

Правительство Республики Алтай  
Министерство природных ресурсов и экологии Республики Алтай

# Д О К Л А Д

о состоянии и об охране окружающей  
среды Республики Алтай  
в 2022 году

Горно-Алтайск  
2023 г.

**Годовой доклад о состоянии и об охране окружающей среды Республики Алтай в 2022 году. – Горно-Алтайск, 2023. – 146 с.**

Настоящее издание подготовлено на основе официальных статистических данных и информации исполнительных органов государственной власти Республики Алтай, ведомств и организаций, деятельность которых связана с природопользованием и обеспечением экологической безопасности, а также научных и общественных организаций.

Структура Доклада отвечает типовой форме, разработанной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, и отражает результаты изучения современного экологического состояния объектов окружающей среды, ландшафтного и биологического разнообразия в Республике Алтай, в том числе на ее особо охраняемых природных территориях.

Представленная информация предназначена для руководителей и специалистов органов государственной власти и местного самоуправления, общественных организаций, преподавателей и студентов учебных заведений, учащихся общеобразовательных учреждений, широкой общественности в целях обеспечения объективной информацией о состоянии окружающей среды Республики Алтай.

Электронная версия доклада размещена на официальном сайте Министерства природных ресурсов, экологии и туризма Республики Алтай (<https://mpr-ra.ru/>).

*При использовании материалов ссылка обязательна*



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	3
<b>РАЗДЕЛ II. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b> .....	5
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	5
Качество атмосферного воздуха в районе г. Горно-Алтайска .....	7
<b>РАЗДЕЛ III. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА</b> .....	10
Температурный режим, осадки .....	10
Опасные гидрометеорологические явления .....	15
Выбросы парниковых газов .....	15
<b>РАЗДЕЛ IV. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	18
Возобновляемые ресурсы пресной воды .....	18
Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды .....	19
Водоотведение сточных вод .....	22
Загрязнение поверхностных и подземных вод .....	23
Водные отношения и охрана водных объектов .....	26
<b>РАЗДЕЛ V. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	27
<b>РАЗДЕЛ VI. НЕДРА</b> .....	33
Минерально-сырьевая база и ее использование .....	33
Опасные экзогенные и эндогенные геологические процессы .....	35
<b>РАЗДЕЛ VII. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ</b> .....	40
Характеристика ООПТ федерального и регионального значения .....	40
Сведения об охранной, научной и эколого-просветительской деятельности ООПТ .....	49
<b>РАЗДЕЛ VIII. ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА</b> .....	62
Состояние объектов растительного мира .....	62
Редкие и исчезающие виды растений и их охрана .....	63
Состояние объектов животного мира .....	64
Редкие и исчезающие виды животных и их охрана .....	67
<b>РАЗДЕЛ IX. ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ</b> .....	70
<b>РАЗДЕЛ X. ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ</b> .....	74
<b>РАЗДЕЛ XI. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	76
<b>РАЗДЕЛ XII. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	84
Экологические проблемы основных отраслей экономики .....	90
<b>РАЗДЕЛ XIII. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	98
<b>РАЗДЕЛ XIV. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА</b> .....	102
Природные и техногенные источники радиационного воздействия .....	102
Радиационно-гигиеническая обстановка .....	106
<b>РАЗДЕЛ XV. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ...</b>	109
<b>РАЗДЕЛ XVI. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В РАЙОНЕ Г. ГОРНО-АЛТАЙСКА</b>	115
<b>РАЗДЕЛ XVII. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ</b> .....	119
<b>РАЗДЕЛ XVIII. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	124
Природоохранные органы и законодательство Республики Алтай .....	124
Государственный экологический надзор и экспертиза .....	127
Исполнение природоохранного законодательства органами прокуратуры .....	131
Финансирование и информационное обеспечение природоохранной деятельности .....	137
Экологическое образование и просвещение .....	140
Сведения об участниках Доклада .....	146

## РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Республика Алтай (РА) находится на юге Западной Сибири, в самом центре Евразии. Ее площадь составляет 92,9 тыс. км<sup>2</sup>. Регион является приграничным, на юго-востоке проходит государственная граница Российской Федерации с Монголией и Китайской Народной Республикой, на юго-западе с Республикой Казахстан. Внутри страны республика граничит с четырьмя субъектами: на северо-западе с Алтайским краем, на северо-востоке с Кемеровской областью и Республикой Хакасия, на востоке с Республикой Тыва (рис. 1).



*Рис. 1. Административно-территориальное деление Республики Алтай*

Республика Алтай состоит из следующих административно-территориальных образований: 1 городской округ и административный центр (город Горно-Алтайск); 10 муниципальных районов (Кош-Агачский, Майминский, Онгудайский, Турочакский, Улаганский, Усть-Канский, Усть-Коксинский, Чемальский, Чойский, Шебалинский); 91 сельское поселение, в которые входят 246 населенных пунктов (рис. 1).

Регион полностью расположен в пределах российской части Алтайской горной страны. Горный рельеф представлен системой низко-, средне- и высокогорных хребтов северо-западного и субширотного направлений, разделенными глубокими речными долинами и межгорными котловинами. Самая высокая вершина на южной границе республики – гора Белуха (4506 м) является высочайшей точкой Сибири.

Сложный горный рельеф территории Республики Алтай в совокупности с ее положением в центре Азиатского континента, на стыке климатических систем Сибири и Средней Азии, создают чрезвычайно контрастные местные климатические условия. Для северной низкогорной части характерны области континентального климата с относительно коротким жарким летом и продолжительной холодной зимой. Среднегорье и особенно высокогорье характеризуются резко континентальным климатом с коротким жарким летом и продолжительной морозной, местами очень морозной зимой.

Благодаря местным горно-долинным циркуляциям атмосферы в некоторых речных и озерных долинах зимы смягчаются тёплыми ветрами фёнами. На озере Телецком в тёплый период года также формируются бризы. Межгорные котловины напротив из-за температурных инверсий становятся своеобразными "полюсами холода". Например, в самой крупной Чуйской котловине температура воздуха может опускаться ниже -50°C.

Республика Алтай богата водными ресурсами – реками, озерами, ледниками, болотами и подземными водами. Суммарная протяженность 12209 больших и малых горных рек в регионе составляет 42277 км. Самые большие реки Катунь и Бия при слиянии формируют одну из величайших рек мира – Обь. Самое крупное из 7 тысяч озер региона Телецкое озеро

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

имеет площадь 223 км<sup>2</sup> и вмещает 41 кубокилометр пресной воды. Ещё более 38 кубокилометров воды вмещают ледники, занимающие площадь в 748 км<sup>2</sup>.

Минерально-сырьевая база региона представлена учтенными государственным балансом месторождениями золота, цветных, редких и черных металлов, небольшими месторождениями бурого, каменного угля, а также многочисленными месторождениями общераспространенных полезных ископаемых – стройматериалов и подземных вод.

Почти половина республики покрыта лесом. Породный состав представлен в основном хвойными – сосна сибирская (кедр), лиственница, пихта и ель сибирские, сосна обыкновенная, а также мягколиственными видами – береза, осина, ивовые. Общий запас древесины составляет 703,7 млн. м<sup>3</sup>, из которого 85% приходится на хвойные породы.

Республика Алтай является одним из основных центров биологического и ландшафтного разнообразия РФ. Видовой состав флоры региона насчитывает 2136 высших сосудистых растений, в том числе 124 эндемика и реликта, 1622 вида лишайников и 700 видов шляпочных грибов.

Регион занимает ведущее место в стране по сети особо охраняемых природных территорий (25,5% от общей площади). Такие особо охраняемые природные территории (ООПТ), как Телецкое озеро, гора Белуха, плато Укок, Алтайский и Катунский заповедники внесены в список всемирного природного наследия ЮНЕСКО.



Численность населения республики на 01.01.2023 г. по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай составляла 210769 тыс. чел., в т.ч. городского – 64957 чел. (31%) и сельского – 145812 чел. (69%). При этом средняя плотность населения в регионе составляет всего 2,27 чел./км<sup>2</sup>.

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования в Республике Алтай составляет 6410 км. Из них 10% приходится на федеральную трассу Р-256 "Чуйский тракт" с подъездом к оз. Телецкое (704 км). Большая часть дорог, в том числе улицы, относятся к объектам местного значения (46%).

Ведущими отраслями экономической деятельности Республики Алтай является сельское хозяйство и туризм. Подчиненное значение имеют горнодобывающая, пищевая и легкая промышленность, лесное хозяйство и обрабатывающие отрасли.



## РАЗДЕЛ II. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

К числу важнейших компонентов окружающей среды, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие селитебных территорий, относится состояние атмосферного воздуха. Республика Алтай (РА) является преимущественно сельскохозяйственным регионом, в котором отсутствуют крупные и средние промышленные предприятия, поэтому загрязнение атмосферного воздуха обусловлено в основном выбросами автомобильного транспорта, котельных и отопительных печей.



По данным Управления Росприроднадзора по Алтайскому краю и Республике Алтай, содержащимся в форме "2ТП-Воздух", в отопительный сезон 2022-2023 гг. от организованных источников в приземную атмосферу региона поступило 7153 тонны загрязняющих веществ (в 2021 г. – 6570 тонн) или 92,7% от образованных.

Всего в неочищенных выбросах содержалось 1634 тонны твердых и 5931 тонна газообразных загрязнителей, основными из которых являются оксид углерода (3493 тонны или 59% от всех газов), в меньшей степени оксиды азота, диоксид серы и углеводороды – 673, 480 и 1098 тонн соответственно (табл. 1).

*Таблица 1*

**Объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух на территории Республики Алтай в 2022 г. (тонн)**

Загрязняющие вещества	Выбрасываются без очистки		Поступило на очистные сооружения		Всего выброшено в атмосферу
	всего	от организованных источников	всего	уловлено и обезврежено	
<b>Всего тонн</b>	7565	7153	757	603	7719
<b>в т.ч. твердых веществ</b>	1634	1547	757	603	1788
<b>в т.ч. газообразных и жидких веществ</b>	5931	5606	0	0	5931
<b>из них: диоксид серы</b>	480	476	0	0	480
<b>оксид углерода</b>	3493	3415	0	0	3493
<b>оксид азота</b>	673	612	0	0	673
<b>углеводороды</b>	1098	1009	0	0	1098
<b>летучие органические соединения</b>	162	76	0	0	162
<b>прочие газообразные и жидкие вещества</b>	26	19	0	0	26

Эти цифры являются приблизительными, поскольку не учитывают выбросы организаций, не отчитавшихся (не отчитывающихся) по форме "2ТП-Воздух", а также выбросы от сжигания топлива, реализованного населению республики. Согласно отчётности в 2022 году в атмосферный воздух на территории Республики Алтай осуществляли выброс загрязняющих веществ 2038 источников на 702 объектах.

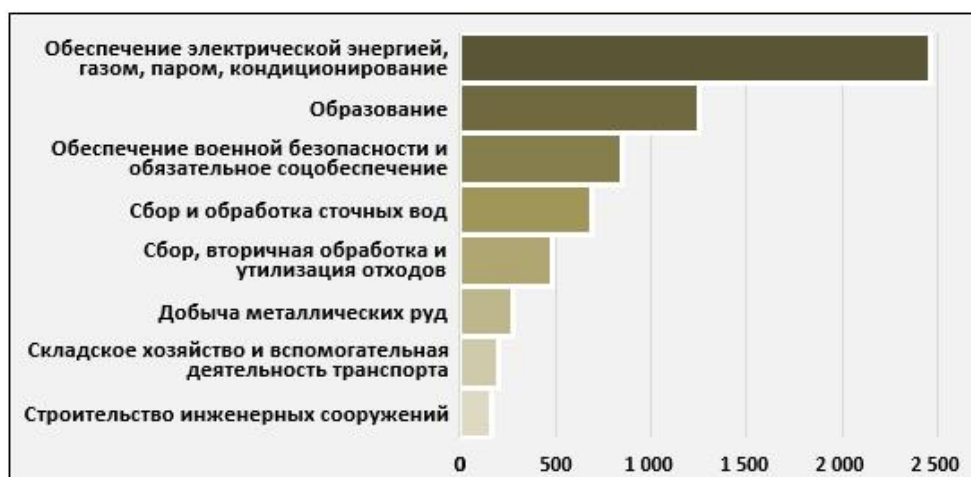
В отчетном году доля уловленных и обезвреженных твердых загрязняющих веществ (сажа, недожог угля, пыль) от стационарных источников выбросов составила 603 тонны или 7,8% от их общего объема. Газообразные загрязняющие вещества на стационарных источниках выбросов в республике не улавливаются.



**Рис. 2. Распределение выбросов в атмосферу от стационарных источников по административным районам РА в 2022 г.**

В разрезе административных районов наибольшая доля выбросов в атмосферу в отчетном году приходилась на Усть-Канский (13,5%) и Шебалинский (12,6%) районы – 1025 и 954 тонны, соответственно, а также на г. Горно-Алтайск – 978 тонн (12,9%). Наименьшее количество выбросов производится в Чойском (274 тонны), Турочакском (354 тонны) и Улаганском (413 тонн) районах (рис. 2).

Распределение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу региона от стационарных источников по видам экономической деятельности показывает, что более трети (34%) выбросов поступает в атмосферу при обеспечении населения и учреждений электрической энергией, газом и паром. Более 17% выбросов поступает от деятельности, обеспечивающей функционирование сферы образования, до 12% (10% в 2021 г.) выросли выбросы от деятельности органов государственного управления по обеспечению военной безопасности и обязательному социальному обеспечению. Напротив, несколько снизились (на 3%) выбросы от сбора и обработки сточных вод (рис. 3).



**Рис. 3. Распределение в 2022 г. выбросов в атмосферу от стационарных источников Республики Алтай по видам экономической деятельности (т)**

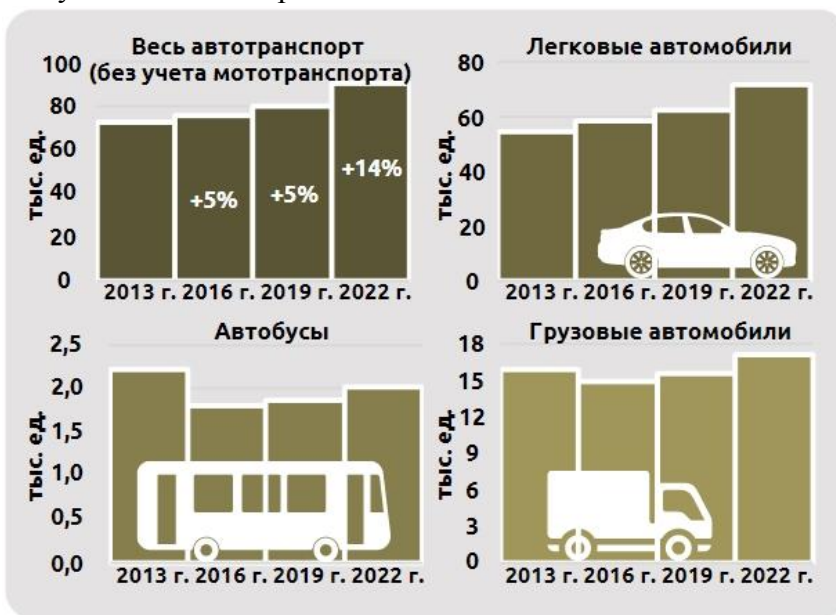
Объем специфических загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу на территории Республики Алтай в 2022 году, составил 3072 тонны (по отношению к 2021 г. рост на 7%), из которых традиционно наибольший вклад вносят выбросы метана (1091 т), сажи (471 т), неорганической пыли (358 т).

В 2022 году, как и в предшествующие периоды, отсутствовали статистические данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников. Продолжающийся рост числа автотранспортных средств в РА, в том числе в период туристского сезона предположительно способствует росту (до 5% и более) среднегодовых выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн региона.

По данным МРЭО ГИБДД МВД по Республике Алтай число автотранспортных средств в регионе за последнее десятилетие увеличилось в 1,3 раза, особенно активный прирост транспорта наблюдался в последние годы. В период с 2019 года по 2022 год автопарк легковых автомобилей увеличился на 14%, грузовых – на 10%, автобусов – на 8% (рис. 4).

При этом число транспортных средств со сроком эксплуатации старше 10 лет, а значит и с более высоким объемом выбросов загрязняющих веществ, варьировалось в 2013-2022 годах в пределах 38-73% (в 2022 г. – 58%).

Косвенным показателем роста выбросов от автотранспорта в Республике Алтай также является рост объемов потребления топлива (бензин и дизтопливо). Согласно данным Алтайкрайстата организациями и населением в 2022 году приобретено более 74 тыс. тонн бензина (до 99% расходуется на работу автотранспорта) и 31,7 тыс. тонн дизельного топлива (до 40% расходуется для автотранспорта), что больше уровня потребления топлив в 2018 году на 35% и 40% соответственно.



**Рис. 4. Число автотранспортных средств, зарегистрированных на территории РА в 2013-2022 гг.**

## КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ Г. ГОРНО-АЛТАЙСКА

Проблема загрязнения воздушного бассейна г. Горно-Алтайска до 2008 года (начало перевода основных котельных города на природный газ) стояла весьма остро из-за частого образования в зимний период воздушных инверсий, концентрировавших в приземном слое воздуха выбросы городских котельных.

После перевода основных котельных города на природный газ, экологические последствия воздушных инверсий многократно уменьшились, хотя и продолжают наблюдаться из-за весьма крупного частного сектора, отапливающегося дровами и углём. Смог можно наблюдать в периоды понижения атмосферного давления, в основном в холодный период года, особенно в субботние дни, когда в частном секторе активно топят бани.

В соответствии с имеющимися статистическими данными, выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в воздушный бассейн г. Горно-Алтайска в 2022 году



Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

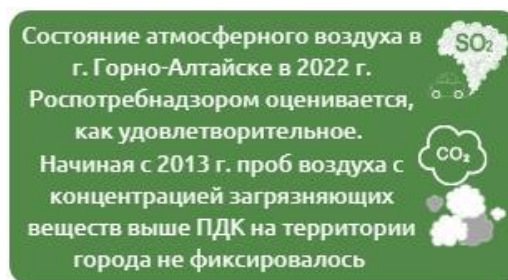
составили 986 тонн, из них без очистки выброшено 978 тонн (99% от всех выбросов), в том числе твердые вещества – 140,6 тонн (15,5%), диоксид серы – 68,0 тонн (6,9%), оксид углерода – 633,7 тонн (63,0%), оксиды азота – 121,4 тонны (12,9%). При этом практически весь объем выбросов приходится на выбросы от сжигания топлива, на технологические процессы – всего 1,7%.

Статистические данные по выбросам загрязняющих веществ от передвижных источников по г. Горно-Алтайску также отсутствуют, однако на территории города, как и по республике в целом наблюдается рост количества автотранспорта, косвенно об этом свидетельствуют пробки, образующиеся в час пик и особенно в период туристического сезона.

Эта негативная в экологическом плане тенденция, связанная с ростом выбросов загрязняющих веществ, в целом компенсировалась уменьшением значительных объемов выбросов от газовых котельных, поэтому в последние годы на территории г. Горно-Алтайска и прилегающих сёл наблюдалось снижение выбросов в атмосферу.

В 2022 году ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии по Республике Алтай" проводил мониторинг состояния атмосферного воздуха на территории г. Горно-Алтайска (12 точек) и с. Майма (5 точек). Маршрутно-мониторинговые точки расположены с учётом условий рассеивания загрязняющих веществ, вдоль крупных транспортных магистралей и стационарных источников загрязнения воздушной среды города и районного центра.

Всего было отобрано и проанализировано 636 проб атмосферного воздуха, в том числе в республиканском центре – 442 пробы (69,5% от общего количества отобранных проб). Приоритетными веществами, формирующими загрязнение атмосферного воздуха, являлись взвешенные вещества, сернистый газ, сероводород, окись углерода, сероуглерод, окислы азота, формальдегид, бенз/а/пирен.



Анализ проб показал, что загрязнение воздушного бассейна в районе республиканского центра находится на низком уровне, поскольку концентрации перечисленных загрязнителей во всех пробах не превышали ПДК (табл. 2).

Таблица 2

**Объемы нестандартных проб атмосферного воздуха в 2020-2022 гг.**

Населенный пункт	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	всего	выше ПДК, %	всего	выше ПДК, %	всего	выше ПДК, %
г. Горно-Алтайск	1070	0	444	0	442	0
с. Майма	201	0	162	0	194	0

В предыдущие годы, до перевода основных котельных на природный газ, доля нестандартных проб атмосферного воздуха на территории города варьировалась по разным ингредиентам от 5 до 20%. До 2013 года их число уменьшилось до первых процентов и их десятых, после нестандартные пробы более не выявлялись.

По Региональной программе газификации Республики Алтай на 2018-2022 гг. проведены мероприятия по газификации республики на общую сумму более 6 млрд. рублей. По программе "Развитие газоснабжения и газификации РА на 2021-2025" запланирован перевод на газовое топливо ещё 97 котельных. В 2023 году начнется строительство новой

газовой котельной в микрорайоне "Кирзавод" взамен угольной на заводе ЖБИ. Мощность котельной – 6 МВт, она будет отапливать жилые дома, административные и коммерческие здания в микрорайоне.

