Бай-Тальский источник	100	водный
12.	Суг-Бажынский источник	8,4	водный
13.	Озеро Кара-Холь	2708	водный
14.	Озеро Дус-Холь	625	водный
15.	Хутинский порог	52	водный

### **Часть III. Механизмы регулирования природопользованием в Республике Тыва**

#### **16. Государственное регулирование в сфере охраны окружающей среды и природопользования**

В соответствии с Указом Главы Республики Тыва от 28 августа 2012 г. № 228 «О структуре органов исполнительной власти Республики Тыва» Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва является уполномоченным органом исполнительной власти Республики Тыва в сфере охраны окружающей среды и природопользования. На основании Указа Главы Республики Тыва от 25 февраля 2013 г. № 42 утверждена структура Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва.

В ведении Минприроды Республики Тыва находятся Государственное казенное учреждение «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» и Республиканское государственное бюджетное учреждение «Природный парк «Тыва».

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва в 2014 году разработало Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды на территории Республики Тыва в 2013 году», который утвержден постановлением Правительства Республики Тыва от 16 июня 2014 г. № 285, 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.

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 2012г. № 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, за 2014 году за оказанием бесплатной юридической помощи обратились 5 граждан, из них по вопросам административного законодательства – 2, охраны окружающей среды – 2.

#### **17. Природоохранное законодательство Республики Тыва**

В соответствии с пунктом «д» статьи 72 Конституции Российской Федерации 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, утвержденным постановлением Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2013г. № 95, Министерство природных ресурсов и экологии 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.

Так, в 2014 году Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва разработаны и приняты 14 постановлений и 13 распоряжений Правительства Республики Тыва по вопросам охраны окружающей среды и природопользования. На стадии согласования находятся 2 постановления Правительства Республики Тыва.

Разработан и принят 1 Закон Республики Тыва от 16 июня 2014 г. № 2531 ВХ-1 «О внесении изменений в Закон Республики Тыва «О порядке предоставления в пользование участков недр

для геологического изучения и добычи общераспространенных полезных ископаемых, а также в иных целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, в Республике Тыва».

Один проект закона Республики Тыва «Об охране атмосферного воздуха на территории Республики Тыва» рассмотрен и одобрен постановлением Правительства Республики Тыва от 13 августа 2014 г. № 397.

Разработаны и находятся на стадии согласования 2 проекта закона Республики Тыва «О внесении изменений в Закон Республики Тыва «Об экологической экспертизе в Республике Тыва» и «О внесении изменений в Закон Республики Тыва «Об охране окружающей среды».

Разработана и принята государственная программа Республики Тыва «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов», утвержденная постановлением Правительства Республики Тыва от 22 октября 2014 г. № 497.

Таблица 17.1

Нормативные правовые акты Республики Тыва в 2012-2014 гг.

Наименование нормативного правового акта	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Распоряжение Правительств Республики Тыва	14	9	13
Постановление Правительства Республики Тыва	18	12	14
Закон Республики Тыва	1	-	4

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 20 мая 2011 г. № 657 «О мониторинге правоприменения в Российской Федерации» в соответствии с Методикой осуществления мониторинга правоприменения в Российской Федерации Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва осуществляет мониторинг правоприменения.

В соответствии с распоряжением Правительства Республики Тыва от 23 октября 2013 г. № 389-р «Об утверждении плана мониторинга правоприменения в Республике Тыва на 2014 год» проводится мониторинг правоприменения в области:

изучения, использования и охраны недр (в части действия Закона Российской Федерации «О недрах», Федерального закона «О континентальном шельфе Российской Федерации», нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти Республики Тыва);

нормирования в области охраны окружающей среды (в части действия федеральных законов «Об охране окружающей среды», «Об отходах производства и потребления», нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти Республики Тыва).

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» Министерство природных ресурсов и экологии 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» Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва проводится экспертиза нормативных правовых актов органов исполнительной власти Республики Тыва. За 2014 год было проведено 11 экспертиз.

Еще одним из важных направлений деятельности Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва является участие в судебных разбирательствах по вопросам своего ведения. В 2014 году Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва участвовало в 8 судебных заседаниях (Кызылский городской суд Республики Тыва – 1, Арбитражный суд Республики Тыва – 5, Тандинский районный суд Республики Тыва – 1, Верховный суд Республики Тыва – 1).

## **18. Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры Республики Тыва**

Органами прокуратуры Республики Тыва в сфере охраны окружающей среды и природопользования в 2014 году выявлено 658 (524) нарушений, опротестовано 27 (20) незаконных правовых актов, рассмотрено и удовлетворено 27 (17), внесено 132 (128) представления, к дисциплинарной ответственности привлечено 77 (91) должностных лиц, в суды республики направлено 296 (236) исков и заявлений, из которых рассмотрено и удовлетворено 272 (240); по постановлениям прокуроров к административной ответственности привлечено 107 (16) лиц.

В результате принятия дополнительных мер, направленных на усиление прокурорского надзора, связанного с нормативной базой регионального и муниципального уровня, органами государственной власти и местного самоуправления приведено в соответствие с федеральным законодательством 27 нормативных правовых актов из 27.

Наибольшее внимание при осуществлении прокурорского надзора уделялось сфере охраны атмосферного воздуха, лесопользования, в том числе охране лесов от пожаров и сфере обращения с отходами производства и потребления, что отражает проблемные сферы правоотношений в республике.

За анализируемый период возросла доля актов прокурорского реагирования с 422 до 565. Количество привлеченных лиц к административной ответственности возросло с 16 до 107.

Немаловажную роль в этом сыграла проверка охраны атмосферного воздуха, в ходе которой прокурорами принято более 280 актов прокурорского реагирования, что свидетельствует о распространенности нарушений в указанной сфере законодательства.

Так, проверкой исполнения природоохранного законодательства предприятиями и организациями – природопользователями выявлены многочисленные факты бездействия по осуществлению расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду, согласованных с территориальным органом Росприроднадзора, непринятия мер по разработке проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух, по получению соответствующих разрешений. На отдельных источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствуют газоочистное оборудование, средства измерительного контроля.

Вокруг большинства котельных на территории республики отсутствуют санитарно-защитные зоны.

В свою очередь органы местного самоуправления не исполняют требования ст. 23 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» по информированию населения о состоянии окружающей среды, не исполняют программы улучшения качества атмосферного воздуха, не принимают участия в организации государственного мониторинга атмосферного воздуха.

Итоги надзорной деятельности свидетельствует об усилении надзора по контролю за прохождением пожароопасного сезона 2014 года, основной задачей которого является сокращение количества и размеров площадей лесных пожаров.

Мерами прокурорского реагирования в отношении органов исполнительной власти республики, контролирующих органов, органов местного самоуправления и лесопользователей удалось добиться реального выполнения всеми указанными органами мероприятий по надлежащему прохождению пожароопасного сезона.

Это подтверждает и статистические сведения о сокращении количества пожаров, связанных с человеческим фактором. Так, в 2014 году зарегистрировано 356 заявлений и сообщений о фактах уничтожения или повреждения лесных насаждений в результате неосторожного обращения с огнем, по результатам проверки установлено, что в 57 случаях причиной пожара явились неосторожные действия лиц, при обращении с огнем на землях лесного фонда, в 46 случаях причиной пожара явились действия лиц при обращении с огнем на землях сельскохозяйственного назначения с последующим переходом огня в лесной массив, в 253 случаях причиной пожара явилось природное явление «сухая гроза». Таким образом, 29% случаев лесных пожаров произошло из-за деятельности человека, тогда как в предыдущих 2012-2013 годах данная причина лесных пожаров являлась доминирующей и составляла 50-55% от всего количества лесных пожаров.

Органами прокуратуры республики проведено 20 межведомственных совещаний в указанной сфере законодательства с участием органов внутренних дел, МЧС России по Республике Тыва, органов исполнительной власти республики и местного самоуправления, а также 21.02.2014 и 16.05.2014 координационные совещания «О задачах по повышению эффективности межведомственного взаимодействия правоохранительных органов по своевременному выявлению, раскрытию, пресечению и предупреждению преступлений в лесной сфере, устранению причин и условий способствующих их совершению» и «Об исполнении законодательства при использовании, охране лесов и обороте древесины, в том числе о мерах принимаемых правоохранительными и контролирующими органами, органами исполнительной власти республики и местного самоуправления, лесопользователями в защиту населений и территорий от лесных пожаров».

Прокурорами районов проведены 4 семинара с работниками ОНД ГУ МЧС России по Республике Тыва по вопросам тактики и методики выполнения следственных действий, оформления материалов о совершении уголовно-наказуемых деяний и исполнения действующего законодательства.

В средствах массовой информации, на информационных стендах муниципальных районов, предприятий и организаций, на сайтах в сети Интернет размещено 22 выступления на тему охраны лесов от пожаров.

В сфере обращения с отходами производства и потребления выявлено 139 (205) нарушений, по протестам отменено 5 (1) правовых актов, внесено 41 (22) представление, к дисциплинарной ответственности привлечено 8 (3) лиц, в административной – 8 (5), в суд направлено 71 (144) иск и заявление, которые рассмотрены и удовлетворены.

Наибольшее количество исков прокурорами направлено в суд об обязанности органов местного самоуправления ликвидировать несанкционированные свалки. В связи с отсутствием на территории республики объектов размещения отходов горрайпрокурорами приняты меры понуждения к их строительству.

Положительна практика прокуратуры г. Кызыла, которой в суд предъявлено 14 заявлений о понуждении индивидуальных предпринимателей, руководителей образовательных учреждений, учреждений и предприятий выделить помещения для хранения отработанных люминесцентных ламп, обеспечить хранение отработанных ртутьсодержащих ламп, заключить договор с организацией, обеспечивающей утилизацию отработанных ламп. Кызылским городским судом производство по гражданским делам по искам прокурора г. Кызыла прекращены, в связи с добровольным устранением нарушений.

Органами прокуратуры республики приняты меры к реальному исполнению судебных решений по заявлениям прокуроров. Так, прокурором Барун-Хемчикского района принесено 4 протеста на постановления судебных приставов – исполнителей об окончании исполнительных производств, связанных с обязанием органов местного самоуправления прекратить эксплуатацию полигонов размещения твердых бытовых отходов, привести в соответствии земельные участки, на которых расположены полигоны твердых бытовых отходов путем организации сбора и вывоза мусора из земель сельскохозяйственного назначения.

Обращено внимание прокуроров на бесхозяйность гидротехнических сооружений, что нарушает права и законные интересы граждан, создает угрозу их жизни, здоровью и имуществу. Прокурорами в суд предъявлено 7 исковых заявлений, 5 из которых судами рассмотрены и удовлетворены.

В сфере охраны и использования животного мира выявлено 10 (7) нарушений, в целях устранения которых принесено 5 (3) протестов, внесено 1 (1) представление, к дисциплинарной ответственности привлечено 2 (3) должностных лица.

Так, по результатам рассмотрения протеста прокуратуры Республики Тыва, принесенного в 2014 году на Указ Главы Республики Тыва от 5 сентября 2012 г. № 234 «Об определении видов разрешенной охоты и параметров осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории Республики Тыва», внесены изменения в части сроков охоты на лося и на бурого медведя. Кызылским межрайонным прокурором принесены протесты на постановления администраций сельских поселений о создании бригад для истребления волков в целях регулирования численности диких жи-



вотных, принятые с превышением полномочий, поскольку такое регулирование отнесено к компетенции органов власти субъектов Российской Федерации. Протесты прокурора района рассмотрены, незаконные правовые акты отменены.

Прокуратурой республики приняты меры к защите прав гражданина от незаконного его привлечения контролирующим органом к административной ответственности по ч.1 ст. 8.37 КоАП Российской Федерации в отсутствие его вины. По результатам рассмотрения представления 2 должностных лица Госкомохоты и рыболовства РТ привлечены к дисциплинарной ответственности.

В сфере охраны земель, почв органами прокуратуры республики выявлено 35 (24) нарушений, в суд предъявлено 5 (14) заявлений, внесено 23 (1) представления, к дисциплинарной ответственности привлечено 1 лицо, к административной – 4.

Основными нарушениями в указанной сфере законодательства явилось несоблюдение муниципальными образованиями требований экологического, земельного, градостроительного и санитарно-эпидемиологического законодательства при размещении мест погребения.

## **19. Государственный экологический надзор**

### **19.1. Надзор, осуществляемый Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва Краткий анализ качества контрольно-надзорной деятельности.**

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 Росприроднадзора.

С целью выявления, пресечения и профилактики правонарушений в сфере природопользования и охраны окружающей среды за 12 месяцев 2014 г. Управлением проведено 271 контрольно-надзорное мероприятие: 26 плановых проверок по соблюдению хозяйствующими субъектами требований законодательства РФ в сфере природопользования и охраны окружающей среды; 224 внеплановых проверок (219 – по выполнению предписаний, 3 – по требованию прокурора, 2 – на основании обращения граждан и юридических лиц); 21 рейдовых проверок (19 – по соблюдению режима охраны и использования водоохранной зоны р. Енисей); рассмотрено 15 административных дел, переданных по подведомственности из органов прокуратуры. Также проведены 4 проверки с органами Прокуратуры Республики Тыва с привлечением специалистов Управления. За аналогичный период 2013 года Управлением проведено 127 контрольно-надзорных мероприятий: 33 плановых проверок (1 плановая проверка по переданным полномочиям), 86 внеплановых проверок; 8 рейдовых проверок и 4 проверки, проведенных органами прокуратуры с привлечением специалиста Управления. В целом, по сравнению с предыдущим годом количество проверок увеличилось на 145 ед. (рис. 19.1-19.3, табл. 19.1).

Проверено хозяйствующих субъектов за 12 месяцев 2014 года – 70 ед., из них «нарушителей» – 52 ед. (74%), за аналогичный период 2013 г. – 50 ед., из них «нарушителей» – 42 ед. (84 %). Количество проверенных хозяйствующих субъектов в отчетный период увеличилось на 20 единиц, количество нарушителей - на 10 единиц.

За 12 месяцев 2014 года выявлено 313 нарушений, устранено 134 нарушения, подлежащих к устранению в отчетном периоде. За аналогичный период 2013 г. выявлено 287 нарушений, устранено 95. Количество устраненных нарушений увеличилось на 39 ед.