В 2022 году построены 5 объектов газоснабжения, протяженностью 9151 км, введены в эксплуатацию 33,083 км сетей газопровода.

Таким образом, в 2022 году состояние атмосферного воздуха в г. Горно-Алтайске, и в целом, в Республике Алтай характеризовалось как удовлетворительное, что во многом обусловлено газификацией котельных, и отчасти частного сектора. Однако остается не решенной проблема нарастающего загрязнения атмосферного воздуха выхлопами от автотранспорта. Основные магистрали города проспект Коммунистический и улица имени Г.И. Чорос-Гуркина являются транзитными для проезда на "Телецкий тракт". Для мониторинга ситуации необходимы регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, т.е. стационарные и передвижные маршрутные посты, которых на данный момент на территории Республики Алтай нет.

Для улучшения состояния атмосферного воздуха в республиканском центре и снижения негативного влияния транспорта на окружающую среду и здоровье населения, в настоящее время, рассматривается вопрос разработки генерального плана застройки города Горно-Алтайска, предусматривающего строительство объездной дороги.

В 2022 году также осуществлялась деятельность по надзору за организацией санитарно-защитных зон промышленных объектов. В целях снижения негативного влияния предприятий, сооружений и иных объектов на здоровье населения. Рассмотрено 65 проектов организации санитарно-защитных зон (СЗЗ) и согласовано 11 проектов предельно допустимых выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха.

## РАЗДЕЛ III. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА

### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ, ОСАДКИ

Климатические особенности года составлены Горно-Алтайским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на основе данных наблюдений на 12 метеорологических станциях (Турочак, Кызыл-Озёк, Чемал, Яйлю, Онгудай, Шебалино, Катанда, Усть-Кокса, Усть-Кан, Кош-Агач, Ак-Кем, Кара-Тюрек) и постах (Улаган), расположенных в 9 муниципальных районах Республики Алтай.



**Зима.** В зимний период 2021-2022 гг. на большей части территории региона преобладала нехарактерная для этого времени года, теплая погода. Средняя температура воздуха в целом за зимний сезон составила в Чемальском, Шебалинском, Майминском районах и в прителецкой зоне  $-5-10^{\circ}\text{C}$ , в Чуйской степи –  $-25^{\circ}\text{C}$ , на остальной территории –  $-13-18^{\circ}\text{C}$ . Для северных райо-

нов это превышало средние многолетние значения на  $1-2^{\circ}\text{C}$ , в Уймонской долине – около нормы, а на остальной территории – ниже многолетней нормы на  $1^{\circ}\text{C}$ .

О теплой зиме этого года можно также судить по числу дней с оттепелями в течение всего сезона. Причем, по северной половине территории оттепели наблюдались в течение всего зимнего периода. По южной половине республики в декабре, январе и феврале оттепелей практически не было.

Положительная аномалия температуры воздуха января превышала многолетние значения на  $4-7^{\circ}\text{C}$ , а интенсивность оттепелей составляла  $+1-6^{\circ}\text{C}$ , в Шебалинском, Чемальском и по западу Усть-Канского районов –  $+7-9^{\circ}\text{C}$ , сохранявшихся от 1-2 до 4-8 дней. Отрицательной оставалась максимальная температура воздуха только по юго-востоку территории – от  $-4^{\circ}\text{C}$  до  $-12^{\circ}\text{C}$ , в Усть-Коксинском районе оттепелей не было.

В III декаде, самой холодной за весь зимний период, в центральной части республики температурный режим оказался ниже нормы на  $4-9^{\circ}\text{C}$ , по северу и юго-востоку – ниже на  $1-3^{\circ}\text{C}$ . В ночные часы воздух выхолаживался на юге до  $-35-40^{\circ}\text{C}$  (Улаган – до  $-42^{\circ}\text{C}$ ), в северных районах – до  $-24-29^{\circ}\text{C}$ .

Зимние осадки распределялись достаточно неравномерно, как во времени, так и в пространстве. В течение всего сезона они выпадали в основном в смешанной фазе. Наибольшее количество осадков, практически на всей территории республики, выпало в середине зимы, в январе. По северным районам максимум осадков пришелся на декабрь, а минимум на февраль. Также, к погодной аномалии зимнего сезона следует отнести полное отсутствие осадков в Чуйской степи в январе-феврале, в Улаганском районе – в феврале и в целом их большой дефицит на всей территории республики в феврале.

Наибольший режим зимнего увлажнения был отмечен в Турочакском и Майминском районах, где осадков выпало от 68 до 91 мм, в Шебалинском районе, на побережье Телецкого озера – от 44 до 53 мм. Наименьшим за зиму количеством осадков (от 3 до 10 мм) характеризовались Чуйская и Канская степи (менее 50% от многолетней нормы). На остальной территории сумма осадков варьировала от 18 до 34 мм, что составило до 1,5 зимних норм в Чемальском, Шебалинском, Онгудайском районах и на юге Уймонской долины.

Отличительными особенностями зимнего сезона 2021-2022 гг. стали:

- регулярные, как и в прошлом году, перепады температурного режима;
- преобладание теплой погоды на большей части территории в течение сезона;
- установление аномальных морозов в южной части республики в феврале;
- неравномерное распределение осадков как по ходу сезона, так и по территории, их значительный недостаток в Чуйской степи;
- существенное сокращение продолжительности зимнего периода в сравнении с многолетними параметрами.

**Весна.** В весенний период 2022 года преобладала аномально-жаркая погода с недостатком осадков в мае. Средняя температура воздуха повсеместно была положительной и составила +4-7°C (Кош-Агач – +0,7°C), что превышало многолетние параметры на 1-2°C. В мае среднемесячные температуры воздуха достигали почти летних значений и составляли +11-16°C, что превышало норму на 4°C. Преобладание антициклональной погоды способствовало прогреванию воздуха в дневные часы до +26-31°C, а во II и III декадах месяца – до +32-34°C. Продолжительность периода с температурой воздуха +30°C и выше по северной половине территории достигало 6-10 дней, на остальной территории – 2-3 дня.



Аномально-жаркая погода способствовала абсолютному ускорению темпов оттаивания почвы. По северу республики почва оттаяла полностью до середины апреля. К концу весеннего периода в Чуйской степи глубина оттаивания почвы составляла 170 см, в Онгудайском, Улаганском и Усть-Коксинском районах – 112-139 см.

Режим увлажнения весеннего сезона также характеризовался неровным ходом. Наибольшее количество осадков в натуральном выражении выпало в апреле, в марте они превышали многолетние параметры, а в мае, наоборот, наблюдался очень большой дефицит осадков. В целом, наибольшая их сумма – от 97 до 156 мм выпала за весну по северным районам, наименьшая – от 18 до 28 мм, на юго-востоке республики. На остальной территории сумма осадков варьировала от 40 до 65 мм. При этом лишь в Чемальском районе и в Чуйской степи эти значения соответствовали или превышали норму (от 93 до 129%), в других районах наблюдался существенный недостаток весенних осадков – от 60 до 80%. Минимальное количество осадков выпало в Уймонской долине (не более 40% от нормы).

Количество осадков, выпавших с начала вегетационного периода, очень заметно отставало от многолетних значений. Близко к норме выпало осадков лишь в Чуйской степи и в Чемале (около 90%), на остальной территории их количество не превышало 50-70%, а на севере Уймонской долины едва составило 24% от нормы. Сухость воздуха в большинстве дней месяца достигала критических значений. В течение 22-29 дней относительная влажность воздуха понижалась до 30% и ниже.

Стремительный рост дневных температур воздуха обусловил сход снежного покрова на всей территории республики в период с 04 по 11 апреля, что существенно опережало многолетние сроки. В Шебалинском, Чемальском, Усть-Канском районах и в Чуйской степи это отклонение достигало рекордных 30-40 дней, на остальной территории – 13-19 дней. Лишь в Майминском и Улаганском районах сроки схода снежного покрова оказались близкими к многолетним.

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

Ранний переход среднесуточных температур воздуха через 0°C и начало весенних процессов с окончанием холодного сезона обусловили вскрытие рек и начало ледохода на реках Горного Алтая. Самая ранняя дата вскрытия была отмечена на р. Чулышман (с. Балыкча) – 11 марта. Также, в первой пятидневке апреля вскрылась р. Бия (с. Турочак) и р. Сема (с. Шебалино), р. Катунь и малые реки вскрылись почти одновременно в период с 6 по 11 апреля, чему способствовало резкое повышение температурного режима. На большей части территории это опережало средние многолетние сроки на 4-8 дней.

Очередной "всплеск" тепла в конце апреля поспособствовал устойчивому переходу среднесуточных температур воздуха через +10°C, практически на всей территории республики, кроме Чуйской степи, где лето началось в середине мая. Эти сроки опережали многолетние от 10 до 19 дней, а в Канской степи оказались раньше почти на месяц. Также они опередили и прошлогодние даты перехода на 5-7 дней (в Усть-Кане – на 15), лишь в Кызыл-Озёке и Чемале они практически совпали.

К особенностям погодных условий весеннего сезона 2022 года. следует отнести:

- неровный ход температурного режима, с резкими перепадами в начале весны;
- ускорение весенних процессов в апреле, обусловивших начало теплого сезона с опережением многолетних сроков и раннее начало накопления тепла;
- установление аномально-жаркой и сухой погоды в мае, также обусловившей начало лета с опережением многолетних сроков практически на полмесяца-месяц;
- существенный недобор осадков весеннего сезона, способствовавших возникновению атмосферной и почвенной засухи в весенний период.



**Лето.** В целом погодные условия летнего сезона 2022 года во многом отличались от прошлого года. После аномально-жаркого и сухого мая в июне на большей части территории сохранялся повышенный температурный режим, но уже с дождями. В июле и августе установился умеренный температурный режим с частыми дождями, при практически полном отсутствии жарких дней, что обусловило на большей части территории республики относительно повышенный режим увлажнения за лето.

Самым жарким летним месяцем оказался июнь, когда среднемесячные температуры воздуха практически по всей территории республики оказались выше июльских. Самым прохладным месяцем был август, его средние температуры были на 2-3°C ниже июньских.

Наиболее дождливым для центральных и северо-западных районов республики оказался июнь, по северу, югу и юго-востоку республики – июль. Последний летний месяц повсеместно характеризовался дефицитом осадков.

Средняя температура воздуха за летний период составила +13-17°C, что оказалось ниже многолетних параметров на 1°C, лишь в Канской степи она была близкой к норме. В июне было отмечено наибольшее число дней с температурой воздуха +30°C и выше, в Турочаке и Чемале их было 11-14 дней, в Шебалино, Усть-Кане и Катанде всего 2-3 дня, по остальной территории число жарких дней колебалось от 5 до 9 дней, в Чуйской степи не было отмечено ни одного жаркого дня. Самым прохладным стал август, когда на большей части территории были отмечены первые заморозки в воздухе и на почве.

Если рассматривать показатели за весь теплый сезон, то наибольшее число жарких дней с повышением максимальных температур воздуха до +30°C и выше, за счет аномально-жаркого мая и жаркого июня наблюдалось в Чемале и Турочаке – 21 дней, также в Яйлю, Кызыл-Озёке, Онгудае, Усть-Коксе и Усть-Улагане – от 8 до 12 дней. По остальной территории республики наблюдалось 2-5 жарких дней за весь теплый сезон.

За весь вегетационный период наибольшим режимом увлажнения характеризовался конец лета. Недобор осадков в летний сезон отмечался только в Усть-Канском, Майминском, Шебалинском районах и на побережье Телецкого озера, где их количество не превысило 70-80% средних многолетних значений. В Турочаке и на севере Уймонской долины был отмечен самый высокий режим летнего увлажнения – до 140%, по остальной территории осадков за лето выпало около нормы и несколько выше – 99-118%. В натуральном выражении наибольшая сумма осадков была отмечена на севере республики, в Турочакском районе – 340-445 мм, в Майминском, Чемальском районах – 306-312 мм. Наименьшее количество осадков за лето в 2022 году отмечено в Чуйской степи – около 85 мм. По остальной территории осадки распределялись в пределах от 146 до 254 мм.

За весь теплый сезон наибольшее число дней с повышенной сухостью воздуха было отмечено в Чуйской степи – 130, что оказалось больше прошлогодних параметров почти на месяц (27 дней). Наименьшие показатели были отмечены в Турочакском районе – 45-52 дня. По остальной территории число "сухих" дней колебалось от 60 до 82 дней.

К особенностям погодных условий летнего сезона 2022 года следует отнести:

- раннее наступление летнего периода;
- преобладание дождливой и прохладной погоды в летний сезон;
- почти на месяц (27 дней) в Чуйской и Уймонской степях увеличилось число дней с повышенной сухостью воздуха;
- в августе на большей части территории были отмечены первые заморозки.

**Осень.** Погодные условия осени 2022 года заметно отличались от предыдущих лет. Сентябрь характеризовался преобладанием малооблачной, теплой погоды с существенным дефицитом осадков и резким похолоданием в конце месяца. Октябрь оказался наиболее близок к прошлогодним значениям температуры воздуха, но заметно отставал по режиму увлажнения. Ноябрь характеризовался резким перепадом температур, обусловившим установление зимнего режима уже в третьей декаде и пестротой распределения осадков на территории.

Осень началась с «продления» лета в сентябре, по северным районам и в Чуйской степи наблюдался более длительный безморозный период. Сентябрь и октябрь характеризовались недобором осадков, но переизбыток в конце периода, аномальные морозы с третьей декады ноября.



Средняя температура воздуха за осенний сезон почти повсеместно, кроме Чуйской степи, оставалась положительной и составила от +0,2°C до +5°C (в Кош-Агаче – около -2°C). Это оказалось на большей части территории близко к средним многолетним и прошлогодним параметрам, лишь в Чуйской степи и на юге Уймонской долины – выше них на 1°C. Практически зимние морозы установились с середины третьей декады ноября и до конца месяца. На большей части территории в этот период выхолаживание воздуха в ночные часы достигало -34-39°C, в Усть-Канском и Улаганском районах – -40-48°C. Только на территории прителецкой тайги и в Чемале минимальные температуры воздуха были относительно выше и составляли -28-32°C.

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

Промерзание почвы по юго-востоку началось во второй декаде октября, а к концу месяца уже достигло глубины 33-35 см. В Усть-Канском, Шебалинском и Майминском районах в этот период началось подмерзание верхних слоев почвы до 3-7 см. На остальной территории до конца осени почва оставалась талой.

Если сентябрь-октябрь характеризовались недобором осадков, то ноябрь отметился их избытком на большей части территории. В целом за весь осенний период их количество практически выровнялось. Наибольшее их количество в натуральном выражении выпало за весь осенний период на севере, в Турочакском районе – 150-205 мм, в Майминском районе, и на севере Уймонской долины – 106-122 мм, наименьшее – около 16 мм выпало в Чуйской степи. По остальной территории сумма осадков варьировала в пределах от 42-51 мм до 75-89 мм. Для юга, юго-востока республики и побережья Телецкого озера такое количество осадков практически соответствует средним многолетним значениям. На остальной территории наблюдался недобор осенних осадков (70-89% нормы).

В южной части республики устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через 0°C произошел в конце октября, в Чуйской степи – в конце сентября. Соответственно, самый короткий безморозный период в 2022 году был отмечен в Кош-Агаче – 180 дней, на остальной территории юга республики – 209-211 дней, в северных районах – 224-225 дней.

К климатическим особенностям осеннего периода следует отнести:

- очень теплый сентябрь, обусловивший "продление" теплого сезона;
- существенный недобор осадков в сентябредоктябре и их избыток в ноябре;
- установление аномальных холодов в III декаде ноября;
- увеличение продолжительности безморозного периода по северной половине территории республики и в Чуйской степи;
- позднее установление зимнего режима погоды на большей части территории.

Сводные данные по климатическим особенностям 2022 года приведены в таблице 3.



Таблица 3

**Среднегодовая температура воздуха и сумма осадков на территории РА в 2021-2022г.**

Метеостанции	Температура, °С		Норма	Осадки, мм		Норма
	2021 г.	2022 г.		2021 г.	2022 г.	
Турочак	2,5	2,5	<b>2,1</b>	687,3	801,3	<b>776</b>
Яйлю	4,3	4,8	<b>4,5</b>	764,5	777,4	<b>878</b>
Кызыл-Озек	3,3	3,3	<b>3,1</b>	697,7	633,1	<b>733</b>
Шебалино	2,9	2,5	<b>2,6</b>	534,5	457,2	<b>547</b>
Чемал	4,6	4,5	<b>4,5</b>	484,0	542,8	<b>534</b>
Усть-Кан	1,1	0,0	<b>0,6</b>	394,7	252,0	<b>367</b>
Онгудай	1,6	0,1	<b>0,9</b>	362,1	411,8	<b>388</b>
Усть-Кокса	0,9	0,3	<b>0,9</b>	423,3	505,5	<b>475</b>
Катанда	0,3	-0,1	<b>-0,2</b>	436,0	430,8	<b>437</b>
Кош-Агач	-3,0	-3,7	<b>-3,7</b>	151,6	130,8	<b>123</b>
Улаган	Нет данных			300,9	260,6	<b>281</b>

## **ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

В 2022 году на территории региона наблюдались следующие опасные явления:

06 марта очень сильный ветер до 30 м/с на метеостанции Кара-Тюрек;

24 марта очень сильный ветер до 30 м/с на метеостанции Ак-Кем;

25 марта ураганный ветер до 34 м/с на метеостанции Кара-Тюрек;

08 апреля очень сильный ветер до 24 м/с на метеостанции Ак-Кем;

09 апреля очень сильный ветер до 24 м/с на метеостанции Кош-Агач;

24 апреля очень ураганный ветер до 34 м/с на метеостанции Кара-Тюрек;

02-25 мая чрезвычайная пожароопасность 5 класса в отдельных районах республики;

21-26 июня аномально-жаркая погода с максимальными температурами +30-37°C в Турочакском и Чемальском районах;

03-07 июня заморозки в воздухе от 0°C до -4°C в отдельных районах республики;

03-12 июня чрезвычайная пожароопасность 5 класса в Кош-Агачском районе;

06 июля сильные дожди интенсивностью до 13-15 мм за 12 ч., грозы, шквалистое усиление ветра до 20-23 м/с в отдельных районах республики;

18 июля очень сильный дождь 35 мм на метеостанции Турочак;

13 ноября сильный ветер до 23 м/с на метеостанции Ак-Кем;

15 ноября сильный снег 12-13 мм (отложения мокрого снега 5-18 мм) и сильный ветер 19-21 м/с в большинстве районов республики;

27 ноября – 04 декабря аномально-холодная погода с минимальными температурами до -35-40°C на метеостанциях Усть-Кан, Онгудай, Катанда.

## **ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ**

Одной из актуальных проблем современности является глобальное изменение климата. Ее решение во многом зависит от координации действий международного сообщества по контролю за антропогенными выбросами парниковых газов (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub> и др.).

В 2019 году Россия ратифицировала Парижское соглашение по климату. Главной целью сторонников является удержание роста глобальной температуры на уровне 1,5-2°C, что позволит не допустить катастрофических последствий. Документ предполагает выработку стратегии по достижению общепланетарного баланса объемов поступления и абсорбции парниковых газов, достичь которого предполагается во второй половине XXI века постепенным переходом развивающихся стран на низкоуглеродные технологии.

Поскольку наблюдаемое и ожидаемое в перспективе изменение климата сопряжено с повсеместными и необратимыми последствиями для антропогенных и естественных систем, существуют риски для населения и экономики, в т.ч. нашей страны. Правительством РФ во исполнение Указа Президента РФ от 04.11.2020 № 666 "О сокращении выбросов парниковых газов" была разработана "Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года".





Добиваться снижения выбросов Россия планирует за счет их уменьшения при сжигании топлива при производстве электроэнергии, при утечках и испарении нефти, газа и угля, а также при сжигании топлива населением и в жилищно-коммунальном хозяйстве. Но самый большой эффект должно дать увеличение поглощения парниковых газов при землепользовании и в лесном хозяйстве. Для этого в стратегии предусмотрено, например, увеличение площади контролируемых лесов (на которых тушатся пожары).

Одним из первых шагов в рамках движения к общегосударственной стратегии снижения парниковых газов стал региональный учёт их выбросов. В соответствии с подготовленными Минприроды России "Методическими рекомендациями по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации" ежегодно проводится расчёт объёмов, выброшенных в атмосферу парниковых газов на территории Республики Алтай.