За 12 месяцев 2014 года выдано 312 предписаний, выполнено 134 из 270 (50%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде. За аналогичный период 2013 г. выдано 283 предписаний, исполнено 97 из 105 предписаний (92%). Количество выполненных предписаний увеличилось на 37 единиц.

За 12 месяцев 2014 года наложено штрафов на 1860 тыс. рублей, взыскано – 1909 тыс. рублей (срок уплаты по которым наступил в отчетном периоде, а также не исполненные в предыдущих) – процент взыскиваемости штрафов – 103, за аналогичный период 2013 г. – 2930,5/2604,2 тыс. рублей – процент взыскиваемости штрафов – 89.



Рис. 19.1 Анализ контрольно-надзорных мероприятий за 2013-2014 гг.

Таблица 19.1

Краткий количественный анализ результатов деятельности Управления  
за 2013-2014 гг.

Показатели надзорной деятельности	2014 г.	2013 г.
Проведено проверок, всего	251	127
Плановых	26	33
Внеплановых	224	86
Рейдов	21	8
Проверки, проведенные органами прокуратуры с привлечением специалиста Управления	4	4
Выявлено нарушений	313	287
Устранено нарушений, из числа подлежащих к устранению за отчетный год	134 из 270	96 из 105
Выдано предписаний	312	283
Выполнено предписаний, из числа подлежащих к исполнению за отчетный год	134 из 270	97 из 106
Рассмотрено дел об административных нарушениях	76	103
Поступило административных дел по подведомственности	15	7
Наложено штрафов, тыс.рублей	1860	2930,5
Взыскано штрафов, тыс.рублей	1909	2594,18
Предъявлено исков о возмещении ущерба на сумму, тыс.рублей	0	0
Направлено дел в судебные органы для принятия мер, всего	144	70

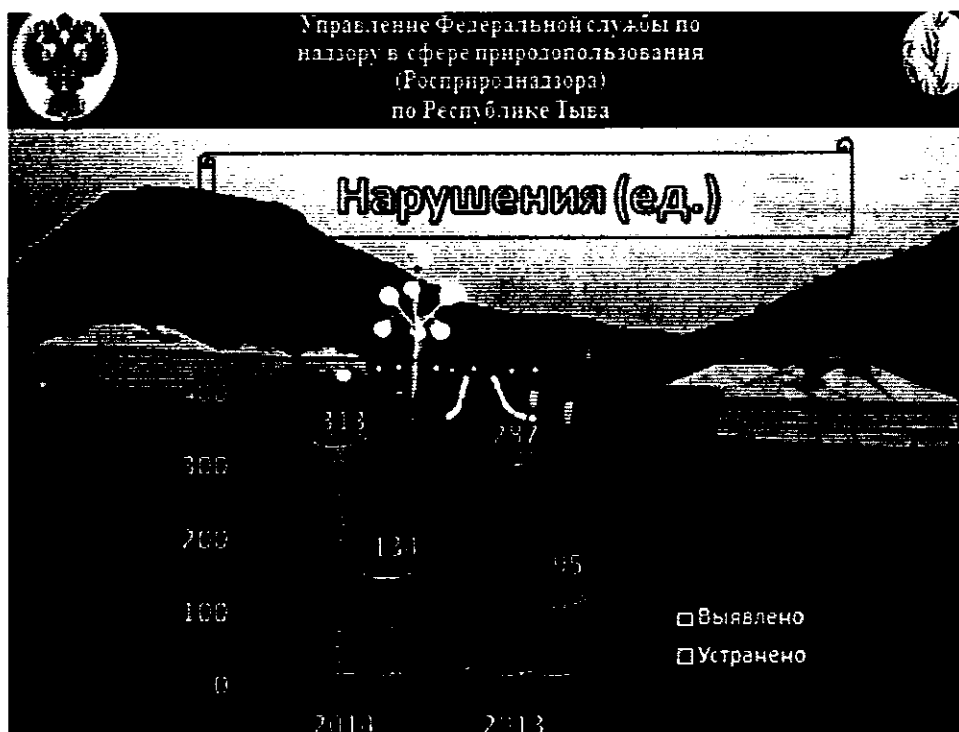


Рис. 19.2 Анализ выявленных и устраненных нарушений в 2013-2014 гг.



Рис. 19.3. Анализ выявленных нарушений по направлениям в 2013-2014 гг.

- по геологическому контролю выявлено 44 нарушения, устранено 26 из 45 (57%) нарушений, подлежащих к устранению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выявлено – 34, устранено 19 из 22 (86%);

- по водному контролю выявлено 4 нарушения, устранено 1 из 3 (33%), подлежащих к устранению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выявлено – 9, устранено 3 из 5 (60%);

- по земельному контролю выявлено 6 нарушений, устранено 4 из 6 (66%) нарушений, подлежащих к устранению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выявлено – 9, устранено 4 из 4 (100%);

- контроль в области организации и функционирования ООПТ выявлено/устранено – 0/0, за аналогичный период 2013 г. – 0/0;

- лесной контроль на землях ООПТ выявлено/устранено – 1/1, за аналогичный период 2013 г. – 0/2;

- контролю в области охраны атмосферного воздуха выявлено 135 нарушений, устранено 47 из 112 (42%) нарушений, подлежащих к устранению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выявлено – 119, устранено 42 из 45 (93%);

- контролю в области обращения с отходами выявлено 123 нарушений, устранено 55 из 103 (53%) нарушений, подлежащих к устранению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выявлено – 116, устранено 25 из 27 (93%).

К категории «злостных нарушителей» (к которым ранее уже были применены административные меры воздействия государственными инспекторами Росприроднадзора) за 12 месяцев 2014 г. относятся: ИП Федосовский В.Е., ООО «Тувинская горнорудная компания», ИП Монгуш Чечек Дембилловна, ООО «Лунсин», администрация сельского поселения сумон Саглынский Овюрского кожууна Республики Тыва, ГУП «Бай-Хаакский ДРСУ», ОАО «Тываэнерго», МУ МПП ЖКХ г. Ак-Довурака, ИП Ынаалай Р.Б., администрация сельского поселения сумон Сарыг-Хольский Овюрского кожууна Республики Тыва, администрация Эрзинского кожууна и другие – неоднократное невыполнение предписаний Управления. Общее количество хозяйствующих субъектов – «злостных нарушителей» по Республике Тыва – 26 ед.

Количество хозяйствующих субъектов, при проверке которых не было выявлено ни одного нарушения – 18 ед., за аналогичный период 2013 г. – 18 ед.

Количество хозяйствующих субъектов, стабильно выполняющих природоохранные мероприятия по программам или перечням, согласованным с Управлением, за 12 месяцев 2014 года – 11 ед., за аналогичный период 2013 г. – 12 ед.

За 12 месяцев 2014 года выдано 312 предписаний, выполнено 134 из 270 (50%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде. За аналогичный период 2013 г. выдано 283 предписаний, исполнено 97 из 105 предписаний (92%):

- по геологическому контролю выдано 44 предписаний, выполнено 26 из 45 (57%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выдано – 33, выполнено 20 из 22 (91%);

- по водному контролю выдано 4 предписания, выполнено 1 из 3 (33%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выдано – 9, выполнено 3 из 5 (60%);

- по земельному контролю выдано 6 предписаний, выполнено 4 из 6 (66%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выдано – 6, выполнено 5 из 5 (100%);

- по контролю в области организации и функционирования ООПТ выдано/выполнено – 0/0, за аналогичный период 2013 г. – 0/0;

- по лесному контролю на землях ООПТ выдано/выполнено – 1/1, за аналогичный период 2013 г. – 0/2;

- по контролю в области охраны атмосферного воздуха выдано 134 предписаний, выполнено 47 из 112 (42%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выдано – 119, выполнено 42 из 45 (93%);

- контроль в области обращения с отходами выдано 123 предписания, выполнено 55 из 103 (53%) предписаний, подлежащих к выполнению в отчетном периоде, за аналогичный период 2013 г. выдано – 116, выполнено 25 из 27 (92%).

По остальным предписаниям не подошли сроки исполнения.

За 12 месяцев 2014 года рассмотрено административных дел – 76, за аналогичный период 2013 г. – 103.

За 12 месяцев 2014 года привлечено к административной ответственности – 75 лиц (16 юридических лиц, 59 – должностных лиц), за аналогичный период 2013 г. – 99 лиц (рис. 19.4).

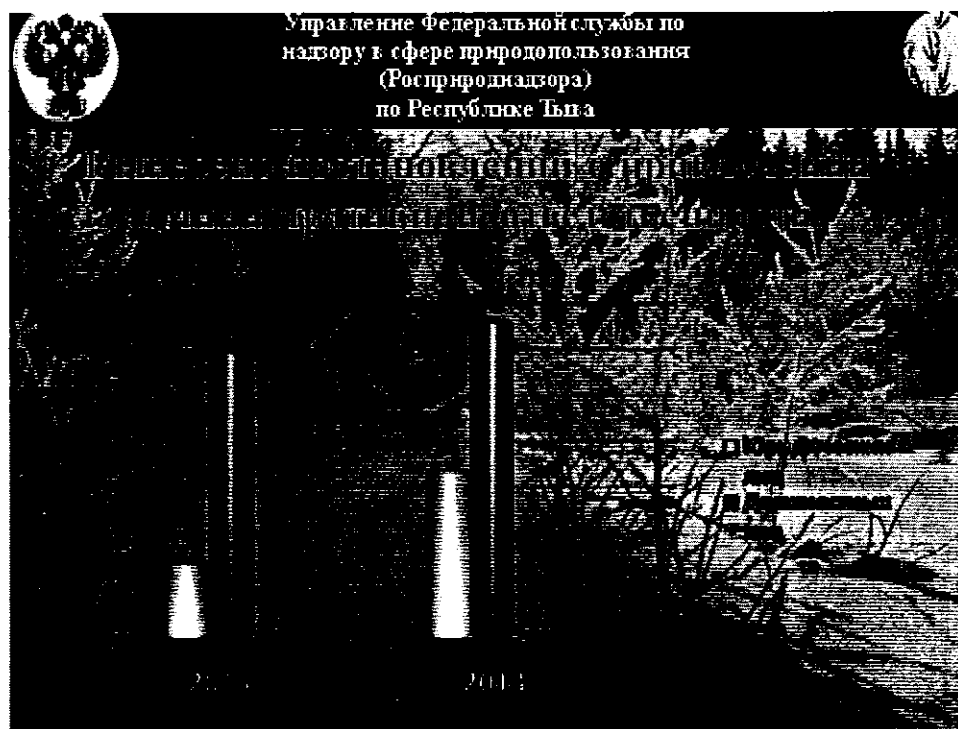


Рис. 19.4 Сравнительный анализ привлечения нарушителей к административной ответственности в 2013-2014 гг.

За 12 месяцев 2014 года наложено штрафов на 1860 тыс. рублей, взыскано – 1909 тыс. рублей (срок уплаты по которым наступил в отчетном периоде, а также не исполненные в предыдущих), за аналогичный период 2013 г. – 2930,5/2604,2 тыс. рублей.

По направлениям деятельности проведено 343 проверки, в ходе которых было 70 хозяйствующих субъектов (рис. 19.5).



Рис. 19.5 Сравнительный анализ проведенных проверок по направлениям в 2014 г.

### Государственный надзор в сфере геологического изучения, рационального использования и охраны недр.

За 2014 год:

1. Проведено проверок – 49 (16 плановых, 33 внеплановых), 1 рейд по выявлению самовольного пользования недрами).
2. Проверки, проведенные органами прокуратуры, с привлечением специалистов Управления – 3;
3. Выявлено нарушений – 44, устранено 26 из 45, подлежащих к устранению в отчетном периоде (57%);
4. Выдано предписаний – 44, выполнено 26 из 45, подлежащих к выполнению в отчетном периоде (57%);
5. Привлечено лиц к административной ответственности – 11 (2 юр.л., 9 долж.л.);
6. Поступило административных дел по подведомственности – 3;
7. Наложено штрафов на сумму – 780 тыс. рублей, взыскано штрафов – 441,8 тыс. рублей;
8. Возбуждено и направлено дел в судебные органы для принятия мер дел по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ – 19, по ч. 2 ст. 20.25 КоАП РФ – 2.

Таблица 19.2

Краткий количественный анализ результатов за 2013-2014 гг.

Показатели контрольной деятельности	2014 год	2013 год	в % к 2013 г.
Проведено проверок, всего:	49	37	132,4
Плановых	16	14	114,2
Внеплановых	33	23	143,5
Рейдов	1	1	100
Выявлено нарушений	44	34	129,4
Устранено нарушений	26	20	130
Выдано предписаний	44	33	133
Выполнено предписаний	26	20	130
Привлечено к административной ответственности лиц	11	10	110
Наложено штрафов (тыс. рублей)	780,0	1600,0	49
Взыскано штрафов (тыс. рублей)	441,8	1620,0	27,3

### Государственный надзор в сфере использования и охраны водных объектов

За 2014 год:

1. Проведено проверок – 7 (1 плановая, 6 внеплановых), 19 рейдов по соблюдению режима использования и охраны водного объекта р. Верхний Енисей.
2. Выявлено нарушений – 8, устранено 1 из 3, подлежащих к устранению в отчетном периоде (33%);
3. Выдано предписаний – 4, выполнено 1 из 3, подлежащих к устранению в отчетном периоде (33%);
4. Привлечено лиц к административной ответственности – 2 (юр. л.);
5. Наложено штрафов на сумму – 20 тыс. рублей, взыскано штрафов – 4 тыс. рублей;
6. Возбуждено и направлено дел в судебные органы для принятия мер дел по ч. 1 ст. 19.5 КоАП Российской Федерации – 2.

Таблица 19.3

Краткий количественный анализ результатов за 2013-2014 гг.

Показатели контрольной деятельности	2014 год	2013 год	в % к 2013 г.
Проведено проверок, всего	7	12	58
Плановых	1	5	20
Внеплановых	6	7	85,7
Рейдов	19	7	271
Выявлено нарушений	8	9	88,8
Устранено нарушений	1	3	33
Выдано предписаний	4	9	44
Выполнено предписаний	1	3	33
Привлечено к административной ответственности лиц	2	5	40
Наложено штрафов (тыс. рублей)	20	25,5	78,4
Взыскано штрафов (тыс. рублей)	4	39,0	10,3

**Государственный земельный надзор.**

За 2014 год:

1. Проведено проверок – 32 (26 плановых, 6 внеплановых), 18 рейдов по соблюдению режима использования и охраны водного объекта р. Верхний Енисей.
2. Выявлено нарушений – 6, устранено 4 из 4, подлежащих к устранению в отчетном периоде (100%);
3. Выдано предписаний – 6, выполнено 4 из 4, подлежащих к устранению в отчетном периоде (100%);
4. Привлечено лиц к административной ответственности – 5 (1 юр. л, 4 долж. л.);
5. Наложено штрафов на сумму – 61 тыс. рублей, взыскано штрафов – 47,4 тыс. рублей;
6. Возбуждено и направлено дел в судебные органы для принятия мер дел по ч. 1 ст. 19.5 КоАП Российской Федерации – 2, по ч. 2 ст. 20.25 КоАП Российской Федерации – 2.

Таблица 19.4

Краткий количественный анализ результатов за 2013-2014 гг.

Показатели контрольной деятельности	2014 год	2013 год	в % к 2013 г.
Проведено проверок, всего:	32	38	84
Плановых	26	33	78,8
Внеплановых	6	5	120
Рейдов	18	7	257
Выявлено нарушений	6	9	66,6
Устранено нарушений	4	4	100
Выдано предписаний	6	6	100
Выполнено предписаний	4	5	80
Привлечено к административной ответственности лиц	5	7	71
Наложено штрафов (тыс. рублей)	61	183	33
Взыскано штрафов (тыс. рублей)	47,4	123	38,5

В рамках борьбы с санкционированными свалками Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва за 2014 год проведено 19 рейдовых мероприятий на водоохранной зоне р. В. Енисей, М. Енисей, Серебрянка на территории г. Кызыла, Кызылского, Улуг-Хемского районов.

Всего выявлено 59 участков захламления ТБО на общей площади 42396 кв.м, из них ликвидировано 20180 кв.м (48%).

По результатам проводимых контрольно-надзорных мероприятий установлено, что в республике не налажена работа по организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора, также утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов (мэрия г. Кызыла, администрация

пгт. Каа-Хем, администрация с. Хайыракан, администрация с. Ээрбек, администрация с. Эйлиг-Хем).

Собранные материалы, содержащие сведения о местах несанкционированного размещения, выполнение которых возложено на органы местного самоуправления систематически направляются в органы прокуратуры.

В ряде случаев установлено, что свалки твердых бытовых отходов размещаются на землях сельскохозяйственного назначения, имеющие особую ценность. По факту выявленных нарушений Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва, в соответствии с п. 5 Положения о государственном земельном контроле, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2006 г. № 689, материалы направляются для рассмотрения по подведомственности в Управление Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва.

В целях реализации мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и (или) ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов производства и потребления на территории Республики Тыва и исполнения поручения Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 03.04.2013 № 0106/10, при Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Тыва создана межведомственная комиссия в составе представителей Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Тыва, Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республикам Хакасия и Тыва, Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва, Государственного комитета по лесному хозяйству Республики Тыва. Приказом от 27 мая 2014 г. № 147/54/117/83/131 утверждено Положение и состав межведомственной комиссии.

#### Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.

##### За 2014 год:

1. Проведено проверок – 131 (26 плановых, 105 внеплановых).
2. Выявлено нарушений – 135, устранено 47 из 112, подлежащих к устранению в отчетном периоде (42%).
3. Выдано предписаний – 134, выполнено 47 из 112, подлежащих к выполнению в отчетном периоде (42%).
4. Поступило административных дел по подведомственности – 10.
5. Наложено штрафов на сумму – 496,0 тыс. рублей, взыскано штрафов – 547,06 тыс. рублей.

Таблица 19.5

Краткий количественный анализ результатов за 2013-2014 гг.

Показатели надзорной деятельности	2013 г.	2014 г.	в % к 2013г.
Проведено проверок предприятий – природопользователей, всего, из них:	66	131	198
плановых	32	26	81
внеплановых	34	105	309
рейдов	-	-	
Выявлено нарушений	119	135	113
Устранено нарушений	42	47	112
Выдано предписаний	119	134	113
Выполнено предписаний	42	47	112
Наложено штрафов, тыс. рублей	732,0	496,0	68
Взыскано штрафов, тыс. рублей	563,48	547,06	97

Сравнительный анализ за 2014 год показал:

- увеличение проведения контрольно-надзорных мероприятий в целом на 98 %.



- увеличение количества внеплановых проверок на 209%, из них 98% – по выполнению предписаний.

Увеличилось количество выявленных нарушений на 13%, выданных предписаний на 13%.

Увеличилось количество устраненных нарушений на 12%, выполненных предписаний на 12%.

По результатам выданных предписаний ООО «Восток», ООО «Лунсин» получили разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. В 2014 г. наблюдается уменьшение суммы наложенных штрафов на 32%, уменьшение суммы взысканных штрафов – на 3%.

Из общего количества учтенных хозяйствующих субъектов на территории Республики Тыва (52 шт.) в 2014 г. проверено 48% (25 шт.), из них «злостными» нарушителями природоохранного законодательства являются Тувинская республиканская организация профсоюза работников госучреждений и общественного обслуживания Российской Федерации, МУП «Тепловик» администрации Пий-Хемского кожууна, ГУП «Бай-Хаакский ДРСУ».

Основные выявленные нарушения:

- отсутствие инвентаризации источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- отсутствие проекта нормативов предельно-допустимых выбросов;
- отсутствие производственного экологического контроля;
- невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- невыполнение в установленный срок законного предписания.

По выявленным нарушениям привлечено к административной ответственности 36 лиц, в том числе: юридических – 7, должностных – 27, индивидуальных предпринимателей – 2:

Направлено для рассмотрения в Мировой суд Республики Тыва 65 дел по ч. 1 ст. 19.5 КоАП Российской Федерации, 34 юридических и 4 должностных лица привлечены судом к административной ответственности. Направлено для рассмотрения в Мировой суд Республики Тыва 2 дела по ч. 1 ст. 20.25 КоАП Российской Федерации (в связи с неуплатой штрафов в установленные сроки), к административной ответственности были привлечены 2 должностных лица. Постановления, переданные в службу судебных приставов для принудительного взыскания штрафа – 2 шт. на сумму 5,0 тыс. рублей.

Из общего количества проверенных хозяйствующих субъектов на территории Республики Тыва в рамках плановых контрольно-надзорных мероприятий в 2014г. у пяти предприятий не было выявлено нарушений в области охраны атмосферного воздуха: Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Тувинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ТувГУ»), ООО «Олимпиада», ФГБУ «Государственный заповедник «Азас», Федеральное казенное учреждение «Исправительная колония № 1 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Республике Тыва» (ФКУ ИК-1 УФСИН России по Республике Тыва), Государственное бюджетное учреждение Республики Тыва «Санаторий-профилакторий «Серебрянка».

**Государственный надзор в области обращения с отходами производства и потребления.**

За 2014 год:

1. Проведено проверок – 123 (26 плановых, 97 внеплановых).
2. Выявлено нарушений – 123, устранено 55 из 103, подлежащих к устранению в отчетном периоде (53%).
3. Выдано предписаний – 123, выполнено 55 из 103, подлежащих к выполнению в отчетном периоде (53%).
4. Поступило административных дел по подведомственности – 2.
5. Наложено штрафов на сумму – 503,0 тыс. рублей, взыскано штрафов – 432,8 тыс. рублей.

## Краткий количественный анализ результатов за 2013-2014 гг.

Показатели надзорной деятельности	2013 г.	2014 г.	в % к 2013 г.
Проведено проверок предприятий – природопользователей, всего, из них:	63	123	195
плановых	32	26	81
внеплановых	31	97	313
рейдов	-	-	-
Выявлено нарушений	116	123	106
Устранено нарушений	25	55	220
Выдано предписаний	116	123	106
Выполнено предписаний	25	55	220
Наложено штрафов, тыс. рублей	390,0	503,0	129
Взыскано штрафов, тыс. рублей	248,7	432,8	174

Сравнительный анализ за 2014 г. показал:

- увеличение проведения контрольно-надзорных мероприятий в целом на 95 %.
- увеличение внеплановых проверок на 213%, из них 100% по выполнению предписаний.

Повысился процент выявленных нарушений на 25%; выданных предписаний на 26%.

Повысился процент устранённых нарушений по отношению к выявленным в 2014 г. – 44 % (в 2013 г. – 24,7%).

В 2014г. наблюдается рост наложенных штрафов на 29%, взысканных штрафов – на 74%.

Из общего количества учтенных хозяйствующих субъектов на территории Республики Тыва (52 шт.) в 2014 г. проверено 48% (25 шт.), из них «злостными» нарушителями природоохранного законодательства являются: ГУП «Бай-Хаакское ДРСУ», Тувинская республиканская организация профсоюза работников госучреждений и общественного обслуживания Российской Федерации, МУП «Тепловик» администрации Пий-Хемского кожууна Республики Тыва.

Основные выявленные нарушения:

- 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;
- должностные лица, допущенные к обращению с опасными отходами, не имеют профессиональной подготовки, подтвержденной свидетельствами на право работы с опасными отходами;
- невыполнение в установленный срок законного предписания.

По выявленным нарушениям привлечено к административной ответственности 21 лицо, в том числе: юридических – 4, должностных – 16, индивидуальных предпринимателей – 1:

Направлено для рассмотрения в Мировой суд Республики Тыва 48 дел по ч. 1 ст. 19.5 КоАП Российской Федерации, было привлечено к административной ответственности 5 юридических и 1 должностное лицо. Направлено для рассмотрения в Мировой суд Республики Тыва 2 дела по ч. 1 ст. 20.25 КоАП Российской Федерации (в связи с неуплатой штрафов в установленные сроки), к административной ответственности судом были привлечены 2 должностных лица. Постановления, переданные в службу судебных приставов для принудительного взыскания штрафа – 2 шт. на сумму 14,0 тыс. рублей.

Из общего количества проверенных хозяйствующих субъектов на территории Республики Тыва в рамках плановых контрольно-надзорных мероприятий в 2014 г. у семи предприятий не было выявлено нарушений в области обращения с отходами: Федеральное казенное учреждение «Колония-поселение № 3 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Республике Тыва», Федеральное казенное учреждение «Исправительная колония № 4 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Республике Тыва», ООО «Олимпиада», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тувинский государственный университет», Федеральное государственное бюджетное учрежде-

ние «Государственный природный заповедник «Азас», ООО «Каратулит», Государственное бюджетное учреждение Республики Тыва «Санаторий-профилакторий «Серебрянка».

**Государственный контроль в области организации и функционирования ООПТ федерального значения.**

В 2014 году в отношении ООПТ федерального значения ФГБУ ГПЗ «Азас» и ФГБУ ГПБЗ «Убсунурская котловина» проведены одна плановая и 4 внеплановых проверки (1 по выполнению предписаний, 2 по контролю за подготовкой к пожароопасному сезону 2014 года и 2 проверки за соблюдением требований пожарной безопасности в лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях федерального значения). Проведено 1 рейдовое мероприятие. Нарушений не выявлено.

**Государственная экологическая экспертиза и нормирование.**

Реализация отделом государственной экологической экспертизы, нормирования, контролю и надзору в сфере охоты, за ООПТ и разрешительной деятельностью Управления Росприроднадзора по Республике Тыва 2014 год приведена в таблице 19.7.

Таблица 19.7

Краткая характеристика деятельности Управления в сфере ГЭЭ, нормирования, контролю и надзору в сфере охоты, за ООПТ и разрешительной деятельностью в 2014 году

Виды документации	Принято на рассмотрение		Рассмотрено		Выдано разрешительных документов		Отказано в выдаче разрешительных документов	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013
Материалы для выдачи разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	41	32	41	32	выдано разрешений		9	4
					12	12		
					утверждено нормативов			
				20	16			
Материалы для выдачи документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (лимит)	37	85	37	85	28	61	9	24
Проекты нормативов допустимых сбросов (НДС) для выдачи разрешений	2	5	2	5	2	5	0	0
Согласование проектов нормативов допустимых сбросов (НДС)	0	4	0	4	0	4	0	0
Заявления на получение лицензий на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I–IV класса опасности	0	2	0	2	0	1	0	1

Виды документации	Принято на рассмотрение		Рассмотрено		Выдано разрешительных документов		Отказано в выдаче разрешительных документов	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013
Проектная документация на проведение государственной экологической экспертизы	0	0	0	0	0	0	0	0
Выдача заключений о возможности помещения товаров под таможенную процедуру уничтожения	0	0	0	0	0	0	0	0
Выдача заключений на соответствие экологическим нормам и требованиям производственных и складских помещений организациям, осуществляющим лицензируемую деятельность, связанную с производством и (или) оборотом этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции	0	1	0	1	0	1	0	0

В целях исполнения Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» Отделом государственной экологической экспертизы, нормирования, контролю и надзору в сфере охоты, за ООПТ и разрешительной деятельностью начиная с 1 октября 2011 г., в соответствии с в рамках единой системы межведомственного электронного взаимодействия сделано 284 запроса в электронном виде в другие федеральные органы исполнительной власти.

Помимо этого, данным отделом в 2014 г. принято и рассмотрено 29 технических отчетов о неизменности производственного процесса, используемого сырья и обращении с отходами в целях решения вопроса о подтверждении действия лимитов размещения отходов.

#### **Администрирование платы за негативное воздействие на окружающую среду.**

Одним из важных задач, выполняемой Управлением, начиная с 1 октября 2010 г., является администрирование платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Доходы бюджетов различных уровней в виде платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом коэффициентов инфляции составили: в 2013 г. – 26,2 млн. рублей, в 2014 г. – 32,9 млн. рублей, из которых 6,58 млн. рублей поступило в федеральный бюджет, и по 13,16 млн. рублей перечислено в республиканский и местные бюджеты.

В целях минимизации задолженности природопользователей по ПНВОС проводится регулярная работа по сверке расчетов с ними, по результатам которой направлялись многочисленные требования о необходимости своевременной уплаты недоимки. Так в 2014 г. 65 организациям были направлены требования о погашении задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду на общую сумму 2 754,25 тыс. рублей, из которых 716,57 тыс. рублей добровольно уплачено.