При расчетах учитываются выбросы от следующих секторов экономики:



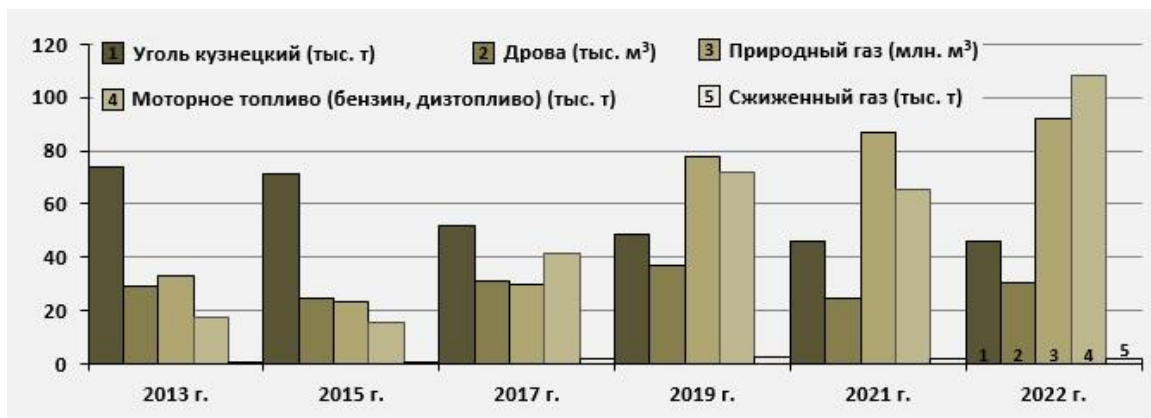
- "энергетика" – выбросы от стационарного сжигания топлива (в основном сфера ЖКХ) и дорожного транспорта;

- "сельское хозяйство" – выбросы от скота, хранения навоза и возделываемых почв (пашни);

- "отходы" – выбросы от хранения и захоронения ТКО из расчётов на одного жителя.

Объемы выбросов парниковых газов (углекислый газ, метан, закись азота) в секторе "энергетика" рассчитаны на основе формы территориального органа Федеральной службы государственной статистики "Использование топливно-энергетических и материальных ресурсов в республике Алтай в 2022 году".

Анализ объемов топливно-энергетических ресурсов, использованных на территории РА в 2013-2022 гг., показал, что потребление традиционных для региона топливных ресурсов (каменный уголь и дрова) постепенно снижается. Напротив, растет потребление природного газа и моторных топлив, т.е. бензина и дизельного топлива. Так, в 2022 году более чем в 1,5 раза выросло использование дизельного топлива и в 1,7 раз бензина (рис. 5).



**Рис. 5. Объемы потребления топливных ресурсов в Республике Алтай в 2013-2022 гг.**

За последнее десятилетие динамика уровней выбросов парниковых газов в Республике Алтай в целом имеет не ярко выраженную, но все же тенденцию к снижению объёмов выбросов. В этот период вклад сельскохозяйственного сектора экономики в общий объем

выбросов парниковых газов на территории региона составлял от 61% до 74%, в 2022 году его доля снизилась до 51%. Снижение объемов выбросов парниковых газов от сельского хозяйства связано со снижением после 2018 года поголовья некоторых животных (овцы, козы, КРС) и объемов вносимых минеральных удобрений в обрабатываемые почвы (рис. 6).

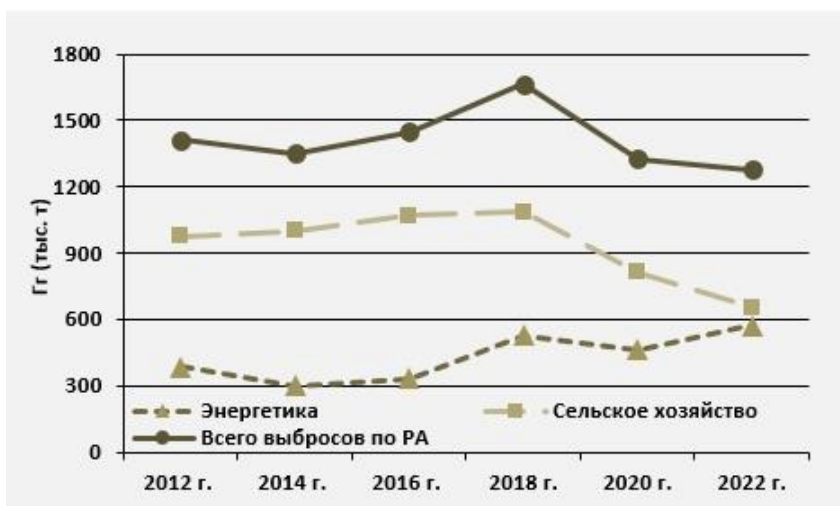


Рис. 6. Объемы выбросов парниковых газов в Республике Алтай в 2012-2022 гг.

Рост объемов выбросов парниковых газов в энергетическом секторе происходит из-за увеличения объемов потребления топливных ресурсов, используемых в основном для работы автотранспорта. Резкие изменения в объемах потребления топлива могут быть обусловлены как ростом числа автомобилей в республике, так и увеличением числа организаций, отчитывающихся по форме в управление статистики.

В рассматриваемый период максимальный для РА объем выбросов парниковых газов в пересчете на  $\text{CO}_2$ -экв. приходится на 2018 г. (1663 тыс. т), минимум на отчетный 2022 год, при этом, как и ранее в абсолютных значениях преобладают выбросы углекислого газа (96,2%) при подчиненной роли метана (3,7%) и закиси азота (0,1%). В пересчете на  $\text{CO}_2$ -экв. основная роль среди парниковых газов в 2022 году перешла также к  $\text{CO}_2$  – 44,7% (37,4% в 2021 г.), продуцируемом в основном при сжигании топливно-энергетических ресурсов. Вклад  $\text{CH}_4$  в пересчете на  $\text{CO}_2$ -экв. составлял 42,9% (48,4% в 2021 г.),  $\text{N}_2\text{O}$  – 12,4% (14,2% в 2021 г.), которые образуются в основном в сельском хозяйстве.

Объемы выбросов парниковых газов в РА в 2022 г.			
107586т	22003т	202076т	252660т
29,3т	226,8т	587,1т	77,9т
523,2т	286,1т	839,8т	93,0т
$\text{CO}_2$			
$\text{CH}_4$ в $\text{CO}_2$ эквиваленте			
$\text{N}_2\text{O}$ в $\text{CO}_2$ эквиваленте			

Таким образом, в последние годы среднегодовое поступление в атмосферу  $\text{CO}_2$ -экв. от всех источников на территории республики оценивается величиной 1279 тыс. тонн (эмиссия 0,01 т/га), что является одним из самых низких показателей в стране.

Кроме того, суммарный годовой сток углерода с территории региона (6,75 Мт) на порядок превышает его эмиссию в атмосферу. Возможно также продолжить снижение объемов выбросов парниковых газов за счет дальнейшей газификации, перевода на газ котельных, частных домовладений, общественного и части грузового автотранспорта.

Косвенно снижению эмиссии углерода в атмосферу способствуют современные технологии, в частности качественная теплоизоляция зданий и теплосетей. В сельском хозяйстве получают попутный газ при переработке навоза. Сохраняются перспективы развития солнечных электростанций и малых гидроэлектростанций, способных обеспечить электроэнергией большинство населенных, особенно удаленных сёл республики.

## РАЗДЕЛ IV. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

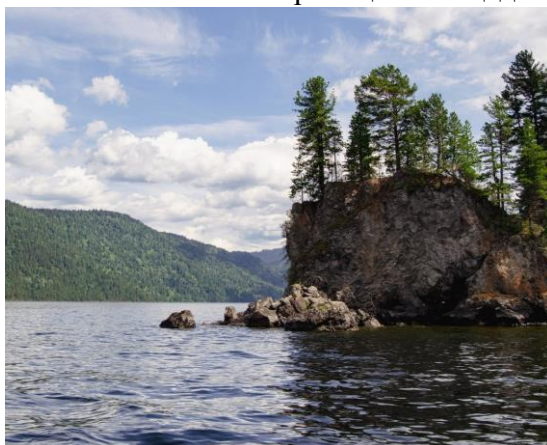
### ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

**Поверхностные воды.** Республика Алтай богата водными ресурсами, представленными реками, озерами, ледниками, снежниками, болотами и подземными водами. Суммарная протяженность более 12 тыс. больших и малых горных рек на ее территории, по данным Верхне-Обского БВУ, составляет 42277 км. На долю мельчайших (длина менее 10 км) и малых (10-25 км) рек приходится 98,6% от общего числа рек и 78,4% от их суммарной протяженности. К средним рекам (от 100 до 500 км) относятся реки Бия, Лебедь, Чулышман, Башкаус, Кокса, Аргут, Жасатер, Чуя, Урсул, Иша, Песчаная, Ануй, Антроп.

Большими реками (длина более 500 км) являются Катунь и Чарыш. Катунь и Бия при слиянии формируют одну из величайших рек Сибири – Обь. Поверхностные водные ресурсы в границах республики составляют 33,4 км<sup>3</sup> в средний по водности год.

Реки начинаются от ледников, многочисленных озер и болот. Болота и заболоченные территории в отдельных районах республики занимают значительные площади (десятки км<sup>2</sup>). Самые крупные из них Ыныргинский и Тюгюрюкский массивы в Чойском и Усть-Коксинском районах соответственно.

На территории Республики Алтай насчитывается около 7 тысяч озер общей площадью более 600 км<sup>2</sup> (более 0,6% территории РА), в которых заключено до 50 м<sup>3</sup> воды. Преобладают мелкие каровые озера, основная часть которых расположена на высотах 1500-2600 м. Наибольшее количество озер находится на Чулышманском нагорье, плоскогорье Укок, в осевых зонах Катунского, Южно- и Северо-Чуйского хребтов. Самым крупным в республике является Телецкое озеро (Алтын-Кёль) площадью 227,3 км<sup>2</sup>, вмещающее более 41 м<sup>3</sup> пресной чистой воды (фото 1).



**Фото 1. Телецкое озеро (Алтын-Кёль)**

К характерным для Республики Алтай водным объектам относятся ледники. По данным научно-исследовательской лаборатории гляциоклиматологии Томского государственного университета (по состоянию на конец 2003 г.) известно около 1035 ледников, которые расположены в основном в бассейне реки Катунь. Общая площадь оледенения составляет 748 км<sup>2</sup>, объем ледников составляет 38,272 км<sup>3</sup>, в них сосредоточено около 35 км<sup>3</sup> воды.

Искусственные водные объекты на территории региона представлены прудами и малыми водохранилищами. Пруды, как правило, имеют рекреационное или сельскохозяйственное назначение, либо предназначены для рыборазведения. Ведомственная принадлежность прудов – муниципальные, их владельцами являются землепользователи или частные лица. Водоохранилища имеются при малых ГЭС (Кайру, Акалахинская), а также на горнодобывающих предприятиях – рудник "Веселый", старательские артели.

Роль Горного Алтая в формировании экологически чистых поверхностных вод бассейна Верхней Оби трудно переоценить. Достаточно отметить, что 70% среднемноголетнего поверхностного стока, поступающего в Новосибирское водохранилище, формируется на территории Республики Алтай. Обладая столь значительными запасами воды, республика использует из них менее 1% и передает остальную воду за пределы своей территории,

обеспечивая экологически чистой водой нижележащие регионы. Основными трансграничными реками, пересекающими границу республики с Алтайским краем, являются притоки I порядка р. Оби – реки Катунь, Бия, Песчаная, Ануй, Чарыш, Иша.

Поверхностные водные объекты республики используются, в основном, для обеспечения водой предприятий и населения, частично, для орошения, рекреации, рыболовства, гидроэнергетики, сброса ливневых и сточных вод и др. Из имеющегося значительного энергетического потенциала рек (80-85 млрд. кВт) в регионе используется около 0,5 млрд. кВт (малые ГЭС на реках Чемал, Кайру, Тюнь).

**Подземные воды.** Республика Алтай обладает значительными ресурсами подземных пресных вод, заключенных в трещинных и карстово-трещинных водоносных зонах и водоносных комплексах горных пород различного возраста и состава, а также в артезианских бассейнах мезокайнозойских межгорных впадин – Чуйской, Курайской, Уймонской.

Степень разведанности прогнозных ресурсов в целом невысокая. В настоящее время на территории РА разведано 19 месторождений и участков пресных вод (8 из них на территории г. Горно-Алтайска) с суммарными запасами разных категорий 130,98 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, что составляет 1,8% от прогнозных ресурсов (табл. 4).

Таблица 4

#### Характеристика подземных вод на территории Республики Алтай

Показатели	Ед. изм.	Значения
Прогнозные ресурсы подземных вод	млн. м <sup>3</sup> /сут.	7,43
Модуль прогнозных ресурсов подземных вод	л/с км <sup>2</sup>	1,2
Обеспеченность прогнозными ресурсами вод на 1 человека	м <sup>3</sup> /сут.	33,7
Число месторождений и участков подземных вод, всего: в том числе находящихся в эксплуатации	шт.	19
	шт.	14
Оцененные запасы пресных подземных вод	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	130,98
Доля использования подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения	%	99,57

Прогнозные эксплуатационные ресурсы пресных подземных вод составляют 7430,8 тыс. м<sup>3</sup>/сутки (без учета площади заповедников), из которых около половины находятся в Усть-Коксинском (30%) и Кош-Агачском (17%) районах. Площадной модуль стока подземных вод РА в среднем составляет 1,2 л/сек·км<sup>2</sup> при вариациях в разрезе муниципальных образований от 0,72 до 2,32 л/сек·км<sup>2</sup>.

## ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ

Потребление воды является одним из важнейших показателей, характеризующих уровень развития водохозяйственного комплекса и структуру водопользования в регионе, а в конечном итоге степень социально-экономического развития общества.

Большая часть эксплуатируемых подземных вод недостаточно защищены от поверхностного загрязнения. На качество добываемых вод оказывает влияние сейсмическая активность региона. Серьезной проблемой в Республике Алтай является факт отсутствия водозаборных скважин в 30 населенных пунктах, где используются колодцы, родники и поверхностные воды.

Качество подземных вод на крупных месторождениях региона, обеспечивающих население питьевой водой (Катунское, Улалинское и Майминское), в целом оценивается как удовлетворительное.

Объем свежей воды, забранной из поверхностных водных объектов и подземных водоносных горизонтов, в 2022 году составил 9,74 млн. м<sup>3</sup>, что на 0,54 млн. м<sup>3</sup> больше чем в 2021 году (табл. 5). Из подземных водных объектов в 2022 году (как и в 2021 г.) забрано 8,11 млн. м<sup>3</sup>. Из поверхностных водных объектов в 2022 году забрано 1,64 млн. м<sup>3</sup>, что больше на 0,055 млн. м<sup>3</sup> по сравнению с 2021 годом (1,09 млн. м<sup>3</sup>).

В 2022 году на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды использовано 3,68 млн. м<sup>3</sup> свежей воды. По сравнению с 2021 годом данный показатель уменьшился на 0,16 млн. м<sup>3</sup> (в 2021 г. использовано 3,84 млн. м<sup>3</sup>).

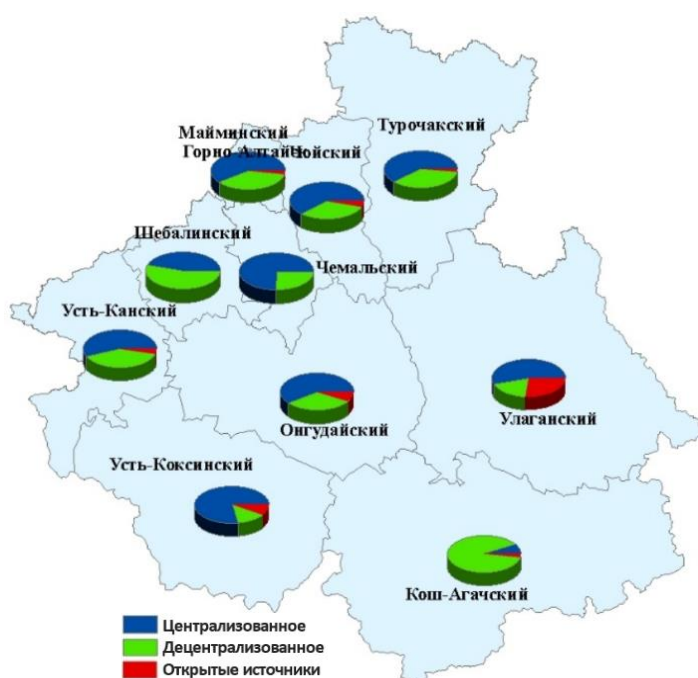
Потери при транспортировке в 2022 году составили 2,94 млн. м<sup>3</sup>, что больше на 0,09 млн. м<sup>3</sup> по отношению к 2021 году (2,85 млн. м<sup>3</sup>).

В 2022 году (как и в 2021 году) оборотное водоснабжение применялось на 11 предприятиях золотодобывающей промышленности. Объем оборотного водоснабжения составил 14,18 млн. м<sup>3</sup>, что на 7,44 млн. м<sup>3</sup> больше объемов 2021 года (6,74 млн. м<sup>3</sup>).

*Таблица 5*

**Забор воды по отраслям народного хозяйства Республики Алтай в 2016-2022 гг.**

Отрасли хозяйства	Объемы забора воды, млн. м <sup>3</sup>						
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Всего, в том числе:	7,98	6,94	8,40	8,66	7,91	9,20	6,81
Промышленность	1,02	1,06	2,90	3,09	3,94	3,71	0,80
ЖКХ	5,27	3,74	3,77	3,69	2,96	3,84	4,22
Сельское хозяйство	1,13	1,39	1,42	1,52	0,83	0,97	1,58
Прочие отрасли	0,56	0,75	0,31	0,36	0,18	0,68	0,21



**Рис. 7. Структура питьевого водоснабжения населения Республики Алтай**

В настоящее время, в 246 населенных пунктах республики эксплуатируются около 800 водозаборных скважин, водоотбор на которых варьируется от 1 до 100 м<sup>3</sup>/сут. При этом в населенных пунктах, обеспеченных питьевым водоснабжением, проживают 221559 жителей, из них 173641 человек (78,37% от всего населения) имеют доступ к централизованному водоснабжению, в т.ч. 60756 горожан (г. Горно-Алтайск). Нецентрализованными источниками питьевого водоснабжения пользуется 46958 человек (21,1%), 960 человек (0,43%) обеспечиваются привозной водой (рис. 7).

К числу сел последней группы относятся: Тюдрала, Кайсын, Талица, Усть-Кумир (Усть-Канский район);

Майское, Тулой, Суранаш, Новотроицк, Кебезень (Заречье), Каяшкан (Турочакский район); Ортолык (Кош-Агачский район); Хабаровка, Большой Яломан, Малая Иня (Онгудайский район); Балыкча, Язула, Балыктуюль, Каракудюр, Саратан, Чибит (Улаганский район).

Помимо сельских поселений добычу подземных вод весьма активно осуществляют не менее чем на 1200 объектах туристической индустрии, каждые из которых имеют возможность принять от 5 до 500 отдыхающих в сутки. Как правило, объекты туристической индустрии имеют собственные объекты водопользования.

В республике эксплуатируются 263 водопровода, из них 254 в сельских поселениях. В 2022 году доля проб воды водопроводов централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям – 2,9%, по микробиологическим показателям – 2,6% (табл. 6).

Таблица 6

**Характеристика качества воды в подземных источниках централизованного водоснабжения в 2017-2022 гг. (%)**

Показатели	Доля проб воды, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям (%)						Темп прироста к 2017 г.
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
санитарно-химические	2,2	2,4	2,4	2,6	2,9	2,9	31,8%
микробиологические	1,4	1,7	2,6	2,4	1,9	2,6	85,7%

Больше всего проб питьевой воды из водопроводов, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в Чойском (10%) и Чемальском (7,1%) районах, по микробиологическим показателям в Онгудайском (6,3%) и Усть-Коксинском (8,9%) районах.

В распределительной сети централизованного водоснабжения в 2022 году доля проб воды не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям составила 3,2%, по микробиологическим показателям – 4%, что ниже показателя среднего по Российской Федерации (по санитарно-химическим – 13%, микробиологическим показателям – 2,77%).

Проведенное ранжирование районов республики по качеству подаваемой питьевой воды в 2022 г. позволило выделить районы с показателями, превышающими среднереспубликанский показатель проб воды в распределительной сети, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям (3,2%): Чемальский (15%), Онгудайский (5,9%), Усть-Коксинский (10,8%), Усть-Канский (9%) и Майминский (9,5%) районы. Химических веществ, превышающих ПДК по санитарно-токсикологическому признаку, не обнаруживалось.

Негативным фактором, влияющим на качество питьевой воды, является высокий уровень износа водопроводных систем в регионе – до 30-50%, однако усиленный надзор за водопроводными сооружениями позволяет сохранять качество питьевой воды в Республике Алтай. Также ежегодно проводятся организационные мероприятия результатом которых является увеличение протяженности водопроводов и, как следствие рост количества населения, использующего водопроводную воду.

## ВОДООТВЕДЕНИЕ СТОЧНЫХ ВОД

В Республике Алтай сброс стоков в поверхностные водные объекты осуществляют следующие предприятия: АО "Водоканал", МУ "Управление жилищно-коммунального хозяйства и дорожного хозяйства администрации г. Горно-Алтайска" (сброс в реки Майма и Улалушка), ООО "Алтай-Резорт" (в р. Майма), ООО "Чергинский МСЗ" (в р. Черга).