Проводится постоянная совместная работа с органами Прокуратуры Республики Тыва, с администрациями муниципальных районов, а также самими плательщиками для достижения наилучших результатов по борьбе с неплательщиками и сокращения задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду.

В 2014 году по решениям судов приняты решения о взыскании задолженности с 18 должников на общую сумму 915,38 тыс. рублей, из которых взыскано 307,85 тыс. рублей.

Одновременно Управление постоянно осуществляет контроль за правильностью исчисления, а также полнотой и своевременностью внесения природопользователями платежей в бюджеты всех уровней. Также выявляет предприятия, которые не сдавали расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду раньше. В контрольно-надзорные органы республики направляются списки природопользователей, которые по каким – либо причинам не внесли в установленные сроки ПНВОС.

**Правовое обеспечение, взаимодействие с органами государственной власти и органами местного самоуправления.**

В 2014 году Управлением обеспечено участие в 38 судебных делах, из них:

17 судебных дел об обжаловании постановлений о назначении административных наказаний, что составляет 4,5% от общего количества вынесенных постановлений. В пользу Управления вынесено 10 решений. Отменено арбитражным судом 4 постановления, Верховным Судом Республики Тыва 3.

1 дело по трудовому спору было прекращено в связи с отказом прокурора от исковых требований.

1 судебное дело о взыскании излишне уплаченных сумм за негативное воздействие на окружающую среду Арбитражным судом Республики Тыва было удовлетворено в пользу взыскателя.

Было оспорено и отменено 1 предписание Арбитражным судом Республики Тыва. Доля отмененных дел об административных правонарушениях в общем количестве составленных дел об административных правонарушениях – 10%.

Также по 18 исковым заявлениям Управления и прокуратуры г. Кызыла о предоставлении расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду 9 дел были прекращены в связи с исполнением требований искового заявления до рассмотрения дела, а по 9 делам вынесены решения в пользу Управления.

Кызылским городским судом рассмотрено в пользу Управления 1 судебное дело в отношении МУП «Благоустройство» по иску прокурора о ликвидации несанкционированного размещения отходов производства и потребления в водоохраной зоне. Судами вынесены решения в пользу Управления по 14 искам поданных совместно с органами прокуратуры в суды о взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду на сумму 297,85 тыс. рублей. Мировым судьям передано 144 материалов, в том числе:

по ч. 1 ст. 19.5 КоАП Российской Федерации – 136 дел;

по ч. 1 ст.20.25 КоАП Российской Федерации – 8 дел.

По административным материалам, поступившим из органов прокуратуры привлечено к административной ответственности индивидуальных предпринимателей 4, 7 должностных и 4 юридических лица на сумму 588 тыс. рублей.

В 2014 году поступило 7 обращений граждан, из них:

1 обращение перенаправлено по подведомственности;

по 3 обращениям проведение контрольно-надзорных мероприятий не представилось возможным, в связи с отсутствием конкретных фактов нарушений в области охраны окружающей среды и природопользования;

по 2 обращениям направлены разъяснения в соответствии с законодательством;

1 обращение в соответствии с ч.4 ст.8 Федерального закона от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений» было направлено для рассмотрения в Следственное управление Следственного комитета Российской Федерации по Республике Тыва и в Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республикам Хакасия и Тыва.

По всем обращениям заявителям направлены ответы в сроки согласно Федеральному закону от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации».

В целях исполнения поручения Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 28 апреля 2014 г. № 255, в целях выполнения пп. 3,5,6 Плана деятельности Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по реализации мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и (или) ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов производства и потребления на территории Российской Федерации в 2014, 2015, 2016 гг., Управлением Росприроднадзора по Республике Тыва создана межведомственная комиссия и заключены соглашения по вопросам реализации мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и (или) ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов производства и потребления.

**Взаимодействие с органами государственной власти, органами местного самоуправления и общественностью.**

Взаимодействие в сфере природопользования осуществлялось в форме планирования и проведения совместных проверок, обмена информацией о состоянии природных ресурсов, проведения совместных совещаний по вопросам совместной деятельности.

Взаимодействие осуществлялось со следующими органами: Правительство Республики Тыва, прокуратура Республики Тыва, управление Роспотребнадзора по Республике Тыва, Управление Федеральной службы судебных приставов, Енисейское управление Ростехнадзора, Управление Россельхознадзора по Республике Тыва, Управление Росреестра по Республике Тыва, главное Управление МЧС по Республике Тыва, Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва, Служба по надзору в сфере использования и охраны природных ресурсов Республики Тыва, Отдел водных ресурсов по Республике Тыва ЕнБВУ, Управление по недропользованию по Республике Тыва, Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Тыва ФБУ ЦЛАТИ по СФО, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный заповедник «Азас», Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина».

В 2014 году специалисты Управления участвовали в деятельности рабочих групп при Правительстве Республики Тыва по вопросам природопользования и охраны окружающей среды, коллегий Министерства природопользования и экологии Республики Тыва. Руководство Управления приняло активное участие в работе Координационного совета при Правительстве Республики Тыва, были подготовлены выступления по важнейшим вопросам в области охраны окружающей среды на территории Республики Тыва, а также проекты решений совета.

Для развития экологического предпринимательства и экономического стимулирования в отходоперерабатывающей отрасли республики, повышения уровня экологической культуры населения муниципальных образований, благоустройства и озеленения территорий, активизации муниципалитетов в части охраны окружающей среды и рационального природопользования Управлением направлено обращение в Правительство Республики Тыва о финансовой поддержке перспективных инвестиционных проектов в сфере обращения с отходами в виде грантов Главы – Председателя Правительства Республики Тыва.

## **19.2. Надзор, осуществляемый Минприроды Республики Тыва**

### **Краткий анализ качества контрольно-надзорной деятельности.**

За 2014 г. отделом экологического надзора и экологической экспертизы Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва в установленной сфере деятельности проведено: 14 – плановых, 0 – внеплановых проверок, 35 – рейдовых мероприятий.

Выявлено 37 нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации, по которым составлено 14 протоколов об административных правонарушениях и выписано 23 предписаний об устранении выявленных нарушений, которые находятся на контроле в соответствии с установленными законодательством сроками.

Всего рассмотрено 124 дела об административных правонарушениях, в том числе 14 дел по протоколам госинспекторов отдела экологического надзора и экологической экспертизы, 32 дела

по сообщениям об административных правонарушениях составленных сотрудниками ГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» и 7 дел РГБУ «Природный парк Тыва» и 71 административных дел возбужденных районными прокурорами республики. Рассмотрение административных дел в 2012-2014 годах представлены в таблице 19.8.

Таблица 19.8

## Рассмотрение административных дел в 2014 году

	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Рассмотрено дел об административных правонарушениях, всего	97	85	124
из них:			
по протоколам государственных инспекторов отдела экологического надзора и экологической экспертизы министерства	-	37	14
по сообщениям государственных инспекторов ГКУ «Дирекция по ООПТ РТ»	37	30	32
по сообщениям государственных инспекторов РГБУ «Природный парк «Тыва»	-	10	7
Служба по надзору в сфере использования и охраны природных ресурсов РТ	22	0	0
поступившие из Прокуратуры Республики Тыва	38	8	71

Наложено административных штрафов на общую сумму 892 тыс. рублей. Фактически в 2014 г. в добровольном порядке уплачено 240 тыс. рублей. Отменен решением Пий-Хемского районного суда Республики Тыва административный штраф на сумму 40 тыс. рублей. Направлены в органы Федеральной службы судебных приставов, для принудительного взыскания наложенных штрафных санкций, административные дела на общую сумму 160 тыс. рублей. Административные дела на сумму 518 тыс. рублей находятся в производстве в соответствии с установленными законодательством сроками.

За 2014 год было запланировано поступление отдельных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в бюджеты субъектов Российской Федерации, в сумме 414 тыс. рублей, в 2014 году выполнение плана составило 240 тыс. рублей (58%).

**Государственный контроль за правильностью исчисления и своевременностью внесения платежей за негативное воздействие на окружающую среду (ПНВОС).**

Прогнозный план по поступлению платы за негативное воздействие на окружающую среду за 2014 год составляет 22,749 млн. рублей. Фактически по состоянию на 31 декабря 2014 г. поступило платежей на сумму 32,9 млн. рублей (из них в консолидированный бюджет республики – 26,32 млн. рублей), что является 144,6% выполнением годового плана (в 2013 г. – 19,229 млн. рублей).

В результате осуществления мероприятий по государственному контролю за своевременностью и полнотой уплаты платежей за негативное воздействие на окружающую среду рассмотрено 50 дел об административных правонарушениях по постановлениям районных прокуроров республики. К административной ответственности за невнесение в установленные сроки платежей за негативное воздействие на окружающую среду (ст.8.41 КоАП РФ) привлечено 1 юридическое лицо, 1 индивидуальный предприниматель и 48 должностных лиц. Наложено взысканий в виде штрафов на общую сумму 197 тыс. рублей (в 2013 г. – 33 тыс. рублей).

**Государственный контроль за деятельностью в области отходов производства и потребления, охраны атмосферного воздуха.**

По результатам проведенных контрольно-рейдовых мероприятий выявлено 10 нарушений и возбуждены дела об административных правонарушениях предусмотренных ст. 8.2 КоАП Российской Федерации (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления, и иными опасными веществами) в отношении трех индивидуальных предпринимателей, шести должностных лиц и одного физического лица.

Наложено штрафов на общую сумму 151 тыс. рублей. Отменено решением Пий-Хемского районного суда Республики Тыва штраф на сумму 40 тыс. рублей.

В области охраны атмосферного воздуха выявлено 7 нарушений и возбуждены дела об административных правонарушениях, предусмотренных ч.1 ст. 8.21 КоАП Российской Федерации (нарушение правил охраны атмосферного воздуха), в отношении 2 должностных лиц и 4 индивидуальных предпринимателей, и 1 физического лица. Наложено штрафов на общую сумму 202 тыс. рублей (в 2013 г. – 17 тыс. рублей.).

#### **Государственный контроль и надзор в области недропользования.**

За отчетный период проведены 8 контрольно-рейдовых мероприятий по соблюдению условий лицензий на недропользование, а также по выявлению фактов незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых (ОРПИ) на территории республики.

В ходе проверок выявлено 6 правонарушений (*безлицензионное пользование недрами*) – нарушение ст. 11, п.1 ст. 23 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах». Привлечено к административной ответственности предусмотренных ст. 7.3 КоАП Российской Федерации за безлицензионное пользование недрами 5 должностных лиц и 1 физическое лицо. Наложены административные наказания (штрафы) на общую сумму 133 тыс. рублей (в 2013 г. – 349 тыс. рублей).

#### **Государственный контроль за организацией и соблюдением режима охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения.**

В 2014 г. проведено 3 контрольно-рейдовых мероприятия по контролю за организацией и соблюдением режима охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения. Выявлен 1 факт нарушения установленного режима охраны государственного природного заказника, привлечено 1 физическое лицо по ст. 8.39 КоАП Российской Федерации (нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях) к административной ответственности.

Кроме этого, по сообщениям о наличии события административного правонарушения, составленных сотрудниками ГКУ «Дирекция по ООПТ РТ» и РГБУ «Природный парк «Тыва», возбуждено 39 административных дел.

Всего привлечено к административной ответственности 40 физических лиц и наложено штрафов на общую сумму 121 тыс. рублей (в 2013 г. – 59 тыс. рублей).

#### **Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов на территории Республики Тыва.**

В 2014 г. за нарушение правил использования и охраны водных объектов привлечено к административной ответственности 2 должностных лица (за самовольное занятие водного объекта - директор ООО «Водный мир» по ст.7.6 КоАП Российской Федерации; за невыполнение требований по оборудованию хозяйственных и иных объектов, расположенных в границах водоохранных зон, сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод – начальник участка ПК «Артель старателей «Ойна» по ст.8.45 КоАП РФ).

Наложены административные штрафы в размере 80 тыс. рублей (в 2013 г. – 26,5 тыс. рублей).

### **19.3. Земельный надзор, осуществляемый Управлением Росреестра по Республике Тыва**

Управлением Росреестра по Республике Тыва в течение 2014 года проведено 2563 проверки соблюдения земельного законодательства на общей площади 681,7 га, из них 2083 плановых и 477 внеплановых проверок. В отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей проведена 241 проверка, в отношении граждан 2322 проверки.

Динамика проведенных контрольных мероприятий по соблюдению требований земельного законодательства за прошедшие три года представлена в следующей таблице 19.9:



Таблица 19.9

Краткая характеристика деятельности Управления за 2012-2014 гг.

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	(+/-) 2014/2012 (%)	(+/-) 2014/2013 (%)
Количество проведенных проверок	2250	2392	2563	+14,0	+7,0
Количество выявленных нарушений, в том числе: Управлением	774	815	1083	+40,0	+32,9
иными органами	737	773	988	+34,0	+27,8
	37	42	95	+156,8	+126,2
Количество лиц, привлеченных к административной ответственности	674	675	967	+43,5	+43,3
Количество государственных инспекторов	22	13	15	-32,0	+15,4

По результатам проведенных контрольных мероприятий всеми органами контроля (надзора) выявлено 1083 нарушения, что на 33 % больше чем в 2013 году. Государственными инспекторами по использованию и охране земель Управления выявлено 612 нарушений требований земельного законодательства и 376 нарушений против порядка управления и общественного порядка. Иными органами контроля (надзора) выявлено 95 нарушений требований земельного законодательства, в том числе органами муниципального земельного контроля – 86, органами прокуратуры – 8, другими органами – 1.

Из общего количества выявленных нарушений требований земельного законодательства 699 нарушений выявлены на землях категории земель населенных пунктов на площади 109,9 га, на землях сельскохозяйственного назначения – 6 нарушений на площади 224,2 га, 2 нарушения на землях особо охраняемых территорий и объектов на площади 0,7 га. Из выявленных нарушений наибольшее количество нарушений требований земельного законодательства допущено гражданами – 631 нарушение (89,2 %), должностными лицами – 38 нарушений (5,4%) и юридическими лицами – 38 нарушений (5,4%). В целях своевременного устранения нарушений земельного законодательства государственными земельными инспекторами Управления вынесено 647 предписаний об устранении нарушений земельного законодательства. Устранено 543 нарушения требований земельного законодательства на площади 207,5 га.