По степени очистки основной объем сбрасываемых сточных вод в отчетном году был представлен нормативно-очищенными сточными водами АО "Водоканал" (г. Горно-Алтайск) – единственного в регионе предприятия с полной биологической очисткой стоков производительностью 11 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

В 2022 году всего в поверхностные водные объекты сброшено 2,55 млн. м<sup>3</sup> сточных вод, что на 0,3 млн. м<sup>3</sup> меньше, чем в предшествующем году. В последние годы отмечается в основном снижение объемов сбросов на 0,1-0,2 млн. м<sup>3</sup> ежегодно (табл. 7).

Таблица 7

### Объемы сброса сточных вод в поверхностные водные объекты в 2016-2022 гг.

Характеристика сточных вод	Объем сброса, млн. м <sup>3</sup>						
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Водоотведение, всего:	3,36	3,16	3,06	2,82	2,94	2,84	2,55
из них загрязненных вод:	0,38	0,32	0,31	0,33	0,38	0,31	0,29
в том числе: без очистки	0,36	0,31	0,30	0,32	0,37	0,29	0,27
недостаточно очищенных	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
нормативно-очищенных	2,98	2,83	2,75	2,49	2,56	2,53	2,26

Объем сточных вод, имеющих загрязняющие вещества, продолжает уменьшаться с 2020 года. В 2022 году по сравнению с прошлым годом их объем сократился на 6,5%, при этом масса сброса загрязняющих веществ в составе сточных вод составила 2329,06 тонн, что меньше значений 2021 года на 181,09 тонн (табл. 8).

Таблица 8

### Объемы сброса загрязняющих веществ в водные объекты РА в 2017-2022 гг.

Загрязняющие вещества	Ед. изм.	Масса загрязняющих веществ					
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
БПК	тыс. т	0,029	0,0451	0,0457	0,0434	0,0435	0,0400
ХПК	– // –	0,066	0,385	0,52	0,27	0,21	0,11
Сухой остаток	– // –	2,01	2,10	1,78	1,71	1,62	1,52
Взвешенные в-ва	– // –	0,074	0,083	0,118	0,091	0,011	0,007
Хлориды	– // –	0,29	0,26	0,22	0,23	0,22	0,22
Сульфаты	– // –	0,23	0,23	0,20	0,17	0,19	0,17
Азот аммонийный	тонн	13,9	11,8	33,1	33,7	37,26	23,16
Нефтепродукты	– // –	0,56	0,34	0,29	0,29	0,10	0,08
Нитраты	– // –	243,9	250,9	246,6	255,9	263,65	266,68
Нитриты	– // –	5,67	5,19	6,28	4,13	14,61	4,53
СПАВ	– // –	0,21	0,24	0,28	0,29	0,28	0,25
Фосфаты	– // –	7,67	11,85	9,90	11,81	10,05	11,23
Тяжелые металлы	– // –	0,65	1,03	0,81	0,71	0,61	0,61
<b>Всего, т</b>	<b>тонн</b>	<b>2909,2</b>	<b>3000,5</b>	<b>2673,41</b>	<b>2557,06</b>	<b>2510,15</b>	<b>2329,06</b>

Сточные воды являются одной из ведущих причин загрязнения воды водных объектов возбудителями бактериальной и паразитарной природы, в связи с чем на постоянной основе проводится лабораторный контроль качества сбрасываемых сточных вод. По данным Роспотребнадзора по РА в 2022 году проведено исследование 148 проб сточных вод, в том числе на энтеровирусы, результатов, не соответствующих гигиеническим требованиям не установлено.

Загрязненные сточные воды в основном представляют собой недостаточно очищенные коллекторно-дренажные воды, жилищно-коммунальных и промышленных предприятий, а также сточные воды, сбрасываемые без очистки в поверхностные водные объекты старательскими артелями в процессе разработки золотоносных месторождений.

Серьезной экологической проблемой, связанной с водоотведением, является низкая степень канализованности населенных пунктов Республики Алтай. В настоящее время система канализации с очисткой сточных вод функционирует только в центральной части г. Горно-Алтайска. В частном жилом секторе города, в большинстве районных центров, в селах Акташ и Соузга, а также на турбазах используется выгребная система канализации в виде дренирующих и, частично, водонепроницаемых выгребов, из которых стоки вывозятся на поля фильтрации, нередко на рельеф местности. Из-за негерметичности выгребов и отсутствия четко отлаженной системы контроля за вывозом жидких коммунальных отходов происходит загрязнение природных вод хозяйственно-бытовыми стоками.

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Оценку эколого-гигиенического состояния (качества) природных (поверхностных и подземных) вод в РА в 2022 году осуществляли: Комплексная лаборатория мониторинга окружающей среды Алтайского ЦГМС (КЛМС Бийск), Верхне-Обское бассейновое водное управление, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в РА", АО "Алтай-Гео", филиал Сибирского регионального центра ГМСН, ИВЭП СО РАН и др. Объектами наблюдения являлись реки, озера, родники, скважины, колодцы и колонки.

Согласно докладу Управления Роспотребнадзора по Республике Алтай, качество поверхностных вод региона в 2022 году в целом соответствовало требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 и ГН 2.1.5.1315-03 и вода была пригодна для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Контроль качества водоемов 2-ой категории на территории республики проводится в 30 контрольных створах. В 2022 году исследовано 307 проб воды по санитарно-химическим показателям, по микробиологическим показателям – 145, по паразитологическим показателям – 90. В целом качество воды поверхностных водоемов в отчетном году остается стабильным, не соответствий санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям не установлено, по микробиологическим показателям – 16,5% от всех проб (2021 г. – 17,5%). При этом, в среднем по РФ несоответствие проб воды по санитарно-химическим показателям обнаруживается в 20,3% случаев, по микробиологическим показателям в 20,23% случаев.

Дополнительно из поверхностных водоемов в 2022 году исследовано 48 проб воды, нестандартных результатов в ходе лабораторного исследования не установлено.



Нестандартных проб воды по паразитологическим показателям не обнаружено, энтеровирусы не выделены, химических веществ, превышающих ПДК по санитарно-токсикологическому признаку, не выявлено.

Территориальное распределение наблюдательных пунктов за подземными водами в Республике Алтай характеризуется значительной неравномерностью, что связано с их приуроченностью к участкам интенсивного хозяйственного освоения (табл. 9). Мониторинг подземных вод преимущественно выполняется на пунктах, расположенных в нарушенных условиях. Основные причины нарушения состояния подземных вод – фильтрация с городских и промышленных территорий.

*Таблица 9*

**Состав и структура наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории Республики Алтай (по состоянию на 2022 г.)**

Административный район	Количество действующих наблюдательных пунктов				
	всего	по характеру режима		по принадлежности	
		естественный	нарушенный	ГОНС	ЛНС (ОНС)
Кош-Агачский район	6	–	6	6	–
Майминский район	33	11	22	7	26
Онгудайский район	4	1	3	4	–
Турочакский район	9	3	6	9	–
Улаганский район	4	1	3	4	–
Усть-Канский район	4	–	4	4	–
Усть-Коксинский район	5	1	4	5	–
Чемальский район	11	6	5	7	4
Чойский район	2	–	2	2	–
Шебалинский район	4	2	2	4	–
<b>Итого</b>	<b>82</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>52</b>	<b>30</b>

Стационарные наблюдения уровней, дебитов и температуры воды проводятся на пунктах государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС – 52 пункта) с частотой 1-3 раза в месяц. Пробы подземных вод отбираются на пунктах с ранее зафиксированным загрязнением подземных вод, в 2022 года – 8 проб. Кроме этого, в рамках работ выполняются обследования действующих водозаборов подземных вод и техногенных объектов с отбором проб из скважин объектной наблюдательной сети.

Пробы подземных вод анализируются следующим показателям: физико-химические (рН, общая минерализация (сухой остаток), общая жесткость, перманганатная окисляемость, N(NH<sub>4</sub>), HCO<sub>3</sub>, Fe общее, Si, K, Ca, Mg, Mn, Na, Sr, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>, P(PO<sub>4</sub>), Cl, F, запах, цветность, мутность), микрокомпоненты (Al, Ba, Be, B, As, Cd, Cu, Mo, Ni, Hg, Pb, Zn, Li, Cr, Se, Co), нефтепродукты.

Качество подземных вод РА обуславливается сочетанием природных гидрогеохимических особенностей региона и воздействием антропогенных факторов. Особенности гидрохимического состояния подземных вод в естественных условиях является их повышенная радиоактивность, общая жесткость, а также повышенные концентрации микрокомпонентов, таких как железо, марганец, алюминий и селен. Кроме того, устанавливается повышенный фон ртути. Практически во всех гидрогеологических подразделениях несоответствие качества (микроэлементы) проявляется в локальных скоплениях вод в зонах разломов, а также на участках проявлений и месторождений полезных ископаемых.

Значительное количество техногенных объектов располагается в зонах влияния водозаборов населенных пунктов и является потенциальными источниками загрязнения эксплуатируемых подземных вод. Фиксируемое в отдельные годы загрязнение, чаще всего ограничено локальными участками в зонах влияния непосредственных источников загрязнения и по большей части непостоянно во времени. В целом в 2022 году, гидрогеохимическое состояние подземных вод территории республики Алтай остается на уровне прошлогодних показателей. Основными загрязнителями подземных вод, используемых для водоснабжения, остаются соединения азота (3 класс опасности загрязняющего вещества).

В 2022 году загрязнение зафиксировано на 7 водозаборах в 5 населенных пунктах. Сведения по загрязнению в селе Онгудай и селе Кош-Агач получены в результате опробования водозаборов сотрудниками Филиала "Сибирский региональный центр ГМСН". Основным источником загрязнения подземных вод являются коммунально-бытовые объекты, а интенсивность загрязнения не превышает 10 ПДК.

В с. Онгудай на 2 водозаборах по улице Черёмуховой (Q) и улице Молодёжной (D) зафиксировано несоответствие качества подземных вод по жёсткости (2,17-2,49 ПДК), минерализации (1,57 ПДК) и нитратам (2,12-2,63 ПДК).

В с. Кош-Агач по улице Советской в скважине частного домовладения в подземных водах четвертичных отложений зафиксировано превышение нормативных требований по аммонии (3,76 ПДК) и марганцу (10,8 ПДК). На водозаборе гостиницы "Расул" в с. Кош-Агач, эксплуатирующем незащищенные подземные воды четвертичного возраста значение общей альфа-активности составляет 1,9 ПДК.

Превышение нитратов зафиксированы в с. Ак-Коба по улице Новой в подземных водах четвертичных отложений (1,15 ПДК) и в с. Черга по улице Горького в подземных водах кембрийского возраста (1,58 ПДК).

На водозаборе туркомплекса "Манжерок", оборудованного на отложениях четвертичного возраста содержание железа превышает ПДК в 2,1 раза.

В последние годы в с. Кош-Агач пробурены многочисленные неглубокие скважины (для социальных объектов), эксплуатирующие, весьма незащищенный, четвертичный водоносный комплекс. В водах скважин устанавливаются высокие концентрации нитратов до 3-4 ПДК, высокая жесткость до 1,5 ПДК, железо до 1,5 ПДК, мутность до 5 ПДК.

В тех редких случаях, когда водоотбор питьевых вод из скважин производился в селах в период сейсмических событий, устанавливался факт аномальных скачков мутности (до 10 ПДК), цветность (до 1,5 ПДК), окисляемость (до ПДК), жесткости (до 2 ПДК), магния (до 3 ПДК), аммония (до 2 ПДК), рост катионов и анионов (с. Паспарта в 2020 г.).

В период сейсмических событий изменяется радиологическая обстановка. Так фоновая объемная активность радона в водоносных комплексах республики до Алтайского землетрясения (2003 г.) варьировалась от 3,6 до 63 бк/л при среднем значении 23 бк/л. В период малоамплитудных сейсмических событий в регионе в разных типах вод объемная активность колебалась от 4 до 266 бк/л, в единичных случаях достигала 2650 бк/л. С 2021 года среднегодовая величина объемной активности повысилась до 8,8 бк/л.

Главным фактором антропогенного загрязнения подземных вод является сельскохозяйственное производство и жилищно-коммунальное хозяйство. В силу специфики условий проживания сельских жителей каждое их подворье представляет собой локальный источник загрязнения, а село в целом локальный очаг загрязнения подземных вод

(преимущественно незащищенных грунтовых вод) среди современных верхнечетвертичных водоносных горизонтов. Превалирующими загрязняющими компонентами сельскохозяйственной отрасли выступают азотсодержащие вещества – нитраты, нитриты, аммонийные соединения, а также сульфаты и хлориды (до 2-3 фонов), соединения железа и пр. Другими факторами загрязнения подземных вод в регионе являются: удобрения, ядохимикаты, свалки ТКО, выбросы и сбросы предприятий и частных лиц.

## **ВОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

Для обеспечения рационального целевого использования водных объектов и их охраны, защиты населения от негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в 2022 году Министерством природных ресурсов и экологии РА на территории региона были выполнены следующие работы:

- Расчистка, углубление и спрямление русла реки Бол. Улаган Улаганского района Республики Алтай. Освоенные средства 15006,38 тыс. руб., завершение работ в 2023 году.
- Определение береговых линий, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос реки Катунь от с. Чемал (включительно) до с. Усть-Сема и от с. Манжерок (включительно) до с. Союзга. Стоимость работ – 118,43 тыс. руб.;
- Закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Лебедь от устья реки Байгол до с. Лебедское. Стоимость работ – 579,15 тыс. руб.

В 2022 году проходил капитальный ремонт гидротехнического сооружения Чемальская ГЭС на реке Чемал (объектом гидроэнергетики не является). Объем финансирования 13153,68 тыс. рублей, в т.ч. финансирование за счет субсидий из федерального бюджета – 13022,1 тыс. рублей, средства субъекта – 131,58 тыс. рублей. На первом этапе реализации капитального ремонта выполнен вынос проекта в натуру, культуртехнические и демонтажные работы. В 2022 году выполнено 100% запланированных работ.

В рамках "Индивидуальной программы социально-экономического развития Республики Алтай на 2020-2024 годы", утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.04.2020 № 937-р, реализуется строительство противопаводковых дамб на реке Чулышман в с. Балыкча Улаганского района Республики Алтай. Работы направлены на снижение негативного воздействия вод реки Чулышман на территорию с. Балыкча, освоено средств в 2022 году – 14010,10 тыс. рублей, работы будут завершены в 2023 году.

## РАЗДЕЛ V. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

**Почвы.** Значительная неоднородность почвенного покрова Республики Алтай обусловлена разнообразием и сложностью рельефа, климата и растительности. Распределение почв в регионе подчинено вертикально-поясной зональности. При переходе от низкогорий Северного Алтая к высокогорью Юго-Восточного Алтая, по мере увеличения высоты местности над уровнем моря постепенно меняются природно-климатические условия, в т.ч. происходит смена растительного и почвенного покрова. На территории республики выделяется три основных высотных почвенных пояса:

- оподзоленные и выщелоченные черноземы, серые лесные и реже бурые лесные почвы низкогорий (абсолютные высоты менее 800 м);
- горно-лесные бурые и серые почвы, оподзоленные черноземы и горно-луговые почвы среднегорий, низкогорных котловин и речных долин (высоты 500-1200 м);
- преимущественно каштановые почвы межгорных котловин и речных долин среднегорий и высокогорий, а также лугово-степные каштановидные почвы долин и плато высокогорий.

Пояс горно-лесных и лугово-степных почв представлен темно-серыми лесными, оподзоленными и выщелоченными черноземами. Луговые, черноземно-луговые, лугово-элювиальные, лугово-болотные и болотные аллювиальные почвы развиты в долинах рек. Распаханы в основном оподзоленные и выщелоченные черноземы, в меньшей степени темно-серые лесные, черноземно-луговые и лугово-черноземные почвы. Остальные почвы, не покрытые лесом, находятся под сенокосами и пастбищами. В состав низкогорного почвенного пояса входит основная часть территории Майминского, Чойского, Турочакского и, частично, Чемальского районов.

Почвы второго пояса занимают примерно половину центральной части территории республики. Они подразделяются на верхнюю, среднюю и нижнюю зоны. Верхняя зона в виде узкой прерывистой полосы отвечает области развития кедровых, кедрово-лиственничных и реже лиственничных лесов. Под ними сформировались преимущественно маломощные сильно щебнистые почвы. В средней, наиболее обширной зоне, почвенный покров представлен, главным образом, бурыми дерново-подзолистыми почвами.

В менее увлажненных районах Республики Алтай встречаются горно-лесные черноземовидные почвы, близкие к черноземам, с невыдержанной мощностью гумусового горизонта. В нижней зоне (в поймах долин) преобладают маломощные и среднемощные обыкновенные черноземы и луговые почвы.

В этом поясе распаханы небольшие участки в средней и нижней зонах, а основные площади заняты сенокосами и пастбищами. В его состав входят территории Шебалинского, Онгудайского, Усть-Канского, Усть-Коксинского и, частично, Чемальского районов.

Высотный пояс занимает в основном верхние части горных хребтов. Здесь, преимущественно на скальных породах, местами на плохо отсортированных рыхлых отложениях преобладают почвы с большим содержанием дресвы и щебня.

Этот пояс и его почвы не пригодны для развития земледелия из-за сурового климата и большой крутизны склонов. На более выровненных участках господствуют субальпийские и альпийские луга, которые используются для отгонного животноводства.

Таким образом, земледелие в Республике Алтай ограничивается особенностями рельефа, климата и типами почв, в связи с чем их использование в районах низкогорий

возможно на пологих склонах и в речных долинах, а в среднегорье и высокогорье – только в межгорных котловинах и в речных долинах. Остальные площади сельскохозяйственных угодий могут использоваться как сенокосы и пастбища.

**Земельные ресурсы.** Земельный фонд Республики Алтай по состоянию на 01.01.2023 составляет 9290,3 тыс. га и включает в себя все семь категорий земель (табл. 10).

*Таблица 10*

**Распределение земельного фонда Республики Алтай по категориям в 2021-2022 гг. (тыс. га)**

Категории земель	2021 г.	2022 г.	2021 г. к 2022 г. (+/-)	% площади РА
Земли сельскохозяйственного назначения	2650,8	2657,3	+6,5	28,6
Земли населенных пунктов всего, в том числе:	49,5	50	+0,5	0,5
городских населенных пунктов	9,1	9,1	–	0,1
сельских населенных пунктов	40,4	40,9	+0,5	0,4
Земли промышленности, транспорт	11,1	11,2	+0,1	0,1
Земли особо охраняемых территорий и объектов	1143,9	1144,6	+0,7	12,3
Земли лесного фонда	3754	3753,3	-0,7	40,4
Земли водного фонда	27,6	27,6	–	0,3
Земли запаса	1653,4	1646,3	-7,1	17,7
<b>ИТОГО</b>	<b>9290,3</b>	<b>9290,3</b>	<b>–</b>	<b>100</b>

Структура земельного фонда республики обусловлена, прежде всего, ее географическим местоположением и в незначительной степени зависит от субъективных факторов. Так, именно географическое местоположение предопределило наибольшую долю земель лесного фонда 3753,3 тыс. га или 40,4% в земельном фонде региона и это без учета лесных земель, находящихся в пользовании сельскохозяйственных предприятий и лесов, расположенных на землях запаса и других категориях земель.

На земли сельскохозяйственного назначения приходится 2657,3 тыс. га или 28,6%, на земли запаса – 1646,3 тыс. га или 17,7% земельного фонда республики, на земли особо охраняемых территорий соответственно 1144,6 тыс. га или 12,3%.

Наиболее значительным изменениям подвержены земли сельскохозяйственного назначения и земли запаса. Как правило, эти изменения находятся в прямой зависимости от потребности в них субъектов, занимающихся сельскохозяйственным производством и изменения одной категории земель, вызывают соответствующие изменения в другой.

**Земли сельскохозяйственного назначения.** Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения на начало 2023 года составила 2657,3 тыс. га или 28,6% от всего земельного фонда республики. К данной категории земель относятся земли сельскохозяйственных предприятий, организаций различной организационно-правовой формы, земельные участки, предоставленные гражданам для ведения фермерских хозяйств, личных подсобных хозяйств, садоводства, огородничества, сенокосения и пастбы скота.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения за отчетный период увеличилась на 6,5 тыс. га. Прирост произошел за счет перевода земель запаса, ООПТ, промышленности, в земли сельхоз назначения для сельскохозяйственного производства и расширения крестьянских и личных подсобных хозяйств. Часть земель сельскохозяйственного

назначения в 2022 году были переведены в земли населенных пунктов – 267 га, земли промышленности – 63 га и земли особо охраняемых природных территорий и объектов – 45 га.

В разрезе районов республики наибольшая площадь сельхозземель сосредоточена в Кош-Агачском районе (до 26,8% всех с/х земель), минимум в Чемальском районе (2,1%). Такое распределение обусловлено, прежде всего, уровнем социально-экономического развития и ориентированности муниципальных образований.

Во внутрирайонных структурах земельного фонда доля земель сельскохозяйственного назначения колеблется от 9,1% в Турочакском районе до 64,3% в Шебалинском районе, также более 50% в Майминском и Усть-Канском районах.

Площадь сельскохозяйственных угодий в этой категории земель составляет 1164,6 тыс. га или 43,8 %, лесные земли – 946,1 тыс. га или 35,6 %, прочие земли – 517,3 тыс. га или – 19,5%. В структуре сельскохозяйственных угодий наибольшую долю занимают кормовые угодья – 1028,7 тыс. га или – 88,3% и пашни – 133,2 тыс. га или 11,4%.