Динамика выявленных нарушений за последние три года отражена таблице 19.10.

Таблица 19.10

Основные виды нарушений в 2012-2014 гг.

Виды нарушений	2012 г.	2013 г.	2014 г.
нарушения земельного законодательства, в том числе:	427	419	707
самовольное занятие земельных участков, использование их без правоустанавливающих документов и документов, разрешающих осуществление хозяйственной деятельности	381	377	608
самовольная переуступка права пользования землей	-	-	-
уничтожение или повреждение межевых знаков границ земельных участков	2	1	-
использование земель не по целевому назначению в соответствии с его принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием	24	18	50
иные нарушения земельного законодательства	20	23	49
нарушений против порядка управления и общественного порядка, в том числе:	347	396	376
неповиновение требованию госземинспектора или воспрепятствование осуществлению им служебных обязанностей	50	63	33
невыполнение предписаний госземинспектора по вопросам устранения нарушений земельного законодательства	230	284	272
неуплата административного штрафа в срок	67	49	71

В структуре выявленных в 2014 году нарушений земельного законодательства преобладают нарушения, связанные с самовольным занятием земельных участков либо использование их без правоустанавливающих документов – 608 нарушений или 86,0%. В 2013 году доля указанных нарушений составляла 90%. Нарушений земельного законодательства, связанных с использованием земельных участков не по целевому назначению в соответствии с его принадлежностью к той или иной категории земель и видам разрешенного использования, в 2014 году выявлено 50 (7,1% от общего количества выявленных нарушений), что на 32 нарушения больше чем в 2013 году.

В рамках осуществления государственного земельного надзора государственными инспекторами выявлено 376 нарушений против порядка управления и общественного порядка, что на 4,0% меньше, чем было выявлено в 2013 году. В структуре данных нарушений наибольшее количество выявленных нарушений связано с невыполнением предписаний госземинспектора по устранению нарушений земельного законодательства – 272 (72,3%) нарушений, а также нарушений, связанных с неуплатой административных штрафов в установленный законом срок – 71 (18,9%) нарушение. Материалы об административных правонарушениях направлены мировым судьям для рассмотрения и привлечения виновных лиц к административной ответственности. Материалы также направлены в службу судебных приставов для принудительного взыскания административных штрафов.

По результатам контрольных мероприятий за нарушения требований земельного законодательства, административных правонарушений против порядка управления и общественного порядка, к административной ответственности привлечено 967 правонарушителей, что на 43,2% больше чем в 2013 году, из них юридических лиц – 37 (3,8%), должностных лиц – 48 (5,0%), граждан – 882 (91,2%). На нарушителей земельного законодательства наложено административных штрафов на общую сумму 1073,9 тыс. рублей, что на 0,3% меньше чем в 2013 году. Взыскано административных штрафов на сумму 1041,2 тыс. рублей, что на 22,0% больше чем в предыдущем периоде.

Результаты осуществления государственного земельного надзора в 2014 году по основным показателям в разрезе муниципальных образований отражены в следующей таблице 19.11.

Таблица 19.11

Результаты осуществления государственного земельного надзора  
в 2014 году по основным показателям в разрезе муниципальных образований

Муниципальные образования	Кол-во проведенных проверок	Количество выявленных нарушений (в т.ч. иными органами)	Кол-во лиц, привлеченных к административной ответственности (в т.ч. по материалам иных органов)	Наложено штрафов	Взыскано штрафов
Бай-Тайгинский	64	43	43	68,3	58,3
Барун-Хемчикский	120	113	113	90,2	89,3
г. Ак-Довурак	48	11	8	5,25	6,35
Дзун-Хемчикский	199	119	118	179,0	152,0
Сут-Хольский	186	53	48	36,85	37,8
Монгун-Тайгинский	8	0	0	0	0
Овюрский	183	29	29	71,5	37,3
Пий-Хемский	208	78	59	49,65	39,1
Каа-Хемский	154	46	37	34,9	49,2
Кызылский	173	73	65	47,8	50,3
Тандинский	193	89	77	156,2	111,2
Тоджинский	180	62	57	34,15	146,75
Улуг-Хемский	133	104	96	60,7	53,45

Чаа-Хольский	38	17	17	10,35	9,35
Чеди-Хольский	202	79	64	68,8	73,8
Эрзинский	129	20	17	23,6	39,1
Тес-Хемский	37	16	13	30,3	8,8
г. Кызыл	308	131	106	106,35	79,1
Итого	2563	1083	967	1073,9	1041,2

#### **Взаимодействие с органами государственной власти и органами местного самоуправления.**

Управление при осуществлении государственного земельного надзора в установленном порядке взаимодействует с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти Республики Тыва.

Взаимодействие с указанными органами осуществляется посредством проведения совещаний, рабочих встреч при планировании ежегодных проверок, обмена информацией о выявленных нарушениях, ведения административных производств.

Взаимодействие Управления с Управлением Федеральной службы судебных приставов России по Республике Тыва осуществляется по вопросам исполнения постановлений по делам об административных правонарушениях.

Взаимодействие с органами местного самоуправления осуществляется в сфере осуществления государственного земельного надзора и муниципального земельного контроля на территории муниципальных образований. Проводятся рабочие совещания с органами местного самоуправления по вопросам организации и осуществления муниципального земельного контроля.

#### **Взаимодействие с органами муниципального земельного контроля.**

Взаимодействие с органами муниципального земельного контроля Управлением осуществлялось на основании заключенных в 2010 году Соглашений между Управлением и органами местного самоуправления в сфере осуществления государственного земельного надзора и муниципального земельного контроля на территории муниципальных образований.

Соглашения предусматривали информационное взаимодействие органов государственного надзора и муниципального контроля при планировании проверок в части предоставления сведений об объектах и субъектах земельных правоотношений. Также в соответствии с Соглашениями одним из направлений взаимодействия Управления и муниципальных органов при осуществлении земельного контроля является передача материалов проверок муниципального контроля в Управление для рассмотрения и принятия мер административного воздействия к нарушителям земельного законодательства.

В отчетном периоде должностными лицами, осуществляющими муниципальный земельный контроль, представлено в Управление 87 материалов проверок соблюдения земельного законодательства. По материалам муниципального земельного контроля к административной ответственности привлечено 86 правонарушителей. На правонарушителей наложены административные штрафы на общую сумму 74,4 тыс. рублей. На конец отчетного периода взыскано 65,45 тыс. рублей, что составляет 88,0% от суммы наложенных административных штрафов.

В ходе осуществления государственного земельного надзора в 2014 году проверено 119 правовых актов органов местного самоуправления по вопросам регулированию земельных отношений. В результате проверок не выявлено наличия в правовых актах органов местного самоуправления несоответствий земельному законодательству.

С целью понуждения органов местного самоуправления Республики Тыва к надлежащему исполнению предусмотренных федеральным законодательством функций по муниципальному земельному контролю, Управлением направлялись в прокуратуру Республики Тыва письма для принятия мер прокурорского реагирования. По результатам проверки прокурорами районов и Кызылским межрайонным прокурором в отношении председателей администраций муниципальных образований внесены 32 представления и 7 информаций.

#### **19.4. Государственный лесной надзор**

Должностных лиц, осуществляющих государственный лесной надзор, государственный пожарный надзор в лесах за 2014 год в Госкомлесе Республики Тыва 135 человек, в том числе ГКУ Республики Тыва «лесничествах» по штату 118 человек, фактически 118 человек, в органе государственной власти субъекта Российской Федерации по штату 17 человек, фактически 17 человек. Контролируемая площадь земель лесного фонда составляет 10882,9 тыс.га. Количество юридических лиц и граждан, осуществляющих использование лесов, всего 2976 человек.

За 2014 год было запланировано 9 плановых проверок, которые были согласованы с прокуратурой Республики Тыва. Из 9 плановых проверок проведено 9 плановых проверок и 8 внеплановых выездных проверок. По результатам проверок выданы 7 предписаний, составлены 4 протокола об административных правонарушениях, вынесено 4 постановления о назначении административного наказания на сумму 81000 рублей (ч.1 ст.8.32 КоАП РФ – 70000 рублей, ч.4 ст.8.25 КоАП РФ – 5000 рублей, ч.4 ст.8.25 КоАП Российской Федерации – 5000 рублей, ч.1 ст.8.31 КоАП РФ – 1000 рублей) все штрафы оплачены в срок. Все предписания об устранении выявленных нарушений были исполнены в установленные сроки.

##### ***Нарушения лесного законодательства.***

За 2014 год выявлено 130 лесонарушений, ущерб составил 4382,2 тыс.рублей, в том числе: выявлено 121 ед. незаконной рубки лесных насаждений с объемом лесонарушений 1452 куб.м ущербом 4376,3 тыс.рублей;

- самовольное использование лесов 2 ед. объемом 1 га, ущербом 1,3 тыс. рублей;

- прочие лесонарушения 7 ед., ущерб составил 4,6 тыс.рублей.

В том числе совершено не выявленными нарушителями 14 лесонарушений с объемом 1002 куб.м, причинен ущерб 2792,2 тыс. рублей.

***Взыскание ущерба и привлечения к ответственности за нарушения лесного законодательства.***

За 2014 год предъявлено 19 исков на возмещение ущерба всего на сумму 173,4 тыс.рублей, в том числе 19 случаев незаконных рубок лесных насаждений на сумму 173,4 тыс.рублей. Уплачено добровольно 14 исков на сумму 136,0 тыс.рублей, в том числе 14 незаконной рубки лесных насаждений на сумму 136,0 тыс.рублей. Направлено 8 исков в суд для предъявления ущерба на сумму 41,1 тыс. рублей. Присуждено по решению суда – 7 на сумму 22,9 тыс.руб. Возмещено по решению суда – 2 на сумму 17,2 тыс.рублей. Отказов судом в присуждении ущерба нет.

По выявленным фактам лесонарушений направлено 29 дела в следственные органы, в том числе 29 дела по незаконной рубке лесных насаждений, из принятых отказано одно по незаконной рубке. Из принятых к расследованию дел возбуждено 16 уголовных дел, в том числе по незаконной рубке лесных насаждений по ст.260 УК Российской Федерации – 16. Привлечено к уголовной ответственности 5 человек, из них 5 человек по ст.260 УК Российской Федерации.

##### ***Административные правонарушения за нарушения лесного законодательства.***

За 2014 год составлено протоколов об административных правонарушениях на: граждан – 414 ед., должностных лиц – 24 ед., юридических лиц – 15 ед. Рассмотрено дел об административных правонарушениях в отношении: граждан – 405 ед., должностных лиц – 24 ед., юридических лиц – 11 ед. Привлечено к административной ответственности: граждан – 405 ед., должностных лиц – 24 ед., юридических лиц – 10 ед. Наложено административных штрафов: на граждан – 405 ед. на сумму – 689,3 тыс. рублей, должностных лиц – 24 ед. на сумму – 38,7 тыс. рублей, юридических лиц – 10 ед. на сумму – 182,0 тыс.рублей. Взыскано административных штрафов: с граждан 280 ед. на сумму – 403,0 тыс.рублей, с должностных лиц – 19 ед. на сумму – 20,2 тыс.рублей, с юридических лиц – 9 ед. на сумму – 142,0 тыс.рублей. В том числе по статьям КоАП Российской Федерации:

Статья 7.9 «Самовольное занятие лесных участков» на граждан – 13, должностных лиц – 1;

Статья 8.25 «Нарушение правил использования лесов» на граждан – 135, должностных лиц – 11, юридических лиц – 3;

Статья 8.28 «Незаконная рубка, повреждение лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан» на граждан – 92;

Статья 8.31 «Нарушение правил санитарной безопасности в лесах» на граждан – 51, должностных лиц – 4, юридических лиц – 4;

Статья 8.32 «Нарушение правил пожарной безопасности в лесах» на граждан – 121, должностных лиц – 6, юридических лиц – 4.

Прочие административные правонарушения граждан – 1, должностных лиц – 2, юридические лица – 4.

### **19.5. Государственный надзор в сфере охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и водных биологических ресурсов**

В течении 2014 года госинспекторами Госкомохоты Республики Тыва проведено 574 рейдовых мероприятия, по результатам которых выявлено 357 административных правонарушений в области охраны и использования объектов животного мира и водных биологических ресурсов, а также среды их обитания. При этом осуществлено мероприятий совместно с МВД по Республике Тыва – 76, Госкомлесом Республики Тыва – 32, ФГУ «ГПБЗ «Убсунурская котловина» – 12, Дирекцией ООПТ Республики Тыва – 15.

Из общего количества выявленных правонарушений квалифицировано по ч.1 ст. 8.37 КоАП Российской Федерации (нарушение правил охоты) – 249, по ч.2 ст. 8.37 КоАП Российской Федерации (нарушение правил рыболовства) – 32 сообщения, по ст. 7.11 КоАП Российской Федерации (нарушение условий разрешения на использование объектов животного мира и водных биоресурсов, либо без такового) – 76. Из числа правонарушителей 221 чел. (61,9%) имеют государственный охотничий билет, 136 чел. (38,1%) задержаны без удостоверений на право охоты. Среди них безработные – 206 чел., пенсионеры – 58 чел., работающие – 93 чел., в том числе служащие – 19 чел.

Наибольшее количество правонарушений выявлено в Пий-Хемском – 44, Каа-Хемском – 41, Тоджинском – 35, Барун-Хемчикском – 32, Чаа-Хольском – 35 кожуунах. Установлена незаконная добыча: диких копытных животных – 6, пушных – 22, пернатой дичи – 2, редких исчезающих видов – 2. Изъято охотничьего огнестрельного оружия – 20 ед., из них нарезных – 13, гладкоствольных – 7. Иных орудий охоты: петель – 108 шт., капканов – 3 шт. Правонарушители подвергнуты административным штрафам на сумму 289,3 тыс. рублей, взыскано – 246,5 тыс. руб. или 85,2%. Предъявлено исков о возмещении ущерба объектам животного мира – 3325 тыс. рублей, взыскано 360,4 тыс. рублей.