Доля сельскохозяйственных угодий по районам республики колеблется от 1,5% в Чойском, до 18,2% в Усть-Коксинском и 35,7% в Кош-Агачском районах. При этом последний расположен в высокогорной части РА, из-за чего сельскохозяйственные угодья представлены в основном пастбищами (до 98% всех угодий).

Не рациональное экстенсивное использование сельскохозяйственных угодий нередко способствует их выводу из хозяйственного оборота. В структуре посевных площадей сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств большую часть занимают многолетние травы, возраст которых превышает 20 лет. Соответственно фактическая продуктивность таких угодий не отличается от продуктивности естественных сенокосов, однако эти земли относят к пашне.

Возможность вовлечения в сельскохозяйственный оборот новых земель весьма ограничена, так как основная часть несельскохозяйственных угодий представлена лесными и прочими землями, которые в большинстве своем не пригодны для сельхоз освоения. Поэтому, судя по предшествующим годам, в республике сложилась четкая тенденция ухудшения качественного состояния ценных сельскохозяйственных угодий, перевода их в менее ценные и зарастание лесом и кустарником.

По данным ФГИС "Единый государственный реестр недвижимости" на 01.01.2023 года большая часть земель сельскохозяйственного назначения находилась в государственной собственности 1861,7 тыс. га или 70% земель этой категории. В частной собственности находилось 795,6 тыс. га или 29,9%. Из общей площади земель, находящейся в частной собственности в собственности граждан, находится 631,5 тыс. га или 79,4%, в собственности юридических лиц – 164,1 тыс. га или 20,6%.

Из общей площади земель, используемых для производства сельскохозяйственной продукции, предприятиям и организациям предоставлено 1626,9 тыс. га или 79,0%, гражданам – 429,1 тыс. га или 20,9%.

Земли, находящиеся в государственной собственности, используют юридические лица на площади 1080,3 тыс. га или 86,4%, граждане – 169,6 тыс. га или 13,6%.

Основными пользователями земель сельхозназначения всех форм собственности из состава юридических лиц являются сельскохозяйственные кооперативы – 64,6%, из земель, предоставленных гражданам – ведущие личные подсобные хозяйства (38,2%).

**Земли лесного фонда.** Земли лесного фонда Республики Алтай составляют 3753,3 тыс. га. Управление лесным фондом в республике в 2022 году осуществлялось Министерством природных ресурсов, экологии и туризма Республики Алтай через лесничества. Всего на территории республики образовано 9 лесничеств. С целью выполнения мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов созданы автономные учреждения.

За 2022 год общая площадь земель лесного фонда уменьшилась за счет перевода 694 га в земли особо охраняемых территорий и объектов.

Распределение земель лесного фонда по районам республики неравномерно. Это связано с горным рельефом, природно-климатическими условиями и административно-территориальным делением территории региона.

Большая часть земель лесного фонда расположена в Турочакском – 22,5%, Онгудайском – 18,7% и Улаганском – 20,6% районах. В структуре земельного фонда районов наибольшую долю земли лесного фонда занимают в Турочакском – 76,2%, Чойском – 72,9% и Онгудайском – 59,9% районах, наименьшую – в Кош-Агачском – 11,0%.

Наибольший удельный вес в структуре земель лесного фонда занимают лесные земли – 69,5%. Сельскохозяйственные угодья составляют 6,5%, на долю других угодий приходится 24,0%. Лесные земли представляют собой в основном покрытые лесом площади, доля лесных не покрытых лесом площадей составляет 8,7%.

Лесной фонд представлен, в основном, хвойными породами (лиственница, ель, пихта) – около 83%, доля лиственных, по большей части береза и осина, соответственно 17%.

Земли лесного фонда имеют особое значение в экологическом отношении, так как основная часть лесов республики относится к категории защитных горных лесов. Действующим законодательством предъявляются жесткие требования к использованию и охране земель лесного фонда. Установлен особый порядок изъятия земель лесного фонда и перевода лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и пользованием лесным фондом.

**Земли особо охраняемых природных территорий (ООПТ).** К ним относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, оздоровительное, рекреационное и иное ценное значение. В Республике Алтай земли этой категории представлены, в основном, лесными и прочими угодьями. На них расположены земли, предоставленные Алтайскому и Катунскому государственным биосферным заповедникам, национальному парку "Сайлюгемский", Алтайскому филиалу ЦСБС СО РАН "Горно-Алтайский ботанический сад", а также базам отдыха и турбазам, детским оздоровительным лагерям, детско-юношеским спортивным школам, спортивным базам различных учреждений и предприятий. Основная часть таких "рекреационных" земель находится в Чемальском и Турочакском районах.

ООПТ регионального значения, представленные природными парками "Зона покоя Укок", "Белуха", "Уч-Энмек" и "Ак Чолушпа" общей площадью 657 тыс. га, Сумультинским и Шавлинским биологическими заказниками общей площадью 503,4 тыс. га, а также 44 памятниками природы республиканского значения общей площадью 77,7 тыс. га, создавались без изъятия земель из хозяйственного использования, поэтому они учитываются в составе земель, предоставленных соответствующим субъектам хозяйствования, в землях лесного фонда, запаса, сельскохозяйственного назначения и т.д.

Земли ООПТ занимают 1143,9 тыс. га или 12,3% территории республики. Эти земли в основном представлены лесными площадями и кустарниками – 455,6 тыс. га или 39,8%

от всех земель ООПТ. Доля сельскохозяйственных угодий в их составе незначительна – 107,5 га, не превышает 9,4%. На прочие угодья приходится 544,5 тыс. га или 47,7%.

Площадь земель особо охраняемых территорий в 2022 году увеличилась на 779 га, за счет перевода из земель запаса – 18 га, из земель сельскохозяйственного назначения – 44 га, из земель населенных пунктов – 23 га и лесного фонда – 694 га. Уменьшение произошло за счет перевода в земли населенных пунктов (2 га) и в земли сельхозназначения (37 га).

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

Общая площадь земель 247 населенных пунктов республики на 01.01.2023 года составила 50,0 тыс. га, из которых в границах г. Горно-Алтайска находится 9,1 тыс. га, в границах сельских населенных пунктов – 40,9 тыс. га. Из общей площади земель населенных пунктов, в собственности граждан находится 8,9 тыс. га (17,8%), в собственности юридических лиц – 0,2 тыс. га. (0,4%), в государственной собственности – 40,9 тыс. га (81,8%).

Из общей площади земель городских населенных пунктов, в собственности граждан находится 1,1 тыс. га (12,0%), в государственной собственности – 8,0 тыс. га (88%). В сельских населенных пунктах, в собственности граждан находится 7,8 тыс. га (19,7%), в собственности юридических лиц – 0,2 тыс. га (0,5%), в государственной собственности – 32,9 тыс. га (80,4%).

В структуре земельных угодий населенных пунктов наибольший удельный вес приходится на сельскохозяйственные угодья – 51,6% или 25,8 тыс. га. Земельные участки, предоставленные гражданам для индивидуального жилищного строительства, личного подсобного хозяйства, огородничества и садоводства составляют – 13,4 тыс. га или 26,8%.

**Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны и иного назначения.** К ним относятся земли, расположенные за чертой поселений, используемые и предназначенные для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов космической деятельности, обороны и безопасности и объектов иного специального назначения.

Земли промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения на 01.01.2023 года составляли 11,2 тыс. га. За отчетный период эта категория земель увеличилась на 74 га, в основном за счет перевода из земель сельхозназначения – 63 га и земель запаса – 11 га в земли иного специального назначения (полигоны отходов) и автомобильного транспорта. Уменьшение площадей на 45 га произошло за счет перевода в земли населенных пунктов – 39 га и сельхозназначения – 6 га.

В связи с тем, что в Республике Алтай промышленность развита слабо, а основным средством сообщения является автомобильный транспорт, наибольший удельный вес в этой категории земель занимают земли автотранспорта – 5,7 тыс. га, или 50,9%. Непосредственно под дорогами находится 5,2 тыс. га или 91,2% от общей площади земель автомобильного транспорта. Земли промышленных предприятий занимают 1,8 тыс. га или 16,0% земель данной категории.

**Земли водного фонда.** К землям водного фонда относятся земли, занятые водными объектами и их водоохранными зонами, а также земли, выделяемые для установления полос



отвода и зон охраны водозаборов, гидротехнических и иных водохозяйственных сооружений. Из общей площади земель водного фонда – 27,1 тыс. га или 98,2% находятся под водой, в том числе реки и ручьи занимают 15,1 тыс. га или 54,7%, озера – 12,0 тыс. га или 43,5%.

По состоянию на 01.01.2023 года земли водного фонда на территории РА занимают 27,6 тыс. га или 0,3% от общей площади земельного фонда республики. В эту категорию земель вошли земли занятые крупными реками, как правило, протекающих по двум и более районам, часть озера Телецкое (не входящая в Алтайский государственный заповедник).

В состав земель водного фонда входят следующие реки: Катунь, Каракокша, Сараккокша, Бия, Лебедь, Байгол, Тулой, Пыжа, Чарыш, Кокса, Башкауc, Чулышман, Чуя, Аргут. Распределение земель водного фонда по районам республики колеблется от 0,4% в Шебалинском районе до 39,5% в Турочакском (в основном за счёт части Телецкого озера).

По сравнению с 2021 годом площадь этой категории земель не изменилась. В состав земель водного фонда не входят земли водоохраных зон, болот, ледников и снежников имеющих в составе других категорий земель.

**Земли запаса.** К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам и юридическим лицам, за исключением земель фонда перераспределения земель.

Площадь земель запаса на начало 2023 года составила 1646,3 тыс. га или 17,7% земельного фонда республики. Общая площадь и структура угодий земель запаса ежегодно меняется, что обусловлено возвращением землепользователями земель, и предоставлением земель в срочное и бессрочное пользование сельскохозяйственным предприятиям и крестьянским хозяйствам.

За отчетный период общая площадь земель запаса уменьшилась на 7,02 тыс. га. Изменения произошли за счет перевода 6776 га земель запаса в категорию земель сельскохозяйственного назначения, в земли промышленности – 11 га, в земли особо охраняемых территорий и объектов – 18 га, в земли населенных пунктов – 213 га.

В структуре угодий земель запаса сельскохозяйственные угодья занимают 246,5 тыс. га или 15,0%, лесные площади занимают 344,6 тыс. га или 20,9%, основную часть занимают другие угодья (в основном прочие земли) – 1055,3 тыс. га или 64,1%. Доля пашни в структуре сельскохозяйственных угодий земель запаса составляет 0,3%, пастбищ – 94,4%.

В сельскохозяйственном отношении наибольшую ценность составляют земли запаса Чемальского, Чойского и Онгудайского районов так как, в основном, они сформированы из земель, бывших в сельскохозяйственном обороте до реорганизации совхозов и колхозов в 1991-1993 годах.

По площади, наибольшая доля земель запаса сосредоточена в Кош-Агачском, Усть-Коксинском и Онгудайском районах, соответственно – 56,2%, 14,3% и 15,0%. Объясняется это тем, что участки земель, включенные в запас, существенно удалены от традиционных мест выпаса скота, а в большинстве случаев труднодоступны.

## РАЗДЕЛ VI. НЕДРА

### МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Минерально-сырьевая база (МСБ) Республики Алтай представлена благородными, черными, цветными и редкими металлами, горнотехническим нерудным сырьем (спекулярит, волластонит, нефрит), горючими полезными ископаемыми (каменный и бурый уголь), а также общераспространенными полезными ископаемыми, в том числе подземными питьевыми водами.

Всего на территории региона учтено порядка 240 проявлений и месторождений твердых полезных ископаемых. Из них государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации учитываются: 32 месторождения золота, в том числе 4 рудных и 28 россыпных; 8 месторождений цветных и редких металлов; одно месторождение железа (Холзунское); 2 месторождения бурого и каменного угля; 3 месторождения пресных подземных вод с объемом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сут.

По степени значимости месторождения полезных ископаемых на территории региона можно разделить на 3 группы:

– минеральное сырье федерального значения: золото, серебро, молибден, вольфрам, кобальт, медь, ртуть, литий, висмут;

– минеральное сырье регионального значения: питьевые подземные воды, облицовочные камни, бурый и каменный уголь;

– минеральное сырье местного значения: строительные материалы (глины, песчано-гравийный материал, песок, камни строительные и др.).

По состоянию на 01.01.2023 года запасы и ресурсы полезных ископаемых учтенные государственным балансом на территории республики представлены в таблице 11.

Таблица 11

#### Запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых на территории РА

Полезные ископаемые	Ед. изм.	Запасы (категории)		Прогнозные ресурсы P <sub>1</sub> -P <sub>3</sub>	Месторождения	Степень использования
		A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>			
Уголь каменный	млн. т	7,3	35,8	24	Пыжинское	Не разрабатывается
Уголь бурый	млн. т	17,2	21,8	–	Талду-Дюргунское	Не разрабатывается
Железо	млн. т	407,6	272,5	–	Холзунское	Не разрабатывается
Ртуть	т	1242	1696	–	Чаган-Узунское	Не разрабатывается
Вольфрам	т	7936	2800	140000	Калгутинское	Не разрабатывается
Висмут		80,4	93,5			
Висмут	т	80	12,05	–	Каракульское	Не разрабатывается
Медь	тыс. т		54,4			
Тантал	тыс. т		2,6	3,7	Алахинское	Не разрабатывается
Золото коренное	т	1,58	19,16	648,8	Синюхинское	Разрабатываются
					Уч-к "Брекчия" 9 рудных узлов	Не разрабатывается Не разрабатывается
Золото россыпное	т	1,25	0,80	–	28 россыпей	Разрабатываются
Спекулярит	тыс. т	5148	3423	–	Рудный Лог	Не разрабатывается
Волластонит	тыс. т		114	–	Участок Новый	Не разрабатывается

Воспроизводство минерально-сырьевой базы за счет средств недропользователей сосредоточено на юге и севере региона, что объясняется концентрированностью месторождений металлических и неметаллических полезных ископаемых в пределах этих территорий.

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

Общий объем добычи золота в 2022 году составил 625 кг, из них россыпного золота 489 кг, рудного – 136 кг. Общие потери золота при добыче составили 5 кг.

Известно, что главным негативным моментом золотодобычи в Республике Алтай в последнее время является отставание прироста разведанных запасов от объемов их погашения в недрах по причине отсутствия средств на воспроизводство минеральной базы. Другой проблемой освоения минерально-сырьевой базы РА является недоизученность геологических и технологических особенностей месторождений полезных ископаемых, а также отсутствие оценок геолого-экономической рентабельности и экологических последствий их освоения в современных условиях.

Геологоразведочные работы (ГРР) на твердые полезные ископаемые в 2022 году велись на 22 объектах. Все работы проводились на геологическое изучение и разведку благородных металлов. Добычные работы 2022 года не были компенсированы приростом балансовых запасов россыпного золота, что в итоге может привести к снижению золотодобычи.

Общий объем финансирования ГРР за счет недропользователей в 2022 году составил 423,4 млн. руб., что значительно превышает показатели предыдущего года. Увеличение финансирования связано с совокупностью факторов: увеличением объемов финансирования работ в рамках поисковых лицензий, предоставленных в период 2019-2022 годов, а также в связи с отменой противоэпидемиологических ограничительных мер.

В 2022 году ТКЗ Сибнедра по результатам ГРР утверждены балансовые запасы россыпного золота в количестве (C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub>) 135,6 кг. Сняты с учета запасы россыпного золота в количестве 123,5 кг.

Следует отметить, на территории РА, начиная с 1998 года ведется государственный мониторинг состояния недр, в рамках которого изучаются подземные воды и экзогенные геологические процессы. В настоящее время его проводит филиал Сибирского регионального центра государственного мониторинга состояния недр.

В соответствии с изменениями от 29.12.2014 года N 459-ФЗ в ст. 2.3 Закона Российской Федерации "О недрах" участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с объемом добычи менее 500 м<sup>3</sup>/сутки отнесены к участкам недр местного значения и переданы в ведение Минприроды РА.

В настоящее время на учете в Горно-Алтайскнедра находятся 3 лицензии на добычу подземных вод. Это крупные водозаборы, используемые для водоснабжения населения г. Горно-Алтайска и с. Майма – городской АО "Водоканал" и МУП "Кристалл" Майминского района.

Департаментом по недропользованию по СФО в 2022 году для геологического изучения, разведки и добычи твердых полезных ископаемых выдано 8 лицензий, прекращено право пользования недрами по 3 лицензиям (табл. 12).

Таблица 12

**Данные по лицензированию добычи полезных ископаемых на территории РА**

Виды полезных ископаемых	Всего лицензий	Выдано в 2022 г.	Аннулировано в 2022 г.
Твердые полезные ископаемые	54	8	3
Подземные воды (добыча более 500 м <sup>3</sup> /сут.)	3	0	0
Всего	57	8	3

По данным Управления ФНС России по Республике Алтай, в 2022 году от горнодобывающих предприятий республики, кроме добывающих общераспространенные полезные ископаемые, налог на добычу полезных ископаемых (золото) составил 105,826 млн. руб., из них в федеральный бюджет поступило 39,115 млн. руб., в бюджет региона 66,711 млн. руб.

Регулярные платежи за пользование недрами составили 523 тыс. руб., в том числе в федеральный бюджет 190 тыс. руб., в региональный бюджет 285 тыс. руб.

В процессе разработки месторождений полезных ископаемых осуществляется комплекс мероприятий по охране недр, который позволил уменьшить загрязнение воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод. Все добычные работы проводились по проектам, прошедшим государственную экологическую экспертизу. При разработке россыпей выполнялись проектные мероприятия по минимизации вскрышных работ и по запрету на сброс технологических вод.

**Общераспространенные полезные ископаемые.** На территории Республики Алтай имеются различные общераспространенные полезные ископаемые (песчано-гравийные смеси, строительный песок, кирпичные и керамзитовые глины, облицовочные камни, известняк, древесный и щебенистый материал и др.), используемые, главным образом, при строительстве и производстве строительных материалов. Добычу общераспространенных полезных ископаемых производят 37 предприятий-недропользователей по 57 лицензиям на право пользования недрами. Объем добычи общераспространенных полезных ископаемых за период 2006-2022 годов составил 11618,1 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе за 2022 год – 1583,8 тыс. м<sup>3</sup> (в 2021 г. – 1233,0 тыс. м<sup>3</sup>). Сумма налоговых поступлений от предприятий, занимающихся разработкой общераспространенных полезных ископаемых, составила 76931,9 тыс. рублей, в том числе за 2022 год – 14612,7 тыс. рублей.

В 2022 году Министерством природных ресурсов РА проведен 1 аукцион на право пользования недрами на 1 участок недр с общераспространенными полезными ископаемыми, оформлено 6 лицензий, переоформлено 2 лицензии, аннулировано 6 лицензий. Также выдано 9 лицензий на добычу подземных вод, аннулировано 10 лицензий, утверждено 8 проектов зон санитарной охраны скважин. За период 2022 года введено в эксплуатацию 2 участка недр с общераспространенными полезными ископаемыми с объемом запасов – 1300 тыс. м<sup>3</sup>.

## **ОПАСНЫЕ ЭКЗОГЕННЫЕ И ЭНДОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

Изучение экзогенных геологических процессов (ЭГП) на территории Республики Алтай проводится на федеральном уровне Горно-Алтайским отделением "СРЦ ГМСН" ФГБУ "Гидроспецгеология". Наблюдения за ЭГП проводятся с целью оценки региональной активности, изучения распространенности различных генетических типов по территории республики и их воздействия на инженерно-хозяйственные объекты, изучения влияния природных и техногенных факторов на развитие опасных геологических процессов, а также для разработки и обоснования прогнозов.

Наблюдения за опасными ЭГП осуществлялись на 22 пунктах государственной наблюдательной сети (ГОНС), в т.ч. на 8 пунктах проводилось детальное инженерно-

геологическое обследование, на 14 пунктах – дежурное наблюдения. В административном отношении наблюдательные объекты расположены в 6 из 10 районах республики.

В 2022 году на 12 пунктах ГОНС наблюдались гравитационно-эрозионные процессы, на 9 пунктах – оползневые процессы и в 1 пункте – процессы овражной эрозии.

**Экзогенные геологические процессы** являются значимым специфическим фактором формирования экологической обстановки на горной территории региона, поскольку несут угрозу разрушения объектов жизнедеятельности населения. Распространение экзогенных геологических процессов на территории Республики Алтай контролируется геологическими, орографическими и метеорологическими особенностями местности.

К наиболее проявленным ЭГП на территории республики относятся:

**Оползневые процессы** тяготеют к полям распространения субаэральных отложений с ярко выраженными лессовидными и просадочными свойствами грунтов. Их развитие локализуется в пределах покровного комплекса осадков в низкогорной зоне Алтая (Майминский, Чойский, Турочакский районы) и в высокогорном обрамлении межгорных впадин, на расширенных участках долин рек в юго-восточной части Горного Алтая (Кош-Агачский район). Локальные проявления оползней наблюдаются в среднегорной зоне республики.

Наиболее значительным по площади является Горно-Алтайский участок, который охватывает территорию агломерации Майма – Горно-Алтайск – Кызыл-Озек и ее окрестности. В 2022 году обследованы современные оползни, развивающиеся непосредственно на территории г. Горно-Алтайска, сел Алферово и Кызыл-Озек, на автодороге Горно-Алтайск – Кызыл-Озек, а также крупные оползни в окрестностях с. Майма (фото 2).



**Фото 2. Развитие оползня в пункте наблюдения "Горно-Алтайский"**

Вторым по величине является Чуйский участок, который расположен в высокогорной зоне Республики Алтай, в долине р. Чуя, включая отроги Курайского хребта по правому борту и отроги Чаган-Узунского горста по левому борту р. Чуя (фото 3).

В отчетном году в пределах участка обследовано около 40 оползней различного возраста и порядка. Из них 13 оползней признаны активными движущимися или приостановившимися структурами. Высокую активность проявляют 2 оползня, среднюю активность – 7 оползневых структур, низкую – 4 оползня. Остальная часть обследованных оползней имеет крайне низкую активность, либо уже не активны.

В целом на территории республики в 2022 году активность оползневых процессов оценивалась как средняя, с локальными проявлениями низкой и высокой активности, на уровне среднемноголетних значений, несколько ниже уровня 2021 года.



**Фото 3. Оползневые процессы в пункте наблюдения "Чуйский"**

В низкогорной зоне триггерными факторами оползнеобразования признаны режим увлажнения территории и температурный режим местности. В среднегорной зоне основным фактором активизации оползневых процессов – техногенный фактор, а именно строительство и эксплуатация дорог. В высокогорных районах Юго-Восточного Алтая триггерным фактором оползнеобразования определен сейсмический фактор, ведущие факторы – режим промерзания грунтов и температурный режим местности. Помимо быстродействующих факторов, важную роль в развитии и активизации оползней играют геологические и тектонические условия участков.

**Гравитационные процессы** характерны для горных районов РА с крутосклонным рельефом поверхности в пределах горных хребтов и их отрогов. Нередко обвалы, камнепады и осыпи наблюдаются на автодорогах на участках выемок рельефа, проложенных по склонам или у подножия склонов.

Также, гравитационные процессы в береговой зоне рек и сопутствующее ему затопление имеют широкое распространение практически на всей территории республики, в пределах водных объектов различного ранга, начиная от временных водотоков и заканчивая протяженными трансграничными реками – Катунью и Бией.

В 2022 году активность гравитационных процессов в целом была низкой, с локальными проявлениями средней, редко высокой активности, на среднемноголетнем уровне, ниже уровня 2021 года. Это связано, в первую очередь, с умеренным половодьем на основных реках республики.

Негативное воздействие гравитационного процесса зафиксировано в 4 селах республики: с. Усть-Кокса и с. Верх-Уймон Усть-Коксинского района, с. Кара-Кобы Онгудайского района, с. Верх-Бийск Турочакского района (фото 4).

На одном водохозяйственном объекте в с. Майма (Катунский водозабор) отмечено разрушение территории ЗСО первого пояса и дамбы обвалования по периметру водозабора. В результате активизации гравитационных процессов разрушены



**Фото 4. Активность гравитационных процессов в с. Верх-Уймон**

участки автодорог Кош-Агач – Джазатор (0,19 км), Усть-Кан – Коргон (0,01 км), дорога в с. Ороктой (0,155 км), а также земли сельскохозяйственного назначения в Кош-Агачском районе близ с. Курай (484 м<sup>2</sup>).

Триггерными факторами активизации гравитационных процессов в береговой зоне рек признан гидрологический режим рек, режим увлажнения в бассейнах стока в зимний и весенний периоды года, температурный режим в весенний период.

Пораженность **процессами овражной эрозии** оценивалась по локальным проявлениям на участках наблюдений Кара-Кобы, Джазаторская трасса, участки автодорог в с. Тюнгур и с. Инегень. В отчетный период выявлено 10 проявлений овражной эрозии, сопровождающихся зачастую процессами плоскостной эрозии. Активность проявлений, в основном, низкая, реже средняя и высокая (рис. 8).



**Рис. 8. Участок развития оврага в районе автодороги Туекта-Усть-Кан (пункт Кара-Кобы по данным аэрофотосъемки)**

**Наледные процессы** развиваются в зимний период в основном на водных объектах с повышенным грунтовым питанием – на малых реках и ручьях в среднегорных и высокогорных районах республики.

**Селевые процессы** эпизодически достигают аномальной активности на территории Кош-Агачского, Онгудайского, Улаганского и Усть-Коксинского районов, вызывая ЧС локального характера на территории отдельных населенных пунктов и в высокогорных территориях на реках с ледниковым питанием. Основной фактор активизации селей – интенсивный режим увлажнения, приводящий к дождевым паводкам в летнее время.

**Геокриологические процессы** характерны для областей распространения островной и сплошной мерзлоты, тяготеющих к высокогорным районам. Наиболее распространенными типами этого класса ЭГП являются термокарстовые явления, пучение грунтов, морозное растрескивание.

Всего в 2022 году на территории РА зафиксировано 66 проявлений ЭГП, в том числе 36 проявлений оползневых процессов, 19 проявлений гравитационных процессов в береговой зоне рек, 10 проявлений овражной эрозии и 1 проявление обвальных процессов.

Оползневые процессы развиваются, в основном, на землях сельскохозяйственного назначения (25), в меньшей степени – в пределах участков автодорог различного статуса (4) и территорий населенных пунктов (7 проявлений).

Гравитационные процессы фиксировались на территории населенных пунктов (7), на участках автодорог (10), на землях сельскохозяйственного назначения (1), на территории водохозяйственных объектов (1).

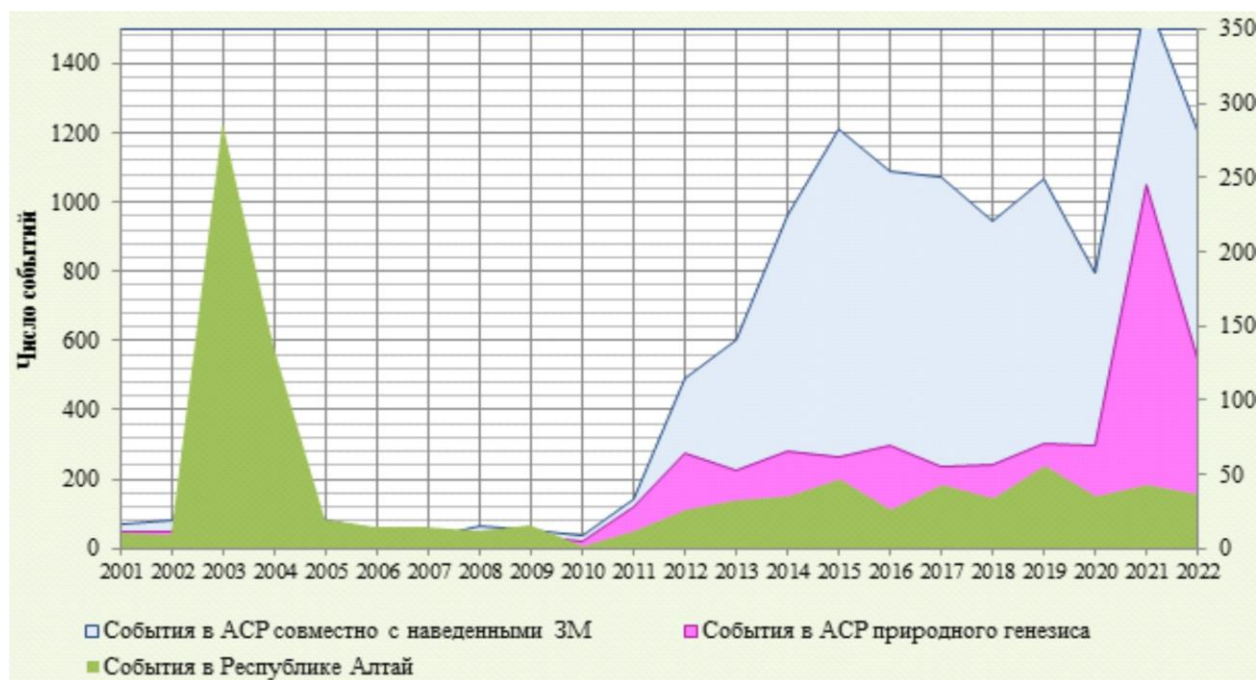
Процессы овражной эрозии зафиксированы на локальных участках четырех автодорог республиканского значения, обвальные процессы – на 1 участке автодороги Р-256.

Все проявления экзогенных процессов в 2022 году носили локальный характер. Региональной активизации ЭГП на территории республики не наблюдалось. Чрезвычайных ситуаций, обусловленных опасными экзогенными процессами, также не наблюдалось.

**Эндогенные геологические процессы.** Повышенная сейсмическая активность региона в последние годы связана не только с афтершоками Чуйского землетрясения (2003 г.), но и с общим повышением сейсмичности в приграничных с РА территориях Тывы, Монголии и Китая. Основная часть событий в регионе по-прежнему приурочена к Чуйской сейсмоактивной зоне (Кош-Агачский, Улаганский, Онгудайский районы).

Сейсмическая активность на территории Алтае-Саянского региона (АСР) в отчетном году была ниже, чем в предыдущем. По состоянию на 01.01.2023 года на территории АСР произошло 1206 сейсмических событий (в 2021 г. – 1591), из которых – 661 наведенное землетрясение (в 2021 г. – 542), 545 – событий естественной природы (в 2021 г. – 1049).

На территории Республики Алтай в 2022 году произошло 36 событий магнитудой 1,5-4,1, что по общему числу землетрясений ниже уровня 2021 года (43 события). Снижение сейсмической активности территории республики произошло и по магнитуде событий. Так, значительно снизилось количество событий магнитудой выше 3 (с 29 до 20) и слегка повысилось число событий магнитудой ниже 3 (с 14 до 16). Подавляющая часть событий зафиксирована на территории Кош-Агачского (19) и Улаганского (9) районов. Единичные землетрясения произошли на территории Онгудайского (3), Усть-Коксинского (2), Усть-Канского (2) и Чемальского (1) районов (рис. 9).



*Рис. 9. Сейсмическая активность территории РА в 2001-2022 гг.*



## РАЗДЕЛ VII. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ХАРАКТЕРИСТИКА ООПТ ФЕДЕРАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

К особо охраняемым природным территориям (ООПТ) относятся территории, имеющие особое природоохранное, научное, оздоровительное, рекреационное и иное значение. В 2022 году в Республике Алтай функционировали следующие ООПТ: Алтайский и Катунский государственные природные биосферные заповедники; национальный парк "Сайлюгемский"; 4 природных парка – "Белуха", "Зона покоя "Укок", "Уч Энмек" (с кластером "Аргут"), "Ак Чолушпа"; Сумультинский и Шавлинский биологические заказники; Горно-Алтайский филиал Центрального Сибирского ботанического сада; 44 памятника природы республиканского значения (рис. 10).

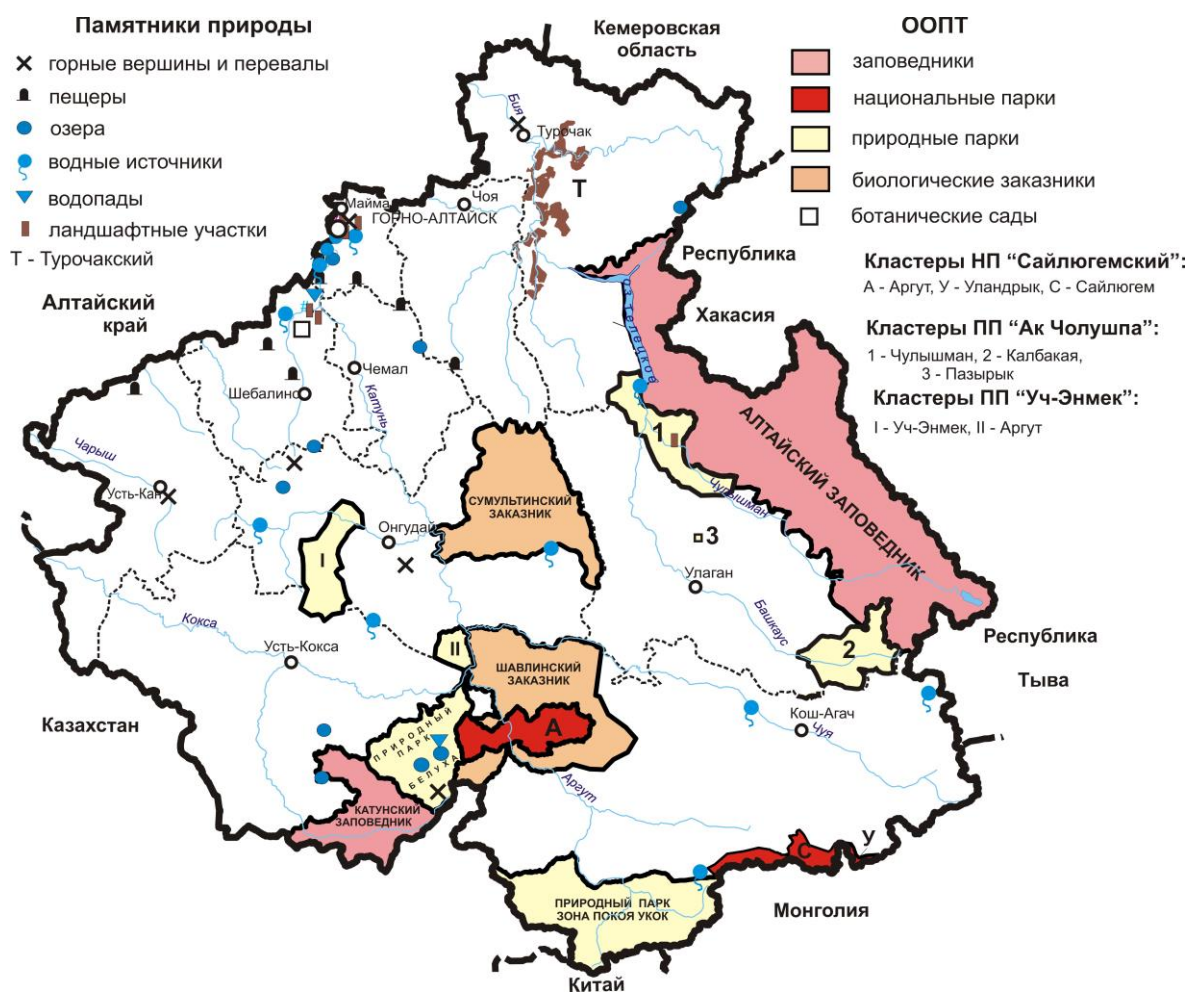


Рис. 10. Особо охраняемые природные территории Республики Алтай в 2022 г.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения в отчетном году составляла 2369970 га или 25,5% территории Республики Алтай. При этом площадь ООПТ федерального значения (Алтайский, Катунский заповедники, Сайлюгемский национальный парк и Горно-Алтайский филиал Центрального Сибирского ботанического сада) составляла 1141,5 тыс. га или 12,3% от площади РА и 48,2% от всей площади ООПТ РА. На охраняемые территории регионального уровня приходится 51,8% всей площади ООПТ, в том числе природные парки – 27,5%, биологические заказники – 21,6%, памятники природы – 2,8% (табл. 13).

По этим показателям республика располагает одной из самых развитых сетей ООПТ в Российской Федерации.

Таблица 13

**Количество и площадь (га) ООПТ Республики Алтай в 2022 г.**

Категория ООПТ	Федерального значения		Регионального значения		Итого	
	число	площадь	число	площадь	число	площадь
Заповедники	2	1022870	–	–	2	1022870
Национальные парки	1	118537	–	–	1	118537
Природные парки	–	–	4	651445	4	651445
Заказники	–	–	2	510829	2	510830
Памятники природы	–	–	44	66229	44	66229
Ботанические сады	1	60	–	–	1	60
<b>Всего по РА</b>	<b>4</b>	<b>1141467</b>	<b>50</b>	<b>1228503</b>	<b>54</b>	<b>2369970</b>
<b>% от площади РА</b>	<b>–</b>	<b>12,3%</b>	<b>–</b>	<b>13,2%</b>	<b>–</b>	<b>25,5%</b>

На 2022 год в республике создано 7 охранных зон памятников природы регионального значения общей площадью 6643 га. Первая охранная зона в регионе создана в 2020 году для памятника природы "Турочакский" (от 28.09.2020 N 217-У "О создании охранной зоны особо охраняемой природной территории республиканского значения памятник природы республиканского значения "Турочакский").

В 2022 году были созданы охраняемые зоны для 6 гидрологических памятников природы: Тайменского озера, Мультинских озер, Туюкских озер, Садринского озера, Теньгинского озера, Каракольских озер.

**Государственные природные заповедники и национальные парки.** Деятельность и режим ООПТ регламентируются ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 N 33-ФЗ, ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ", Земельным кодексом РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ и др. Общее руководство их деятельностью осуществляется Департаментом охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России. Хозяйственная деятельность на территории заповедников запрещена, и не ведется, за исключением поселков Яйлю и Беле (Алтайский заповедник).

По международной классификации заповедники Республики Алтай относятся к 1-й категории природных заповедников строгого режима охраны. Их задача состоит в сохранении природы и природных процессов в ненарушенном состоянии как экологически репрезентативной природной среды, используемой для научных исследований, мониторинга среды, образовательных целей и для поддержания генетических ресурсов в динамическом и эволюционирующем состоянии.



5 уникальных природных территорий Республики Алтай занесены в список Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО в номинации "Алтай-Золотые горы"

**Алтайский государственный природный биосферный заповедник (АГПБЗ)**, учрежденный в 1932 г., расположен в восточной части республики, где занимает территорию между р. Чулышман, оз. Телецкое и осевыми зонами Абаканского и Шапшальского хребтов. Это один из наиболее крупных заповедников России, охватывающий разнообразные ландшафты – от таежных низкогорий до альпийских высокогорий, а также значительные акватории горных озер.

В 2009 году решением 21-й сессии Международного координационного совета Программы ЮНЕСКО "Человек и биосфера" Алтайский заповедник включен во Всемирную сеть биосферных резерватов. Общая площадь Алтайской биосферной территории составляет 3522,2 тыс. га. Зона сотрудничества располагается в границах муниципальных сельских поселений Турочакского и Улаганского районов РА.

Площадь основной зоны (зоны ядра) заповедника составляет 871,2 тыс. га (11% площади на территории Турочакского района и 89% в Улаганском районе). В состав заповедника входит восточная часть акватории Телецкого озера (11,41 тыс. га или 52% его площади), западная часть озера относится к его буферной зоне.

Территория заповедника захватывает пять физико-географических районов трёх природных провинций. В спектре высотной поясности проявлены практически все природные пояса Горного Алтая: таёжные низкогорья и среднегорья, субальпийские и альпийские луговые среднегорья и высокогорья, тундрово-степные высокогорья, тундровые среднегорья и высокогорья, гляциально-нивальные высокогорья. Средняя абсолютная высота территории заповедника составляет около 1900 м.

Около половины площади АГПБЗ занято высокогорными экосистемами: горными тундрами, альпийскими и субальпийскими лугами, ерниками, гольцами, скалами, осыпями, многолетними снежниками и ледниками. Леса занимают 34% площади.

Климат на большей части территории Алтайского заповедника резко континентальный, средняя температура июля +17°C, января -25°C. Количество осадков, выпадающих преимущественно в весенне-летний период, варьируется от 900-1000 мм в Прителецкой тайге до 250-300 мм в высокогорной юго-восточной части заповедника.

Самая крупная река Чулышман и более мелкие реки Чульча, Шавла, Кокши, Кыга принадлежат бассейну р. Бия. Характерной особенностью ландшафтов заповедной территории является обилие озёр. Помимо Телецкого озера насчитывается 2560 средних и мелких озёр, в том числе около 1200 озер ледникового происхождения. В межгорных котловинах, долинах рек и на выровненных склонах встречаются заболоченные участки.

Территория АГПБЗ представляет собой уникальный природный комплекс в центре Азии, сочетающий в себе горную тайгу, альпийские луга, высокогорную тундру и степи – эталон криоаридных высокогорных систем. Разнообразие природных и климатических поясов Алтайского заповедника обусловили исключительно богатый видовой состав флоры и фауны на его территории.

По видовому разнообразию сосудистых растений он делит первое-второе место в РФ с Кавказским заповедником (примерно 1500 аборигенных видов сосудистых растений).

На его территории отмечен 2051 представитель флоры: мохообразные – 550 видов (1-е место среди заповедников РФ); сосудистые – 1500 (1-2-е место); низшие растения – 1051,

В Красную книгу МСОП (1996) занесены 14 видов птиц, в Красную книгу РФ (2017) 32 вида растений, в т.ч. 7 видов лишайников, а также 35 видов птиц и 1 вид насекомых.

в т.ч. водоросли – 668 видов, грибы – 136, лишайники – 272 вида. Значительным разнообразием отличаются папоротникообразные – 36 видов. Из общего количества растений более 250 видов относятся к алтае-саянским эндемикам, 120 видов – реликты различных эпох палеоген-неогенового и четвертичного периодов.