В период 2011-2014 гг. по факту незаконной охоты в органы полиции всего направлено 15 материалов, из них возбуждено 12 уголовных дел по ст. 258 УК Российской Федерации. По 7 уголовным делам решением суда осуждены 7 человек к различным мерам наказания. По 5 уголовным делам сотрудниками полиции проводятся расследования. Решения судов с реальными санкциями имеют профилактический эффект среди охотников, в том числе увеличивается приобретение разрешений на добычу охотничьих ресурсов и уменьшение правонарушений природоохранного законодательства.

Несмотря на принимаемые меры, уровень браконьерства в республике все еще остается высоким. В значительной степени это связано с недостаточной работой природоохранных органов по профилактике правонарушений, малочисленностью инспекторского состава и недостаточной технической оснащенностью специально уполномоченных органов.

### **20. Охрана особо охраняемых природных территорий регионального значения**

**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) и Уставом ГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва» (далее Дирекция) от 27 июня 2013 г., утвержденным и.о. министра природных ресурсов и экологии Рес-

Республики Тыва, охрану на особо охраняемых природных территориях республиканского значения осуществляют сотрудники Дирекции.

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

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

За истекший период 2014 года государственными инспекторами по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва (далее – госинспекторы по ООПТ РТ) на территориях 15 государственных заказников и 15 памятников природы Республики Тыва, с общей площадью 680 415 га, организованы 419 рейдовых мероприятий (АППГ – 520 рейдов на 19% меньше), в том числе с другими контролирующими органами – 99 (АППГ – 51 на 51,5% больше).

За отчетный период выявлено 97 нарушений природоохранного законодательства и установленного режима особо охраняемых природных территорий (АППГ – 80 нарушений на 17% больше). По выявленным нарушениям составлено 96 актов (протоколов и сообщений об административных правонарушениях), по которым назначены административные штрафы на сумму 128 тыс. рублей, из них уплачено добровольно 68 тыс. рублей, в том числе:

- 79 актов направлены в отдел экологического надзора Минприроды Республики Тыва, из них по 26 актов вынесены постановления и назначены штрафы на сумму 94 тыс. рублей, из них оплачено добровольно 40 тыс. рублей, по 44 актам – не вынесены постановления о назначении административного наказания в связи с отсутствием нарушителей в указанных адресах, 5 актов – на стадии рассмотрения);

- 17 актов направлены в отдел госконтроля, надзора и охраны ВБР ЕТУ по Республике Тыва, по которым назначены штрафы на сумму 34 тыс. рублей, из них уплачено 28 тыс. рублей.

Также в отчетном периоде изъято: 9 шт. огнестрельного оружия, 20 шт. капканов, 17 шт. металлических петлей, 52 шт. рыболовных сетей (с общей длиной более 2500 м).

По результатам сообщений госинспекторов по ООПТ РТ о фактах загрязнения бытовыми отходами береговых зон памятников природы озер Дус-Холь, Хадын, Чагытай, Торе-Холь, Сут-Холь, Минприроды Республики Тыва вынесены предписания председателям администраций соответствующих сумонов и кожуунов об организации сбора и вывоза мусора с прилегающих к озерам территорий.

В целях усиления охраны установленного режима памятников природы Дус-Холь, Хадын, Чагытай во время летнего сезона, с 20 июня по 17 августа 2014 г. было организовано круглосуточное дежурство госинспекторов Дирекции на данных озерах.

Взаимодействие с другими контролирующими органами. Инспекторский состав Дирекции тесно взаимодействует с районными инспекторами Госкомохоты Республики Тыва, госинспекторами Отдела госконтроля, надзора и охраны водных биоресурсов ЕТУ по Республике Тыва, заповедника «Убсунурская котловина», а также сотрудниками полиции на основании заключенных Соглашений о взаимодействии.

Подписано Соглашение о взаимодействии в пожароопасный период с Госкомлесом РТ, Соглашение с Главным управлением МЧС России по Республике Тыва о совершенствовании и координации информационного обмена при предупреждении возникновения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В апреле текущего года инструкторами ГАУ Республики Тыва «Авиалесоохрана» для госинспекторов по ООПТ Республики Тыва проведен инструктаж по технике безопасности при возникновении лесных пожаров.

На основании заключенных Соглашений о взаимодействии, за отчетный период совместно с сотрудниками СОБР МВД по Республике Тыва, Отделом госконтроля, надзора и охраны водных биоресурсов ЕТУ по Республике Тыва, природного парка «Ергаки», Госкомохоты Республики Тыва, Госкомлесом Республики Тыва проведены всего 99 совместных рейда.

Эколого-просветительская работа Дирекции. Госинспекторами по ООПТ Республики Тыва за отчетный период проведено:

- 28 собраний в местных администрациях о режиме ООПТ, о пожароопасном периоде;
- 42 лекций в учебных заведениях о режиме ООПТ;
- 638 бесед с местным населением, чабанами, посетителями ООПТ о режиме ООПТ и пожароопасном периоде;

За пожароопасный период госинспекторами по ООПТ Республики Тыва населению распространено 200 листовок о соблюдении противопожарных норм пожароопасный период.

В целях поддержки детских экологических конкурсов оказана помощь в финансировании проведения республиканского этапа Всероссийского форума «Зеленая планета».

Участие в ежегодном общественном собрании членов Ассоциации заповедников и национальных парков Алтае-Саянского экорегиона.

Участие в подготовительном этапе проекта «Устойчивое землепользование и предотвращение изменения климата путем сохранения углерододепонирующих экосистем в Алтае-Саянском экорегионе».

Принимали участие в эколого-туристическом слете, посвященном Всемирному дню охраны окружающей среды, среди экологических организаций республики где заняли первое место.

Дирекцией совместно с администрациями сумонов Межегей, Дурген Тандинского кожууна на территориях памятников природы озер Дус-Холь, Хадын и Чагытай в течение летнего периода постоянно проводили экологические акции по очистке береговых зон озер. Привлекались специалисты и госинспекторы Дирекции, работники администраций, граждане состоящие на учете по безработице, волонтеры "Молодой гвардии".

Также Дирекцией на территориях памятников природы озер Дус-Холь, Хадын, Чагытай установлены 20 аншлагов на металлической основе о режиме памятников природы, водоохранной зоны, подзонах покоя и 16 шт. контейнеров (площадью по 4 кв. метра) для мусора.

Мониторинг и биотехнические мероприятия. С 15 января по 20 февраля 2014 г. был проведен зимний маршрутный учет охотничьих видов животных на 14 государственных природных заказниках на территории с общей площадью 713 тыс.га. Всего пройдено 32 маршрута общей длиной 219 км. По результатам учетных работ отмечается рост основных видов охотничье-промысловых животных (в среднем на 8% по сравнению с численностью 2013 года).

В рамках исполнения постановления Правительства Республики Тыва «О мерах по регулированию численности волков на территории Республики Тыва на 2014-2015 гг.» от 18 декабря 2013 г. № 739, при годовом плане добычи 45 волка, добыто 40 хищников, т.е. выполнено 88% годового плана (в связи с неприятием шкур, из-за отсутствия финансирования, неучтенными остаются еще 10 добытых волка, которые находятся на руках у инспекторов). Организована засолка солонцов в пяти заказниках.

С 20 октября по 18 ноября 2014 г. в целях учета осенней миграции косули сибирской, а также усиления охранных мер во время ее миграции, группой госинспекторов Дирекции организован выезд в Хутинский заказник. В период осенней миграции 2014 г. учтено около 250-300 косуль на основных миграционных путях. Следовая активность косули высокая, 50-70 следов в сутки.

**Охрана ООПТ, осуществляемая республиканским государственным бюджетным учреждением «Природный парк «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.) и Уставом РГБУ «Природный парк «Тыва» в новой редакции (далее – Парк) от 17 апреля 2014 г., утвержденным министром природных ресурсов и экологии Республики Тыва, охрана особо охраняемых природных территорий республиканского значения осуществляется сотрудниками Парка.

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

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

РГБУ «Природный парк «Шуйский» переименован в РГБУ «Природный парк «Тыва» на основании постановления Правительства Республики Тыва от 10 апреля 2014 г. № 149 и переоформлены все учредительные документы учреждения.

Выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства.

Кластерный участок «Тайга»:

Проведено пешее визуальное обследование территорий – 15 рейдов с прохождением 210 км, на автотранспорте – 48 рейдов с общей протяженностью 9600 км.

Кластерный участок «Шуй»:

Проведено пешее визуальное обследование территорий – 17 рейдов с прохождением 235 км, конное патрулирование – 3 рейдов с прохождением 186 км, на автотранспорте – 43 рейдов с общей протяженностью 8600 км.

Были организованы выезды по проверке охотничьих угодий на территории парка: из них: 4 – совместно с сотрудниками полиции Барун-Хемчикского района.

14 января 2014 г. Госинспекторами кластерного участка «Шуй» совместно с инспектором западного межрайонного отдела госкомитета РТ по охоте и рыболовству проведено совещание в администрации Бай-Тайгинского кожууна по поводу проведения ЗМУ на территории парка. На совещании присутствовали охотники, волчатники кожууна и начальник управления сельского хозяйства администрации кожууна (всего присутствовало 19 чел.). Из числа добровольцев были выявлены 9 добровольцев учетчиков, проживающих в с. Шуй. На территории кластерного участка «Шуй» отмечено 11 постоянных учетных маршрутов по 1) м. Чинге-Каът, 2) м. Ак-Хем, 3) р.Шуй и т.д.

11 февраля 2014 г. проведено очередное совещание по проведению рейдовых мероприятий по выявлению нарушений правил охоты на р.Шуй отмечено и выявлено 12 правонарушений.

Взаимодействие с другими контролирующими органами. За 2014 год на территории кластерных участков «Шуй» и «Тайга» природного парка «Тыва» проведено 95 рейдовых мероприятий, в том числе с другими контролирующими органами – 37, из них: 10 – с Госкомитетом по охоте и рыболовству Республики Тыва, 6 – с Кызылским лесничеством, 8 – с Дирекцией по ООПТ, 2 – с Роспотребнадзором РТ, 4 – с Госкомитетом по лесному хозяйству Республики Тыва, 7 – с инспекторами полиции МО МВД России по Барун-Хемчикскому району. Госинспекторами РГБУ «Природный парк «Тыва» выявлено 15 нарушений природоохранного законодательства и установленного режима ООПТ. По выявленным нарушениям составлены акты (протоколы и сообщения об административных правонарушениях). По составленным актам отделом экологического надзора и экологической экспертизы Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва было вынесено 7 постановления об административном правонарушении и назначен штраф на сумму 3000 рублей в отношении граждан республики.

Экопросвещение, мониторинг и биотехнические мероприятия. Обновлено 10 аншлагов на территориях кластерных участков «Тайга» и «Шуй», установлено 4 информационных щита, выполнено режимное сенокосение на двух кластерных участках – 2 га. Проведена засолка солонцов:

- в кластерном участке «Тайга» в м. г.Каменная и в зоне покоя;
- в кластерном участке «Шуй» в м.Шуй-Бажы в 2-х местах, в м.Манчурек, в м.Ак-Хем.

Парком осуществлен I этап проведения экспедиции по мониторингу группировки снежного барса и редких исчезающих видов животных (с 28 февраля по 7 марта 2014 г.) с руководителем учётных работ Куксиным А.Н. (зам. директора заповедника «Убсунурская котловина») в полевых условиях с государственными инспекторами природного парка. Проведены практические занятия по методике проведения учётных работ, по установке и обслуживанию автоматических камер слежения, фиксации первичного полевого материала для молекулярно-генетического анализа, наполнения базы данных по встречам следов жизнедеятельности снежного барса и других редких видов животных и растений, встречающихся на территории природного парка. За время полевых работ были обследованы следующие урочища в бассейне р. Шуй: р. Онгулук-Оюк, р. Ак-Оюк, р.Кара-Оюк, р. Узун-Хем, верхнее и среднее течение р. Шуй, р. Сайлык-Хем.



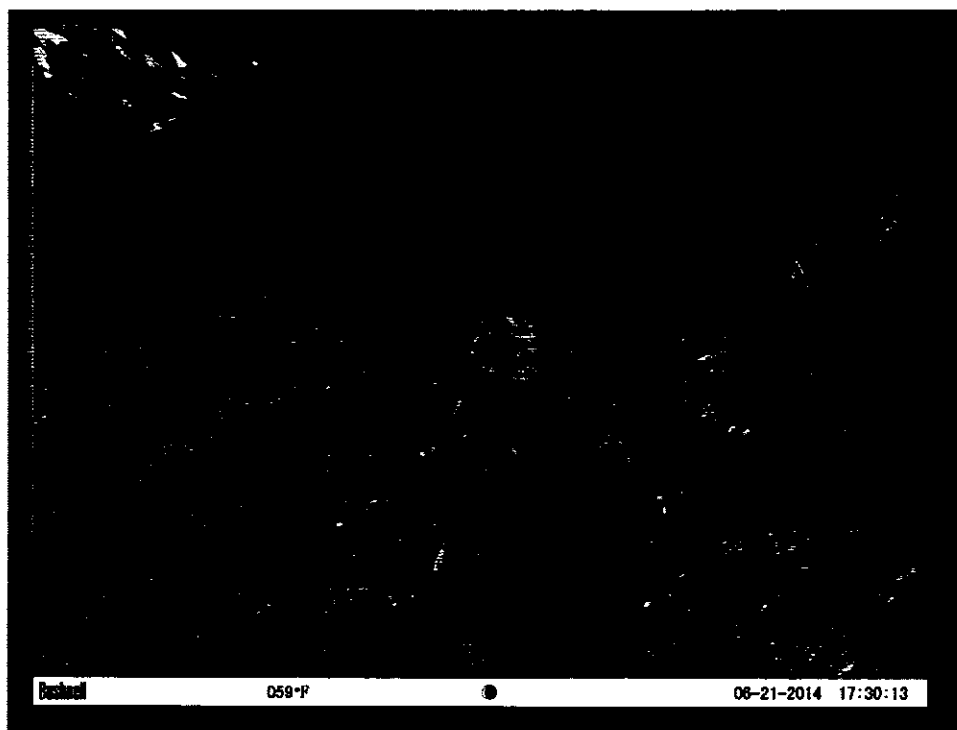


Рис. 20.1. Ирбис (снежный барс) в Туве

В результате проведенных учетов рабочей группе удалось обнаружить 5 следов ирбиса, предположительно принадлежащие 3 особям ирбиса. Кроме следов были найдены поскребы, задиры, мочевые метки и экскременты ирбиса. Всего было установлено 7 камер слежения «Bushnell Trophy XLT» на местах встреч меток и отпечатков лап ирбиса.

II этап экспедиции по мониторингу группировки снежного барса и редких исчезающих видов животных осуществлен Парком с 23 мая по 2 июня 2014 г. По обслуживанию установленных камер слежения и мониторинга за группировкой снежного барса на хр. Шапшальский в границах участка «Шуй» природного парка «Тыва». Обитание на данной территории снежного барса никогда не ставилось под сомнение. Имеется значительное количество данных по визуальным встречам с данным видом, со следами его жизнедеятельности.

Для применения новых средств фото и видео фиксации встреч снежного барса и других видов животных, обитающих на территории участка, были применены автоматические камеры слежения Bushnell, приобретенные при финансовой поддержке Всемирного фонда природы России. Для сотрудников парка были организованы полевые практические занятия по методике проведения учётов снежного барса и его основных жертв, сбору и первичной фиксации следов жизнедеятельности, а также установке и обслуживанию автоматических камер. В период с марта по последнюю декаду мая на территории участка было установлено 7 камер. Основными задачами очередного этапа являлось проведение этапа учётов снежного барса, обслуживание автоматических камер слежения и сбор полевого материала по флоре и фауне территории Парка.

Работы проводились в аномальных для данного сезона метеорологических условиях. Весь период работ выпадало значительное количество осадков (снег, дождь), наблюдался порывистый ветер, временами переходящий в шквалистый. Выпедшие из берегов горные реки также создавали значительные препятствия для проведения исследований.

Исследователями была обработана северная часть парка – бассейны рек Шуй и Узун-Хем.

На 5 из 7 установленных камер были получены фотоснимки снежного барса. Предварительный анализ фотоснимков позволил говорить, минимум, о 4 особях, обитающих на обследованной территории. Кроме снежного барса в объектив камер попали такие животные, как сибирский горный козёл, сурок алтайский, россомаха, горностай, клушица, галка альпийская, улар алтайский, лиса, манул.

III этап экспедиции по мониторингу группировки снежного барса и редких исчезающих видов животных проводился Парком с 15 по 18 сентября 2014 г. По обслуживанию установленных камер слежения. Одной из камер удалось записать в видеорежиме двух котят. К сожалению, мать прошла перед камерой первой и так быстро, что фотоловушка не успела полностью «поймать» ее в кадр. Котята приблизительно трехмесячного возраста и находятся они в хорошей физической форме. Материалы с фотоловушек были опубликованы в СМИ «Тувинская правда» от 4 декабря 2014 г. № 136 под заголовком «Человек и природа».

### 21. 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 является предупреждение неблагоприятного воздействия на здоровье населения, природные ресурсы, окружающую природную среду намечаемой управленческой, инвестиционной и хозяйственной деятельности.

В 2014 г. выдано 7 заключений по следующим материалам:

1) «Обоснование объемов (лимитов, квот) добычи охотничьих ресурсов: медведя, барсука на территории Республики Тыва в сезон охоты 2013-2014 гг.».

2) «Обоснование объемов (лимиты, квоты) добычи охотничьих ресурсов: лося, марала, козули сибирской, кабарги, сибирского горного козла, рыси, соболя, бурого медведя, барсука на территории Республики Тыва в сезон охоты 2014-2015 гг.».

3) Экологическая экспертиза материалов «Эколого-экономическое обоснование организации кластерного участка «Уш-Белдир» Природного парка «Тыва».

4) Экологическая экспертиза материалов «Проектная документация строительства жилого здания Комендантская пансионата «Геолог», расположенного по адресу: Республика Тыва, Тандинский кожуун, озеро Дус-Холь».

5) Экологическая экспертиза материалов «Проектная документация строительства Пансионат № 1 «Геолог», расположенного по адресу: Республика Тыва, Тандинский кожуун, озеро Дус-Холь».

6) Экологическая экспертиза материалов «Проектная документация строительства Пансионат № 2 «Геолог», расположенного по адресу: Республика Тыва, Тандинский кожуун, озеро Дус-Холь».

7) Экологическая экспертиза по материалам строительства буддийского медитационного центра «Сангье Чолинг» расположенного в Тандинском кожууне Республики Тыва на юго-западном берегу оз. Чагытай.

Таблица 21.1

Количество государственных экологических экспертиз в Республике Тыва

	В том числе по годам, (ед.)		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Проведено, всего	1	3	7
в том числе:			
по созданию ООПТ	0	1	1
по обоснованию квот добычи охотничьих ресурсов	1	2	2
по строительству объектов на территории ООПТ	0	0	4

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации финансовое обеспечение проведения государственной экологической экспертизы объектов государственной экологической экспертизы, в том числе ее повторное проведение, осуществляется за счет соответствующего бюджета при условии внесения заказчиком документации, подлежащей государствен-

ной экологической экспертизе, сбора, рассчитанного в соответствии со сметой расходов на проведение государственной экологической экспертизы (табл. 21.2).

Таблица 21.2

**Поступление платежей за проведение государственной экологической экспертизы**

	В том числе по годам, руб.		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Платежи	13840,13	43 734,81	176035,62

Так, в 2014 году в республиканский бюджет Республики Тыва поступило 176035,62 руб. (что по сравнению с 2013 г. больше в 4 раза).

Из поступивших 7 заключений, положительных – 6, отменено на основании апелляционного определения Верховного суда Республики Тыва – 1.

В установленные сроки предоставляется отчетность в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования по Республике Тыва об осуществлении переданных полномочий в области государственной экологической экспертизы 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».

## **22. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности**

Функции администратора платы за негативное воздействие на окружающую среду (ПНВОС) возложены на Федеральную службу по надзору в сфере природопользования.

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.

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 в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

Статьей 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» установлено, что хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа платности природопользования, реализованного через взыскание платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации использование водных объектов осуществляется на основании договоров на водопользование, где стороны договора водопользования несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по договору водопользования в соответствии законодательством.

Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва за двенадцать месяцев 2014 года в области водных отношений достигнуты следующие показатели:

**Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся на территории республики (субвенции).**

За 2014 год Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва выполнены мероприятия на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений в объеме 16 406,9 тыс. рублей:

- расчистка русла р. Сыстыг-Хем у с. Сыстыг-Хем Тоджинского кожууна – 7 002,08 тыс. рублей;
- расчистка русла р. Алды-Ишкин у с.Ишкин Сут-Хольского кожууна – 4 949,96 тыс. рублей;
- расчистка русла протоки р. Чадан в черте г. Чадан Дзун-Хемчикского кожууна – 4 030,74 тыс. рублей;
- разработка ПСД «Расчистка русла р. Тапса у с. Черби Кызылского кожууна» – 424,12 тыс.рублей.

План мероприятий по осуществлению отдельных полномочий в области водных отношений выполнен подрядчиками в полном объеме и профинансирован из средств федерального бюджета на сумму 16 602,9 тыс. рублей.

**Представление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Республики Тыва, в пользовании на основании договоров водопользования или решений о предоставлении водных объектов в пользование.**

Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва проведена работа по привлечению водопользователей на предмет предоставления документации для выдачи решений и договоров за пользование водными объектами. За январь-ноябрь 2014 года было выдано 3 решения водопользования (ООО «Лунсин», ООО «Тувабурвод», ООО «Бора») и заключен 2 договор водопользования (А/с «Тыва» и ООО «Восток»). На 1 января 2015 г. действующих договоров водопользования – 4 (А/с «Ойна» (2 договора), А/с «Тыва» и ООО «Восток»), 6 решений водопользования (А/с «Ойна», ОАО «Кызылская ТЭЦ», ООО «ВКС», ООО «Лунсин», ООО «Тувабурвод», ООО «Бора»).

На основании переданных полномочий в области водных отношений в соответствии с частью 1 статьи 26 Водного кодекса Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва является администратором платежей за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности.

**Безопасность гидротехнических сооружений (субсидии).**

Выполнение программных мероприятий по государственной программе Республики Тыва «Обеспечение защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод на территории Республики Тыва на 2014-2018 годы».

В 2014 году выделены и освоены бюджетные средства на переходящий с 2012 года объект «Капитальный ремонт защитной дамбы на р. Хемчик г. Ак-Довурака Барун-Хемчикского кожууна» 27 737,0 тыс.рублей, в том числе:

- из средств федерального бюджета – 24 602,7 тыс. рублей;
- из средств республиканского бюджета – 3 134,3 тыс. рублей.

На проведение реконструкции III очереди защитных сооружений г. Кызыла выделены федеральные средства в объеме 84,23 млн. рублей. В свою очередь, на софинансирование строительства этого объекта Правительство Республики Тыва выделило из бюджета республики 10,41 млн. рублей.

В результате реализации программных мероприятий, выполненных в 2014 году, были достигнуты следующие целевые показатели:

- сумма предотвращенного ущерба составляет 184,7 млн. рублей;
- предотвращено затопление 660 га площади земель жилого сектора с численностью проживающих 2452 человек.

Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва в марте-апреле 2014 г. было обследовано 23 объектов, из них:

- 5 ГТС водоема сезонного регулирования;
- 18 защитных дамб.

### **23. Государственные программы Республики Тыва, направленные на охрану окружающей среды**

В соответствии с постановлением Правительства Республики Тыва от 8 мая 2013 г. № 261 «Об утверждении порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Республики Тыва» и распоряжением Правительства Республики Тыва от 31 июля 2013 г. № 261-р «Об утверждении перечня государственных программ Республики Тыва, подлежащих разработке» утверждена постановлением Правительства Республики Тыва от 10 октября 2013 г. № 603 Государственная программа Республики Тыва «Обеспечение защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод на территории Республики Тыва на 2014-2018 годы».

В рамках государственной программы «Обеспечение защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод на территории Республики Тыва на 2014-2018 годы» в 2014 году включены следующие переходящие с 2012 года объекты:

«Капитальный ремонт защитной дамбы на р. Хемчик г. Ак-Довурака Барун-Хемчикского кожууна» с лимитом финансирования из средств федерального бюджета – 24 602,7 тыс. рублей и из республиканского бюджета – 3134,3 тыс. рублей, всего – 27 737,0 тыс. рублей;

«Реконструкция защитных сооружений г. Кызыла III очередь с лимитом финансирования из средств федерального бюджета – 84,23 млн. рублей, из республиканского бюджета – 10,41 млн. рублей, всего – 94,64 млн. рублей.

Также во исполнение распоряжения Правительства Республики Тыва от 31 июля 2013 г. № 261-р «Об утверждении перечня государственных программ Республики Тыва, подлежащих разработке» Министерством природных ресурсов и экологии Республики Тыва разработана Государственная программа РТ «Охрана окружающей среды на период 2015-2020 годов», которая была утверждена постановлением Правительства Республики Тыва от 22 октября 2014 г. № 497.

### **24. Экологическое образование и просвещение**

В Республике Тыва проводится многоплановая работа по организации экологического образования детей и учащейся молодёжи, 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, ГБОУ РТ «РЦ ДОД» является координатором данного направления деятельности.

Экологическое образование в республике осуществляется как в общеобразовательных учреждениях, так и в учреждениях дополнительного образования. Экологические знания учащиеся получают на уроках естественно-научного цикла, а также факультативах, спецкурсах, элективных курсах, работают 197 объединений в 173 школах республики, 12 учреждениях дополнительного образования 17 районов и 2 городах. Лидирующие позиции в этом направлении занимают такие муниципальные образования: Каа-Хемский, Барун-Хемчикский, Улуг-Хемский, Кызылский и г. Кызыл.

Реализуется 97 образовательных программ дополнительного образования детей, из них модифицированных – 87, авторских – 10.

Экологическое образование в ДОУ реализуется в 220 дошкольных образовательных учреждениях республики, где функционирует 586 кружков, в которых занимается 8518 детей, из них художественно-эстетическо-экологической направленности 262 кружка, в которых занимается 3741 ребенок.

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, экологи-

просветительские и эколого-воспитательные акции, экологические занятия с детьми, экологические выставки.

В общеобразовательных учреждениях республики во внеурочной деятельности реализуется 97 образовательных программ по эколого-биологическому направлению, функционирует 197 объединений, в которых занимаются 3854 обучающихся

За отчетный период 2014 года методическим коллективом отдела ГБОУ РТ «РЦ ДОД» по реализации и программ и проектов эколого-биологического направления было запланировано 20 массовых республиканских мероприятия, проведено в 2014 году всего 22 мероприятия, из них: 3 семинара и 19 республиканских конкурсов, охват по 19 республиканским конкурсам 19310 чел., по семинарам 120 чел.

В 2014 году в республике были организованы и проведены следующие природоохранные мероприятия: Республиканский этап Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета 2014», Республиканская экологическая акция «От чистого двора – к чистой планете», Республиканский заочный конкурс «Здравствуйте, пернатые!», посвященный Международному дню птиц, Республиканский заочный конкурс детского творчества «Зеркало природы», Республиканский этап Всероссийской научной эколого-биологической олимпиады обучающихся учреждений дополнительного образования детей, Заочный республиканский смотр-конкурс «Лучшее школьное лесничество-2014», Республиканский туристско-экологический слет учащихся и другие.

## **25. Общественное экологическое движение**

На территории Тувы имеется две юридически зарегистрированные общественные экологические организации: Тувинская республиканская общественная организация устойчивого развития Тоджинской котловины «Тоджа» и Общественная экологическая организация «Арт» Республики Тыва. А также в г. Кызыле действуют неформальные экологические группы: «Экологический клуб «Октаргай» и «Детский клуб «Синяя птица». Кроме этого, при некоторых школах республики организованы экологические кружки, поддерживаемые инициативой отдельных школьных преподавателей.

Общественная экологическая организация «Тоджа» была создана в 2008 году по инициативе жителей с. Тоора-Хем Тоджинского кожууна.

Основным видом деятельности является сохранение и восстановление природной и культурной среды, достижение гармонии между обществом и природой, предотвращение нарушений конституционных прав граждан на благоприятную среду обитания. Территориальный статус – местное.