На территории заповедника обнаружено 16 видов рыб, 2 вида амфибий, 6 видов рептилий, 334 вида птиц, 70 видов млекопитающих. Фауна млекопитающих насчитывает 70 видов, относящихся к 6 отрядам, 14 семействам, из них хищных – 15, парнокопытных – 8, грызунов – 24, зайцеобразных – 2, рукокрылых – 8, насекомоядных – 11.

На территории заповедника находятся следующие научно-исследовательские станции: озерная СКФМ ЗСУГМС, ЦВМС "Кварц-3", сейсмостанция "Яйлю" Алтае-Саянской экспедиции СО РАН, 2 метеостанции НОВО U30 NRC, сейсмостанция "Яйлю", 2 автоматизированных метеопоста с датчиками уровня воды Телецкого озера, 8 сейсмостанций ОП Центр "Геон" ФГУП "ВНИИГеофизика".

**Государственный природный биосферный заповедник "Катунский"** создан в 1991 году на территории Усть-Коксинского района Республики Алтай. В 1998 году заповедник как кластерный участок вошел в состав объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО "Золотые горы Алтая", в 2000 году получил статус биосферного резервата ЮНЕСКО. В 2011 году заповедник, наряду с Катон-Карагайским государственным национальным природным парком, вошел в состав российско-казахстанского трансграничного резервата "Алтай". В 2017 году эта территория получила статус трансграничного биосферного резервата "Большой Алтай" – первого не только в России и Казахстане, но и на азиатском континенте.

Площадь заповедника составляет 151664 га. Заповедная территория охватывает южный и частично северный макросклоны Катунского хребта, а также северные склоны хребта Листвяга. Здесь находится один из крупнейших центров современного оледенения. Ландшафтная структура заповедника представлена высокогорьями с ледниками и снежниками, горными тундрами и альпинотипными лугами, а также среднегорьями с субальпийскими лугами и горно-таежными экосистемами. На территории заповедника расположен исток крупнейшей водной артерии Горного Алтая – р. Катунь. На протяжении 105 км заповедник граничит с Катон-Карагайским государственным национальным природным парком (Республика Казахстан).

Биологическое разнообразие заповедника представлено 672 видами высших сосудистых растений, 215 видами мхов, 793 видами лишайников, 264 видами шляпочных грибов, 6 видами рыб, 161 видом птиц и 59 видами млекопитающих. Инвентаризация фауны беспозвоночных в заповеднике не завершена.

Обитающие в заповеднике 3 вида рукокрылых – Усатая ночница – *Myotis mystacinus*, Ночница Брандта – *Myotis brandti*, Бурый ушан – *Plecotus auritus*, а также снежный барс (*Uncia uncia*) и кабарга (*Moschus moschiferus*) включены в Красные списки МСОП.

В границах заповедника отмечены инвазивные виды растений и животных: повилика европейская (*Cuscuta europaea* L.), повилика хмелевидная (*Cuscuta lupuliformis* Krock.), лепидотека пахучая (*Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.), лапчатка норвежская (*Potentilla*

В заповеднике охраняются 8 видов растений, 13 видов птиц и 1 вид млекопитающих, включенных в Красную книгу России. В Красную книгу Республики Алтай (2017) включено 19 видов высших сосудистых растений, 25 видов птиц и 3 вида млекопитающих (снежный барс, выдра речная, кабарга).

porvegica L.), клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.), европейский бобр (*Castor fiber* Linnaeus, 1758), американская норка (*Neovison vison* Schreber, 1777).

На территории Катунского заповедника постоянно обитают следующие охотничье-промысловые виды: лось, бурый медведь, волк, лисица, косуля, марал, росомаха, заяц-беляк, белка, соболь, ласка, колонок, горноста́й, хорь, норка, выдра речная, кабарга, сурок, белка, а также куриные птицы. Два вида млекопитающих являются инвазивными – американская норка и европейский бобр.

Деятельность заповедника осуществляется согласно ФЗ РФ "Об особо охраняемых природных территориях" с учетом Севильской стратегии и Лимского плана действий для биосферных резерватов ЮНЕСКО и включает в себя следующие направления: охрана территории, экологический мониторинг и научные исследования, экологическое просвещение, в т.ч. развитие эколого-познавательного туризма, и научно-техническое содействие устойчивому развитию Усть-Коксинского района. В связи с приграничным положением заповедника, специфическое направление работы связано с трансграничным сотрудничеством с Катон-Карагайским национальным парком.

**Национальный парк "Сайлюгемский"** создан с целью сохранения окружающей среды, биоразнообразия, редких и исчезающих видов, в том числе флаговых – снежного барса (ирбиса) и алтайского горного барана (аргали). Общая площадь территории парка составляет 118537,24 га, в нее входят западная часть Северо-Чуйского хребта и северный макросклон хребта Сайлюгем, разделенные на три кластера – "Аргут", "Хребет Сайлюгем" и "Верховье Уландрыка".

В административном отношении все участки национального парка расположены на территории Кош-Агачского района. Южной границей участков "Сайлюгем" и "Уландрык" на всем их протяжении является государственная граница между Российской Федерацией и Монголией. Западная граница участка "Аргут" проходит вдоль административной границы Усть-Коксинского и Кош-Агачского районов. В географическом отношении территория национального парка находится в пределах центральной части Алтайской горной области.

На территории нацпарка представлены следующие ландшафты: высокогорные нивально-гляциальные, горно-тундровые, альпийские и субальпийские луговые, среднегорные лесные, низкогорные лесные, лесостепные и степные.

Биоразнообразие на площади НП "Сайлюгемский" представлено 930 видами высших сосудистых растений, 47 видами млекопитающих, 146 видами птиц, 4 видами рыб и более 1000 видами насекомых.

"Краснокнижные" виды представлены 5 видами млекопитающих, в том числе снежный барс, аргали и манул, 20 видами птиц, 25 видами сосудистых растений.

**Алтайский филиал ЦСБС СО РАН "Горно-Алтайский ботанический сад"** (ГАБС) организован в 1994 году в окрестностях с. Камлак Шебалинского района (площадь 59,7 га).

Основные направления его деятельности включают создание специальных коллекций растений с целью сохранения биоразнообразия, осуществление научной, учебной и просветительской деятельности. Важнейшая задача ботсада – исследование природных популяций редких, исчезающих и эндемичных видов и их интродукция в условиях ботанического сада для сохранения генофонда уникальной флоры.

В экспозициях ГАБС представлены редкие виды растений: сибирка алтайская, ревень алтайский, адонис пушистый, дендрантема выемчатоллистая, башмачок крупноцветковый,

башмачок черный, башмачок известняковый, зубянка сибирская, кандык сибирский, копытень европейский, родиола розовая, рапонтикум сафлоровидный. За этими видами ведутся многолетние фенологические наблюдения.

Коллекция древесных и травянистых видов ботсада постоянно пополняется новыми видами, формами, сортами и разновидностями.

**Природные парки** на территории Республики Алтай имеют статус регионального значения, основными направлениями их деятельности является сохранение природной среды, биологического разнообразия и рекреационных ресурсов, создание условий для массового отдыха и туризма, ведение научных исследований и экопросвещение.

**Природный парк "Зона покоя Укок"** создан для сохранения одноименного объекта Всемирного Природного Наследия ЮНЕСКО "Алтай – Золотые горы". Парк площадью 254204 га создан на территории Кош-Агачского района с целью охраны окружающей природной среды, сообщества редких видов растений и животных, рационального использования рекреационного потенциала плато Укок. В его пределах ограничивается хозяйственная деятельность населения. По классификации МСОП природный парк "Белуха" относится ко II категории ООПТ.

В пределах природного парка выделены следующие функциональные зоны с различным режимом охраны и использования: зона заповедного режима, зона с ограниченным режимом использования, рекреационная зона. Заповедная зона находится на северном макросклоне хр. Тавын-Богдо-Ола, где обитают "краснокнижные" виды животных – снежный барс, аргали, алтайский улар и др. В ней также отмечены ареалы редких растений, внесенных в Красные книги РФ и РА.

В настоящее время на территории парка выявлено 16 видов растений и более 30 видов животных, занесенных в Красную книгу РА (2017).

Территория парка является одним из центров сосредоточения эндемизма животного и растительного мира, в связи с чем, является объектом рекреационного, научного, экологического и культурно-исторического значения не только российского, но и мирового уровня.

**Природный парк "Белуха"** создан на площади 131337 га с целью сохранения не только участка биосферы, но и духовной и материальной культуры, исторически сложившегося уклада и традиций природопользования коренного и старожильческого населения. Парк выступает в качестве охранной зоны Катунского заповедника на значительном протяжении их совместной границы. Часть парка (массив г. Белуха) включена в список объектов Всемирного Природного Наследия ЮНЕСКО "Алтай – Золотые горы".

Территория природного парка один из наиболее посещаемых туристами районов республики, здесь возможно развитие всех видов туризма: круглогодичные горнолыжные трассы, сплавы всех категорий сложности, конные походы, альпинизм и т.д.

На территории парка "Белуха" объектами охраны являются ценные виды флоры и фауны, а также уникальные природные объекты – гора Белуха, озера Кучерлинское и Аккемское, водопад Текелю и др.

**Каракольский природный парк "Уч-Энмек"** находится на территории Онгудайского района в бассейне р. Каракол (правый приток р. Урсул). Цель образования – сохранение экосистем, богатой духовной и материальной культуры, исторически сложившегося уклада природопользования местного населения. На территории парка находится много духовных, культурно-исторических памятников и священных мест алтайского народа.

По классификации МСОП природный парк "Уч-Энмек" относится к V категории ООПТ. После проведенных в 2011 году реорганизаций к природному парку "Уч-Энмек" была присоединена территория природно-хозяйственного парка "Аргут". Современная площадь парка составляет 81123 га, в его пределах находится 6 населенных пунктов.

В составе основного кластера "Каракол" выделены три функциональные зоны. Зона заповедного режима охватывает массив священной горы Уч Энмек. Зона с ограниченным режимом пользования предполагает щадящее использование биологических ресурсов, на ее территории разрешается только ведение традиционного природопользования (животноводство), экотуризма и научно-исследовательской деятельности.

**Природный парк "Ак Чулушна"** создан в 2013 году по инициативе общины коренного малочисленного народа теленгитов "Кун". Инициатива была активно поддержана ПРООН/ГЭФ, Минприроды РА, администрацией Улаганского района. Цель создания – сохранение природной среды, условий для отдыха и рациональное использование рекреационных ресурсов, разработка и внедрение эффективных методов охраны природы и поддержание экологического баланса в условиях рекреационного использования территории.

На территории парка установлено 55 видов или 41% от всех "краснокнижных" видов региона. В пределах парка произрастает более 46 видов "краснокнижных" растений, из которых один вид (Лепизорус линейный Альберта) находится под угрозой исчезновения, 8 видов являются уязвимыми и 37 – редкими.

Природный парк расположен в восточной части Республики Алтай на территории Улаганского района, где занимает площадь 195376 га. Парк состоит из трех кластеров: основной кластер "Чулышман" (долина р. Чулышман до побережья Телецкого озера), "Калбакая" (на границе Кош-Агачского и Улаганского районов) и небольшой кластер "Пазырык" (для охраны знаменитых скифских курганов у с. Балыктуюль). Площадь кластеров составляет 117296, 78056 и 24 га соответственно.

Первых два кластера граничат с Алтайским заповедником, частично выполняя роль его буферной зоны и в будущем могут стать его биосферным полигоном.

Долина р. Чулышман, входящая в основной кластер, представляет собой глубокое живописное горное ущелье с многочисленными водопадами и другими уникальными природными объектами. Здесь также сосредоточены многочисленные археологические и историко-культурные объекты: курганы, остатки древних систем орошения и др.

На территории парка насчитывается более 70 видов млекопитающих, в основном на участках с высокой плотностью животного населения. Вместе с их залетными видами, зарегистрировано пребывание 323 видов птиц из разных отрядов.

**Биологические заказники.** В 2022 г. в республике имелись два государственных биологических заказника – Сумультинский и Шавлинский. Они удалены от населенных пунктов, автомобильных дорог и занимают преимущественно горно-таежные, альпийские гольцовые и горно-степные ландшафты. Охраняемыми видами животных в заказниках являются: снежный барс, сибирский горный козел, кабарга, марал, медведь, соболь, белка и др. На их территории отмечается наиболее высокая численность особо охраняемых в республике видов животных.

**Сумультинский природный биологический заказник** был организован в 1981 году на площади 255352 га (2,7% территории РА) с целью восстановления численности отдельных видов охотничьей фауны, в первую очередь, соболя, марала, а также сохранения

кедровых массивов в бассейне р. Мал. Сумульта, имеющих рекреационное, почвозащитное и водорегулирующее значение для района бассейна средней Катунь.

В Красную книгу РА (2017) внесены  
6 видов растений и 12 видов  
животных.

Заказник охватывает практически не измененные антропогенезом горно-таежные, гольцовые, альпийские и, частично, горно-степные ландшафты хребтов Сумультинский и Иолго в центре региона. Небольшое количество "краснокнижных" видов объясняется недостаточной изученностью территории заказника, который за время своего существования сыграл положительную роль в сохранении охотничьей фауны, копытных, крупных хищников и соболя.

По международной классификации заказник может быть отнесен к IV категории, как зона ограниченного использования ресурсов, охраняемая с целью без ущерба использования природных экосистем.

**Шавлинский заказник** был создан в 1981 году на площади 328881 га (3,5% территории РА) как зоологический резерват для увеличения численности охотничье-промысловых животных и пополнения смежных охотничьих угодий за счет естественного расселения.

Заказник расположен в наиболее высокогорной части региона, занимает часть Северо-Чуйского и Катунского хребтов (фото 5). Здесь

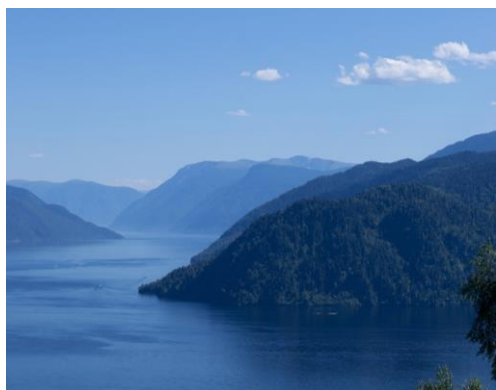


**Фото 5. Верхнее Шавлинское озеро**

отмечаются уникальные сочетания горно-таежных, горностепных и альпийских ландшафтов, обитают практически все виды охотничье-промысловых фауны региона, разнообразная флора включает 28 видов растений, занесенных в Красную книгу РА.

По международной классификации территория Шавлинского заказника может быть отнесена к категории 1б – охраняемая территория с неизменными или слабо измененными ландшафтами, животным миром и растительностью.

В связи с организацией Сайлюгемского национального парка в 2010 году часть территории (80730 га) Шавлинского заказника вошла в его состав как кластер "Аргут". Статус остальной территории не изменился, современная площадь составляет 255763 га.



**Фото 6. Телецкое озеро**

**Памятники природы** представляют собой уникальные природные объекты и комплексы, ценные в научном, историко-культурном, эстетическом, экологическом и эколого-просветительском отношении (фото 6). На их территории запрещается хозяйственная и иная деятельность, угрожающая их сохранности.

С 2020 года во исполнение решений судебных органов на территории региона создаются охранные зоны памятников природы. На 2022 год такие зоны обоснованы и законодательно закреплены для 7 памятников природы на общей площади 6643 га. Первая охранная зона была создана для памятника природы "Турочакский".

**Проблемы и перспективы развития сети ООПТ и охраны ландшафтного и биологического разнообразия Республики Алтай.** Основной проблемой региональных



ООПТ в последние годы является их слабое финансирование и материально-техническое обеспечение, что осложняет работы по контролю за соблюдением установленных режимов охраны, учетов, биотехнических мероприятий, работ по маркировке границ и пр. Несмотря на эти проблемы, представляется необходимым продолжить расширение существующей сети ООПТ в РА в связи с отнесением ее территории к одному из трех наиболее известных центров видового богатства флоры и фауны в России.

Первая схема развития сети ООПТ РА была утверждена Постановлением Правительства Республики Алтай от 21.03.2013 N78 "Перспективная схема развития и размещения ООПТ в Республике Алтай на период до 2020 года", но не была полностью реализована. Проект, разработанный Алтайским региональным институтом экологии – "Схема развития и размещения ООПТ в Республике Алтай на период до 2025 года" предусматривает создание 9 новых ООПТ, однако на отчетный период они не созданы (рис. 11).



*Рис. 11. Проектная схема развития ООПТ в Республике Алтай на период до 2025 года*

## **СВЕДЕНИЯ ОБ ОХРАННОЙ, НАУЧНОЙ И ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООПТ**

Охранная, научная и эколого-просветительская деятельность является основной как для федеральных, так и для республиканских ООПТ.

*Алтайский государственный природный биосферный заповедник* в рамках научно-исследовательской деятельности проводит:

– инвентаризацию биоты: флоры, фауны, сообществ и экосистем, почв, ландшафтов и их морфологических частей, редких и уникальных или требующих особого внимания природных объектов;

– научные исследования, связанные с изучением экологии видов, оценкой биологического разнообразия и состояния экосистем, в частности ведутся работы по выявлению и картированию местообитаний, а также подготовке развернутого описания экологических характеристик выявленных местообитаний;

– мониторинг явлений и процессов в природных комплексах заповедника, в частности отслеживаются численность и обилие мониторинговых видов в фиксированных местах их обитания;

– научное сопровождение охранной и эколого-просветительской деятельности.

Научную деятельность в АГПБЗ осуществляет "Отдел по развитию биосферной территории и научно-исследовательской работе". По состоянию на 31.12.2022 года в составе отдела числилось 3 научных сотрудника, 2 старших научных сотрудника, 2 ведущих научных сотрудника и 1 начальник отдела, их научная специализация: ботаника, фенология, териология, зоология, орнитология, история, этнография, археология. Степень кандидата наук имели 2 сотрудника, 4 сотрудника обучались в аспирантуре и магистратуре.

В 2022 году научные сотрудники опубликовали 25 научных статей и подготовили 101 научно-популярную заметку для СМИ, также был издан четвертый номер научного журнала "Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике". Журнал входит в систему РИНЦ, каждой статье присваивается международный код DOI.

В 2022 году в Федеральной службе по интеллектуальной собственности зарегистрирована база данных "Парнокопытные животные Алтайского заповедника" (свидетельство о государственной регистрации № 2022622937), авторский коллектив: Трифанова Сынару Вениаминовна, Калинин Юрий Николаевич, Черткова Елена Петровна, Бекетова Татьяна Алексеевна, Лукашева Марьяна Александровна.

За отчетный год, в ходе полевых исследований, сотрудниками научного отдела Алтайского заповедника по пешим маршрутам пройдено 1726,1 км.

При Алтайском заповеднике действует Научно-технический совет, который является консультативным и совещательным органом. Состав Совета формируется из квалифицированных специалистов научного отдела, а также представителей службы охраны и других подразделений заповедника, иных научно-исследовательских учреждений, региональных природоохранных организаций.

Охрана территории, государственный надзор и контроль в области охраны и использования ООПТ осуществляется государственными инспекторами в области охраны окружающей среды. В штате АГПБЗ 28 государственных инспекторов, в том числе две оперативные группы, как постоянно действующие структурные подразделения. Их основными

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

задачами являются борьба с браконьерством и иными нарушениями природоохранного законодательства, тушение лесных и растительных пожаров. Для эффективного патрулирования территория ядра заповедника разделена на 4 участка: Яйлинский, Белинский, Чодринский и Язулинский, в них располагается 10 кордонов.

За 2022 г. отделом охраны Алтайского заповедника проведено 41 охранно-рейдовое мероприятие длительной направленности, в ходе которых пройдено 25976 км, из них: на автомобильном транспорте – 13408 км; на снегоходах/квадроциклах – 3920 км; на водном транспорте – 3177 км; конные и пешие маршруты – 1353 и 3471 соответственно. Совместно с отделом науки проведено 9 полевых мероприятий.

По итогам охранно-рейдовых мероприятий проведено 23 административных расследования и составлено 46 административных протоколов по ст. 8.39 КоАП РФ, в правоохранительные органы переданы материалы на возбуждение 11 уголовных дел (4 – по ст. 256 УК РФ, 7 – по ст. 258 УК РФ), по факту возбужденно 1 уголовное дело по ст. 256 УК РФ – нарушение природоохранного законодательства на территории заповедника.

Штаб отдела экологического просвещения и познавательного туризма составляет 9 сотрудников. Всего в 2022 году проведено 25 эколого-просветительских мероприятий (конкурсы, выставки, праздники, фестивали и др.), в которых приняло участие 6506 человек. В частности, организованы и проведены традиционные экологические праздники и акции – День Воды, День Земли и Марш Парков, День Охраны окружающей среды, День птиц и пр. Проведен конкурс природоохранной журналистики "Алтайский заповедник – храним Всемирное наследие".