Общественная экологическая организация «Арт» была основана при Тувинском государственном университете. Основной целью группы является привлечение студенческой молодежи к здоровому образу жизни и участию в решении экологических проблем республики. Официально зарегистрирована в 2008 году в г. Кызыле. Главные цели: охрана и изучение дикой природы Тувы; экологическое просвещение; развитие экологического туризма и программ по устойчивому социально-экономическому развитию региона. Территориальный статус – региональное.

Общественная организация «Экологический клуб «Октаргай» была создана в 1999 году на основе студенческого клуба, в 2000 году официально зарегистрирована, в 2008 году снята с государственной регистрации. Целью создания и работы клуба является привлечение общественности, в первую очередь, молодежи к проблемам охраны окружающей среды, изучению родного края, формированию экологической культуры и экологического мировоззрения. Задачами деятельности клуба являются:

- пропаганда экологических и природоохранных знаний силами молодежи, организация лекториев и публичных выступлений среди населения республики и в СМИ;
- осуществление геоэкологического мониторинга экосистем территории Республики Тыва силами студенческих научных отрядов;
- организация общественного экологического контроля состояния окружающей среды, особо ценных природных объектов и территорий и т.д.

Клуб «Синяя птица», а также другие действующие детско-молодежные общественные организации и общественные объединения, имеют цель социально-экологического воспитания и образования детей и подростков.

## **26. Сотрудничество с международными и контролирующими организациями**

Основное направление работы Минприроды Республики Тыва по международному сотрудничеству – это содействие в работе ГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям» и РГБУ «Природный парк «Тыва», так как территория Тувы входит в состав Алтае-Саянского экорегиона и является ключевой территорией, где сохранились большое биоразнообразие и практически нетронутые природные комплексы.

Продолжено укрепление связей с международными экологическими организациями в рамках проекта «Сохранение биоразнообразия в Атай-Саянском экорегионе».

Продлены и подписаны Соглашения о сотрудничестве и взаимодействии с отделом государственного контроля, надзора и охраны ВБР по Республике Тыва ЕТУ Росрыболовства, ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина», Природным парком «Ергаки», ООО «Частное охранное предприятие «Альфа», ТРОО «Общественный комитет охраны природы».

Инспекторский состав ГКУ «Дирекция по ООПТ Республики Тыва» на местах тесно взаимодействует с районными инспекторами уполномоченными и сотрудниками ДПС органов внутренних дел, а также договоренность о совместном проведении рейдовых мероприятий с ОМОН РФ по Республике Тыва.

## **27. Предложения по предотвращению и снижению негативного воздействия на окружающую среду**

**Предложения по предотвращению и снижению негативных последствий от опасных и катастрофических изменений состояния геологической среды.**

**Подземные воды.** В Республике Тыва подземные воды являются основным, часто единственным, источником водоснабжения, поэтому проблема оценки и прогноза их экологического состояния актуальна и требует дальнейшего изучения. Основными негативными последствиями в наблюдаемой природной среде – подземной гидросфере являются *истощение и загрязнение* подземных вод, влекущие угрозу для населения и его хозяйственной деятельности. *Истощения* подземных вод на крупных групповых водозаборах в 2014 году не отмечено, динамические уровни не превышали допустимых величин. Но большинство водозаборов в Тыве работают на неутвержденных запасах, соответственно не рассчитаны зоны санитарной охраны (2-ой и 3-ий пояса), поэтому одной из важных задач является оценка запасов на групповых водозаборах на текущую потребность и перспективу.

Техногенную нагрузку испытывают в малой или большей степени все водоносные горизонты, комплексы и зоны подземных вод на территории республики. Максимальную техногенную нагрузку испытывает четвертичный водоносный горизонт, который является одним из основных источников водоснабжения. Техногенная нагрузка на подземные воды непосредственно связана с хозяйственной деятельностью человека, в результате которой образуются промышленные, сельскохозяйственные и коммунально-бытовые отходы, загрязняющие подземные воды. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения является важнейшей народнохозяйственной проблемой. Для предотвращения их от истощения необходимо рациональное использование, для снижения уровня загрязнения необходимо выполнять природоохранные мероприятия. К ним относятся: ликвидация свалок; упорядоченное хранение удобрений, ядохимикатов, ГСМ; выбросы на рельеф жидких и твердых отходов проводить только в определенных, оборудованных для этого местах; строгое соблюдение всех мероприятий, предусмотренных СанПиН на территориях ЗСО водозаборов, особенно централизованных, а также норм, правил и инструкций при строительстве и эксплуатации промышленных объектов; экранирование всех септиков, отстойников, полей фильтрации и др.

Кроме того, необходимо продолжать работы по ведению мониторинга подземных вод различного уровня, включая режимные наблюдения на уже выявленных участках загрязнения, обследование водозаборов и предприятий – потенциальных источников техногенного загрязнения с созданием на наиболее опасных из них наблюдательной сети для предупреждения чрезвычайных ситуаций.

**Экзогенные геологические процессы.** На территории Тывы развиты экзогенные процессы различных типов, но, в основном, они наблюдаются в малонаселенных горных районах и не представляют значимой угрозы населенным пунктам и хозяйственным объектам. По имеющимся данным наиболее ощутимый ущерб населенным пунктам и хозяйственным объектам наносят процессы подтопления, наледообразования, овражная и речная эрозия, лавинообразование. Для защиты от проявлений этих процессов ежегодно необходимо строительство новых и наращивание существующих дамб, расчистка русел рек, строительство водоотводных и дренажных канав, укрепление берегов.

Для предотвращения подтоплений населенных пунктов, в том числе и г. Кызыла (район кожзавода и правого берега), необходимо укрепление земляных и бетонных дамб, чтобы свести до минимума негативные последствия катастрофических паводков. Последние наблюдались в 2001, 2004, 2006, 2010 гг., в 2007-2014 годах работы в этом направлении велись.

Для предотвращения развития наледных процессов ведутся работы по расчистке русел, строительству дамб, водоотводных канав, в последние годы благодаря этим профилактическим защитным работам количество фиксируемых проявлений процесса значительно сократилось.

Для защиты от схода лавин на участке федеральной трассы построена противолавинная галерея, которая с 2005 года удлиняется, в опасные периоды производится принудительный спуск снежной массы. Работы по удлинению галереи закончены в 2013 году, практически полностью перекрыт лавиноопасный участок автодороги протяженностью 1,4 км.

Кроме того, для предотвращения негативных последствий от проявлений опасных ЭГП необходим сбор фактического материала, его систематизация, составление паспортов, карт-схем, ежегодные обследования для выявления опасных участков с оценкой возможных ЭГП и выработкой конкретных рекомендаций в каждом конкретном случае.

**Предложения по совершенствованию защиты населения и территорий Республики Тыва от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:**

- Минприроды Республики Тыва, Госкомлесу Республики Тыва совместно с Главным Управлением МЧС России по Республике Тыва продолжить работу по совершенствованию нормативной правовой базы, связанной с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций, вызванных природными пожарами, на территории Республики Тыва;

- продолжить работу по созданию, хранению, использованию и восполнению резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- провести комплекс подготовительных мероприятий по снижению рисков и реагированию на чрезвычайные ситуации в паводкоопасный и пожароопасный периоды;

- продолжить совершенствование системы предоставления государственных услуг в электронном виде;

- обеспечить готовность к реагированию сил и средств постоянной готовности КЧС и ОПБ Республики Тыва при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, пожаров и оказанию практической помощи гражданам, пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций;

- организовать проведение мероприятий, связанных с подготовкой и обучением в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения в муниципальных образованиях республики;

- активизировать взаимодействие с органами местного самоуправления по вопросам пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- Минприроды Республики Тыва обеспечить контроль за состоянием и эксплуатацией гидротехнических сооружений в период прохождения весенне-летнего половодья и паводка 2014 года;



- совместно с Госкомлесом Республики Тыва провести работу с населением по профилактике и предупреждению лесных пожаров и действиям в режиме чрезвычайной ситуации;

- ФГБУ «Сибирское управление по гидрометеорологии мониторингу окружающей среды» (Ляпину): в период прохождения весенне-летнего половодья своевременно информировать органы исполнительной власти Республики Тыва о фактическом и ожидаемом состоянии водных объектов, возможном затоплении населенных пунктов и объектов экономики, возникновении угрозы безопасности населения.

**Предложение** по организации работы по обращению с отходами производства и потребления на территории Республики Тыва и подготовка проекта Закона Республики Тыва «Об охране атмосферного воздуха на территории Республики Тыва» – продолжить организацию работы по обращению с отходами производства и потребления на территории Республики Тыва и о ходе исполнения Плана мероприятий по стабилизации и улучшению обстановки в сфере обращения с отходами в Республике Тыва на 2011-2015 гг.

---

### Источники информации

При составлении Государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Республики Тыва в 2014 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 Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва;

Отдела геологии и лицензирования по Республике Тыва (Тыванедра);

Служба по охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) Республики Тыва;

Государственного комитета Республики Тыва по охоте и рыболовству;

Государственного комитета лесного хозяйства Республики Тыва;

Территориального отдела водных ресурсов по Республике Тыва Енисейского бассейнового водного управления;

Территориальный орган Федеральной службы Государственной статистики по Республике Тыва;

ФГУ «Тувинский территориальный фонд геологической информации»;

ФГУ ГПБЗ «Убсунурская котловина»;

ФГУ ГПЗ «Азас»;

ФГБУ ГСАС «Тувинская»;

ГУ «Тувинский республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;

Республиканского казенного учреждения «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва»;

Республиканского государственного бюджетного учреждения «Природный парк «Тыва»;

Государственного бюджетного образовательного учреждения Республики Тыва «Республиканский центр дополнительного образования»;

ООО «ТувГРЭ».

---

## СОКРАЩЕНИЯ

- ПДК – предельно допустимая концентрация;  
 ПДК с.с. – предельно допустимая концентрация среднесуточная;  
 ПДК м.р. – предельно допустимая концентрация максимально разовая;  
 ПДВ – предельно допустимый выброс;  
 ПДС – предельно допустимый сброс;  
 ПДУ – предельно допустимый уровень;  
 ОДУ – общедопустимый улов;  
 М. – местечко;  
 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  $\geq 14$ ;
- Q ср (мг/м<sup>3</sup>) – среднегодовая концентрация примеси;  
 Q м (мг/м<sup>3</sup>) – максимальная из разовых концентраций;  
 Q (%) – повторяемость концентраций, превышающих 1 ПДК;  
 G I (%) – повторяемость концентраций, превышающих 5 ПДК;  
 СИ – стандартный индекс, значение максимальной концентрации, приведенное к ПДК;  
 НП (%) – наибольшая повторяемость превышения ПДК;  
 ЛОС – летучие органические соединения; ЛОСНМ – летучие органические соединения (летучие органические соединения, не включающие метан); СЗЗ – санитарно-защитная зона;  
 УКИЗВ – удельный комбинаторный индекс загрязненности воды;  
 ЭГП – экзогенные геологические процессы;  
 Гр (Грей) – единица поглощенной дозы в системе СИ. 1 Гр = 1 Дж/кг;  
 Зв (Зиверт) – единица эквивалентной дозы в системе СИ. Один зиверт соответствует поглощенной дозе в 1 Дж/кг (для рентгеновского,  $\gamma$ - и  $\beta$ - излучений);  
 Ки (Кюри) – единица активности изотопа: 1 Ки =  $3,700 \cdot 10^{10}$  Бк;  
 Бк (Беккерель, Вq) – единица активности нуклида в радиоактивном источнике (в системе СИ). Один Беккерель соответствует одному распаду в секунду для любого радионуклида;  
 Эман – единица концентрации радиоактивных нуклидов, равная концентрации радиоактивного нуклида, имеющего 10-10 кюри/л;  
 МЭД – мощность экспозиционной дозы гамма-излучения (Мкр/ч или мр/ч);  
 ПДД – предельно-допустимая доза (суточное значение – 0,0167 Р);  
 Р (Рентген) – единица измерения дозы излучения (энергетический эквивалент для воздуха 0,87 эрг/г);  
 Эпизоотия – широкое распространение инфекционной болезни животных, значительно превышающее уровень обычной заболеваемости на данной территории;  
 Эпифитотия – широкое распространение болезней растений, охватывающее хозяйство, район, страну;  
 Сидерация – агротехнические приемы, при которых для повышения урожайности сельскохозяйственных культур в почву запахивают зеленую массу посеянных для этого растений (сидеритов);  
 Пневмокониозы – группа профессиональных заболеваний, характеризующееся разрастанием в легких соединительной ткани вследствие длительного вдыхания какой-нибудь пыли – угольной (антракоз), кремнистой (силикоз), хлопковой (биссиноз), асбестовой (асбестоз);  
 БПК – биохимическое потребление кислорода (показатель качества воды);

- ХПК – химическое потребление кислорода (показатель качества воды);  
СПАВ – синтетические поверхностно-активные вещества;  
АПАВ – анионные поверхностно-активные вещества;  
Гидробионты – организмы, обитающие в водной среде;  
Зоонозы – группа инфекционных заболеваний, возбудители которых способны поражать животных определенного вида;  
ПАУ – полициклические ароматические углеводороды;  
ПХДД/Ф – диоксины и фураны;  
ГХБ – гексахлорбензол;  
ГХЦГ – гексахлорциклогексан;  
ПХБ – пентахлорбензол;  
ИИИ – источники ионизирующего излучения;  
ОЯ – почвенная засуха и очень сильный ветер;  
ГМСН – государственный мониторинг состояния недр;  
ПВ – подземные воды;  
ЗСО – зона санитарной охраны;  
ХПВ – хозяйственно-питьевое водопотребление;  
ПТВ – производственно-техническое водопотребление;  
НТС – наблюдательная территориальная сеть;  
ПХС - Пожарно-химические станции;  
ПЛСУ - Постоянные лесосеменные участки;  
АЗС – автозаправочная станция;  
ГСМ – горюче-смазочные материалы;  
ТБО – твердые бытовые отходы;  
ГЭС – гидроэлектростанция;  
ЧС – чрезвычайная ситуация;  
ПНВОС – плата за негативное воздействие на окружающую среду.