Алтайский заповедник выступил соорганизатором Межрегионального фотоконкурса "Живая природа Алтая" (12 год подряд), Межрегионального экологического фестиваля "Древо Жизни" (8 год подряд). Заповедник также принял участие в проведении республиканского конкурса экскурсионных проектов среди обучающихся образовательных учреждений Республики Алтай "Заповедный Алтай". Продолжается кураторство клубов друзей "Озеро Чудес" и "Хранители Алтая".

В 2022 году подготовлено 12 выставок с общим количеством посетителей 34694 чел., среди них выставки в Правительстве Республики Алтай, Парламенте Республики Алтай, Национальном музее им. А.В. Анохина, Национальной библиотеке Республики Алтай им. М.В. Чевалкова.

На выставке "Moscow Dive Show 2022", г. Москва функционировал павильон заповедника с фото-экспозицией о первой в России подводной экотропе на оз. Телецком. Также заповедник принял участие во Всероссийской конференции по экологическому и агротуризму "И селу, и городу" (г. Сочи).

Подготовлено и размещено на сайте заповедника – 417 публикаций, количество просмотров на сайте заповедника составило 371959. Всего размещено за 2022 год заметок и статей: в печатных изданиях СМИ – 82, в электронных СМИ – 664.

В 2022 году в заповеднике функционировало только три эколого-просветительских маршрута, расположенных в окрестностях кордонов. Однако количество посетителей все равно превысило уровень прошлого года на 15%. Территорию заповедника посетило 69328 чел., в том числе в первом полугодии 20604 чел. (+29,8%), во втором 48724 чел. (+9,9%). При этом наиболее посещаемым объектом является экологическая тропа "Водопад Корбу", за отчетный год по ней прошли 42155 чел. (фото 7).



**Фото 7. Мероприятия Алтайского заповедника в 2022 г.**

В 2022 году на территории заповедника реализовано 7 волонтерских проектов с общей численностью участников 69 человек. В их числе: Эковолонтерская школа "Заповедный Алтай"; добровольческие экспедиции "По следам снежного барса"; добровольческий десант команды МТС Республики Алтай; волонтерский лагерь "Яблоневый сад Доброволец" (стипендиаты фонда В. Потанина); акция очистки акватории Телецкого озера от мусора и незаконных орудий лова сотрудниками Алтайского заповедника и дайверами-волонтерами.

**Катунский государственный природный биосферный заповедник.** Основные направления деятельности заповедника включали охрану территории, экологический мониторинг, научные исследования, экологическое просвещение, развитие эколого-познавательного туризма, а также научно-техническое содействие устойчивому развитию Усть-Коксинского района. Специфическое направление связано с трансграничным сотрудничеством с Катон-Карагайским национальным парком Республики Казахстан.

В отчетном году охрана заповедника осуществлялась 31 госинспектором посредством вахтового дежурства на кордонах и патрулирования территории по определенным маршрутам. Территория заповедника значительно удалена от населенных пунктов Усть-Коксинского района (от 30 до 100 км) и весьма труднодоступна – здесь отсутствуют подъездные пути, и попасть в заповедник можно на лошади либо на лодке по Катуне. Это значительно затрудняет охрану территории в зимнее время.

За 2022 год отделом охраны проведено 73 рейда, общая протяженность пройденных маршрутов составила более 4700 км. Выявлено 6 нарушений заповедного режима, все они связаны с нахождением на территории заповедника без разрешения администрации.

В заповеднике работали 5 пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря, оснащенных всем необходимым мобильным оборудованием для тушения пожаров. Для наблюдения за лесопожарной обстановкой в заповеднике используется система спутникового мониторинга пожаров ИДСМ-Рослесхоз, а также осуществляется наземное слежение. В отчетном году пожаров на заповеднике и на прилегающей территории не отмечалось.

Экологический мониторинг в Катунском заповеднике осуществляется в рамках программы "Летопись природы", в т.ч. с использованием международных протоколов мониторинга. Заповедник входит в международную исследовательскую инициативу по мониторингу альпийских высокогорных экосистем. Результаты наблюдений за состоянием природных экосистем и их компонентов в 2022 году будут опубликованы в очередном томе Летописи природы, а также в интерактивных тематических базах данных.

Традиционно осуществлялся мониторинг численности охотничье-промысловых видов животных: зимний маршрутный учет, весенний визуальный учет медведя, учет сурка и учет марала на реву. Для наблюдений за животным миром используются фотоловушки. В отчетном году для наблюдения за миграцией копытных на приграничной с Казахстаном территории проводилась апробация специальной методики, основанной на комбинации учетных работ с использованием фотоловушек. Установлены фотоловушки в приграничной зоне Катунского заповедника и Катон-Карагайского нацпарка. Обработка результатов будет проводиться в 2023 году.

В 2022 году осуществлялся мониторинг состояния экосистем по эколого-познавательным маршрутам заповедника, в целях регулирования рекреационной нагрузки на экосистемы заповедной территории (маршрут "В край озер и водопадов"). Фактическая рекреационная нагрузка в 4270 чел. не выводит экосистемы за пределы возможности самовосстановления и может считаться допустимой.

В отчетном году проводился гидрогеохимический мониторинг поверхностных вод заповедника. Велись полевые работы, направленные на выяснение динамики растительных сообществ на приграничной с Республикой Казахстан территории.

В рамках деятельности трансграничного биосферного резервата "Большой Алтай" (БР "Большой Алтай") ежегодно проводятся совместные рейды на приграничной территории, техническая учеба и повышение квалификации госинспекторов, международные пожарно-тактические учения. Отработана система обмена информацией и раннего реагирования на возникновение пожаров в приграничной зоне, а также совместные действия по скорейшей локализации очага возгорания. Такие пожары возникали несколько раз за время существования трансграничного резервата, и их распространение было локализовано в максимально возможные сроки благодаря тесной координации.

Проведена базовая оценка биоразнообразия ТБР "Большой Алтай". Составлены аннотированные списки высших сосудистых растений и позвоночных животных. Выявлены основные факторы негативного воздействия и угрозы для биоразнообразия. Проводится геохимический мониторинг трансграничной территории (массив Белухи), изучается динамика горного оледенения как отклик на глобальные климатические изменения. Территория ТБР выбрана в качестве реперной для мониторинга процессов деградации земель в Центральной Азии в рамках Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.

В 2022 году был издан совместный сборник научных трудов. Ежегодно проводятся массовые экопросветительские мероприятия: фотовыставки, международный фестиваль "Земля снежного барса", конкурсы детского творчества и т.п. Ежегодно в таких мероприятиях принимает участие не менее 20 тыс. человек. На настоящий момент российско-казахстанский ТБР "Большой Алтай" является успешной моделью сотрудничества в сфере охраны природы и устойчивого развития в приграничных регионах. Опыт сотрудничества активно перенимают охраняемые территории России и стран Центральной Азии.

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

В рамках экологического просвещения проведено более 60 эколого-просветительских мероприятий различного уровня: экологических акций, конкурсов, фестивалей, фотовыставок, школьных уроков и методических семинаров с учительским корпусом. Деятельность заповедника представлялась на различных площадках республиканского и федерального уровня, в том числе на Алтайском экологическом форуме "Нить природы", Всероссийском слете друзей заповедных островов.

Отдел экопросвещения продолжает развивать деятельность детских и молодежных клубов. На данный момент в школах Усть-Коксинского района работают восемь детских экоклубов – Клубов друзей Катунского заповедника, которые объединяют более 150 юных защитников природы. Основная идея работы клубов – это популяризация "зеленого" образа жизни и содействие сохранению биоразнообразия региона. С Клубами друзей в мероприятиях активно участвуют родители и представители различных организаций района. В 2022 году объединение "Клубы друзей Катунского заповедника" стало победителем Всероссийского конкурса "Лучший эковолонтерский отряд". Участники Клубов друзей заповедника вышли в финал Всероссийского конкурса "Экософия".

В рамках сотрудничества с образовательными учреждениями Республики Алтай проводились различные мероприятия (лекции, уроки, творческие конкурсы, квесты) в офлайн и онлайн форматах в школах и детсадах Усть-Коксинского района, в Усть-Коксинском техникуме отраслевых технологий, в школах и колледже им. М.З. Гнездилова в г. Горно-Алтайск, а также в Горно-Алтайском государственном университете. Всего в этих мероприятиях приняли участие свыше 850 человек. Организовано 9 тематических фотовыставок, как в республике, так и за ее пределами, которые посетило свыше 10 тыс. человек (фото 8).

В 2022 году издавалась эколого-просветительская печатная продукция: детская экологическая газета "Родничок", суммарный тираж изданий – 2 тыс. экземпляров. Медиа-волонтерами РГО был снят документальный фильм "Алтай. Хранители", посвященный сотрудникам Катунского заповедника и их работе.



**Фото 8. Мероприятия Катунского биосферного заповедника в 2022 г.**

Продолжается сотрудничество заповедника с Молодежным клубом РГО, в частности работает Заповедный лекторий – площадка, на которой усть-коксинская молодежь и активисты имеют возможность пообщаться с ведущими учеными. Также активисты клуба помогали организовывать различные эко-просветительские мероприятия (Чемпионат по сбору спилс-карт, эколого-спортивное соревнование "Заповедная лыжня" и др.).

В 2022 году проведена Международная экологическая акция "Чистые горы", в которой наряду с Катунским заповедником, приняли участие ООПТ Казахстана и Кыргызстана. В акции приняли участие свыше 1,6 тыс. человек, которые собрали около 16 тонн мусора.

В отчетном году на территории заповедника было проведено два молодежных волонтерских лагеря (в том числе Эковолонтерская школа "Заповедный Алтай"), в которых участники помогали в обустройстве экологической тропы, а также готовили различные медиа-материалы, посвященные природе и деятельности заповедника.

По территории заповедника проходят 6 эколого-познавательных маршрутов общей протяженностью 224 км. На маршрутах проведено частичное обустройство: оборудованы места для стоянок с костровищами и местами для сбора мусора. На одном из наиболее посещаемых маршрутов – "В край озер и водопадов" в районе Мультинских озер имеется гостевой дом. В 2022 году Катунский заповедник посетили 8554 человека, из них по эколого-познавательным маршрутам прошло 4680 человек.

В целях более активного вовлечения местного населения в развитие экологического туризма при заповеднике совместно с АНО "Алтае-Саянское горное партнерство" и Горно-Алтайским государственным университетом организована Школа гидов. В 2022 году обучение в ней прошли 55 слушателей, из них 13 успешно закончили курс, выполнили квалификационную работу и получили удостоверения о повышении квалификации по специальности "Краеведение" от Горно-Алтайского госуниверситета.

**Национальный парк "Сайлюгемский"**. Научным отделом парка в 2022 году были организованы и проведены две международные экспедиции в Республику Таджикистан и Монголию. По итогу собраны данные о биологии снежного барса, подписаны соглашения о сотрудничестве с Институтом зоологии и паразитологии им. Е.Н. Павловского Национальной академии наук Таджикистана и с Администрацией ООПТ "Убсунурский бассейн" (Монголия). Взаимодействия направлены на обмен опытом, мониторинг, изучение и сохранение природных ресурсов, включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Выполнена работа по расширению сети фотоловушек на территории парка и сопредельных участках, в ходе экспедиций получены уникальные фото и видео животных.

В национальном парке ведется постоянный мониторинг группировок снежного барса на территории республики. Всего в 2022 году на территории нашей страны учтены 74-75 особей ирбиса: в Республике Алтай обитает 43-44 особи, в Республике Тыва – 25, в Республике Бурятия – 6. Из числа барсов, находящихся на территории РА, в парке обитает 18 особей в Аргутской группировке и 6 особей на хр. Сайлюгем.

С 2014 года сотрудниками национального парка также ведется мониторинг трансграничной группировки алтайского горного барана на хребте Сайлюгем. Это самый большой очаг концентрации аргали на всей территории России. Его численность в 2022 году составила рекордное количество – 2488 особей. Общая численность российско-монгольской трансграничной группировки оценивается в 6189 особей (по учетам 2021 года).

Сотрудники отдела науки Сайлюгемского нацпарка в 2022 году опубликовали 4 научных статьи в сборниках всероссийского и международного уровня, а также приняли очное участие в Международной конференции по изучению и сохранению трансграничных группировок снежного барса в Монголии.

Совместно с Томским государственным университетом проведена научно-исследовательская работа "Оценка потенциала пастбищных (кормовых, площадных) ресурсов в местообитаниях алтайского горного барана (аргали) в российской части хребта Сайлюгем (Россия, Республика Алтай, Кош-Агачский район), в том числе на территории национального парка "Сайлюгемский". Совместно с Горно-Алтайским государственным университетом проведена научно-исследовательская работа по теме "Выявление адвентивных видов растений и оценка численности запасов красной щетки (*Rhodiola quadrifida*), радиолы розовой, золотого корня (*R. rosea* L.) на территории национального парка "Сайлюгемский".

В 2022 году сотрудниками национального парка и специалистами Горно-Алтайского государственного университета на территории национального парка были проведены исследования объектов археологического и историко-культурного наследия, по результатам которых установлены баннеры с информацией о древнетюрских Поминальных оградках (памятники Карасу III и Карасу IV).

Отдел охраны является самым большим по численности подразделением национального парка "Сайлюгемский". В задачи отдела входит обеспечение эффективной охраны животного и растительного мира, т.е. борьба с браконьерством, предотвращение природоохранных нарушений при проведении патрулирования территории национального парка. Государственные инспектора, осуществляющие охрану национального парка во взаимодействии с работниками других отделов: осуществляют сбор первичной научной информации для летописи парка, проводят мероприятия по закладке солонцов и участвуют в учетах численности диких животных, создают и поддерживают инфраструктуру парка, прокладывают туристические и экологические тропы, оборудуют места стоянок для палаточных лагерей, ведут строительство и ремонт кордонов и визит-центров, устанавливают аншлаги, указатели и информационные щиты.

В 2022 году по результатам рейдовых мероприятий возбуждено 5 административных дел по ст. 8.39 КоАП РФ в отношении граждан, находившихся на территории национального парка без разрешения, взыскано административных штрафов на сумму 9 тыс. рублей.

В июле 2022 года судом Кош-Агачского района рассмотрено уголовное дело по ч. 2 ст. 258 УК РФ, возбужденное в 2021 году за охоту на территории национального парка на козерога сибирского. Нарушители приговорены к 1 году 10 месяцам лишения свободы условно, с испытательным сроком 2 года и взысканию с них в счет возмещения ущерба – 400 тыс. рублей. Сумма оплаченного ущерба в 2022 году составила 31145 рублей.

В декабре 2021 года было возбуждено и расследовано уголовное дело по ч. 1 ст. 258 УК РФ, по факту установки проволочных петель для ловли животных. В июне 2022 года Кош-Агачским районным судом нарушитель приговорен к 8 месяцам исправительных работ с удержанием 10% заработной платы.

В 2022 году возбуждено уголовное дело за незаконную рубку 4 кедров на территории нацпарка, размер вреда, причиненного лесу, составил 58169 рублей, ущерб оплачен.

Эколого-просветительская деятельность национального парка в 2022 году проводилась как в онлайн формате, так и при непосредственном участии обучающихся, студентов,



## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

волонтеров, гостей парка. В рамках весенних гастролей во всех районных центрах Республики Алтай состоялся показ экологического спектакля "Хранители горных вершин", проведены муниципальный этап детского экологического Фестиваля "Земля снежного барса" и День снежного барса на центральной площади с. Кош-Агач.

В целом в 2022 году отделом экопросвещения проведены следующие мероприятия:

- организовано 16 фотовыставок;
- открыта экспозиция "Увидеть и сохранить" в Третьяковской галерее;
- открыта экспозиция "Ирбис – кошка невидимка" в Московском зоопарке;
- выпущено 1000 экз. полиграфической продукции рекламной и эколого-просветительской направленности, в том числе детский экологический журнал "Снежный барс";
- проведен ряд ежегодных экологических праздников и акций: "Накормите птиц зимой", "День птиц", "День орнитолога", "День снежного барса", X фестиваль "Земля снежного барса", "День гор" и другие, задействовано более 11800 участников (фото 9).



**Фото 9. Мероприятия Сайлюгемского национального парка в 2022 году**

Благодаря созданию новых экологических клубов "Добрые сердца" и "Эдельвейс" и пополнения новыми участниками клуба "Юные активисты природы" к числу экоактивистов парка добавилось 78 школьников Кош-Агачского и Майминского района. Всего в парке в 2022 году насчитывалось 16 экологических клубов, в которых занималось более 270 детей.

В сотрудничестве с Молодёжным клубом русского географического общества Алтайского республиканского отделения были проведены:

- Муниципальный и финальный этапы Чемпионата по скоростному сбору спилс-карт, где школьники из Кош-Агачского района заняли призовые места;
- Эковолонтерская школа "Заповедный Алтай".

В рамках последнего проекта была благоустроена территория визит-центра Чаган-Бургазы, проведена расчистка экотропы на Пик журналистов (1 км), построена скрадка (для наблюдений за животными и птицами парка), заложены солонцы (для подкормки копытных животных), произведена починка дороги, построен забор (около 277 м), перенесена

стационарная метеостанция, выполнено арт-оформление зданий визит-центра. Также проведено более 10 мероприятий, направленных на вовлечение местного населения в природоохранную деятельность, в которых приняло участие около 200 человек.

Большая работа ведётся по направлению сотрудничества в сфере спорта. Национальный парк сотрудничает с Федерацией лёгкой атлетики РА и Федерацией хоккея на льду. Первым мероприятием стали самые высокогорные соревнования по горному бегу в 2019 году "Манул-Трейл" и серия хоккейных матчей "Аргали-бенди", которые были проведены в поддержку животных, занесенных в Красную книгу России и РА.

В целом Национальный парк в 2022 году активно продолжал популяризировать уникальную природу и туристический потенциал Кош-Агачского района, через эколого-просветительскую работу с населением, организацию детских и взрослых экспедиций, в том числе пресс-туров. Общее количество посетителей национального парка в 2022 году составило 3106 человек, из них 10 человек – иностранные граждане.

**Горно-Алтайский филиал Центрального ботанического сада Сибири (ГАБС).** Коллекционный фонд ботсада в 2022 году составлял 1800 видов, форм, сортов и разновидностей флоры из разных климатических зон. Уникальная коллекция собранных растений представлена в виде региональных и тематических экспозиций: "Сибирь", "Европа", "Дальний Восток", "Северная Америка", "Альпинарий", "Степь", "Пряно-ароматический огород".

В экспозициях Горно-Алтайского ботсада представлены редкие виды растений, за которыми ведутся многолетние фенологические наблюдения: сибирка алтайская, ревень алтайский, адонис пушистый, дендрантема выемчатолистная, башмачок крупноцветковый, башмачок черный, башмачок известняковый, зубянка сибирская, кандык сибирский, копытень европейский, родиола розовая, рапontiкум сафлоровидный.

Продолжены совместные исследования с лабораторией интродукции редких и исчезающих видов ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск) по изучению редких и исчезающих видов растений Республики Алтай в природе и культуре. В частности, продолжены исследования по изучению редкого вида *Rhodiola rosea* (родиолы розовой или золотого корня), занесенного в Красную книгу РФ (2008) и Республики Алтай (1996; 2007; 2017). В настоящее время в регионе сохраняется проблема незаконной заготовки этого лекарственного растения.

Сравнение особенностей развития в ценопопуляциях радиолы розовой в различных эколого-географических условиях РА показало более высокую мощность особей и более высокий генетический полиморфизм в ненарушенных местообитаниях – в среднегорьях на субальпийских лугах Катунского и Алтайского заповедников. Здесь особи характеризовались также наиболее высокими значениями морфометрических показателей надземной части и потенциальной семенной продуктивности.

Наиболее угнетённые особи родиолы розовой произрастали на высокогорных пастбищах. Выпас связан с отрицательным воздействием уплотнения почвы на участках животноводческих стоянок и с сопутствующим повреждением растений этого вида, что может препятствовать его семенному воспроизведению. Таким образом, высокогорные популяции нуждаются в сохранении, в том числе из-за гомогенности их генетической структуры, влекущей за собой уязвимость их дальнейшего существования.

В ботаническом саду функционирует экологическая тропа, протяженностью 1,5 км. Она оформлена тематическими стендами "Лишайники ботанического сада", "Грибы

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

ботанического сада", "Птицы ботанического сада" и др. Для самых маленьких посетителей имеется детская экологическая площадка.

В 2022 году на базе ГАБС проведен семинар "Роль этноботаники в сохранении биоразнообразия" с участием представителей из ботанических садов "Тверской", "Иркутский", "Кемеровский", "Якутский" и "ВИЛАР". Состоялась презентация книги Сергея Усика "Исход. История семьи Лыковых".

Были проведены экскурсии для школьников и педагогов, пенсионеров. В качестве волонтеров ботанический сад посетили Участники Международной стажировки Русского географического общества. Ботаническим садом организованы и проведены встречи праздников Зеленой листвы "Жабыл бур" и Желтой листвы "Сары бур". Встречи проводились в формате обряда – сакрального действия, имеющего большое значение в культуре коренного населения, это поклонение Алтаю, природе, месту. Перед проведением обряда исследователи рассказали собравшимся историю этого праздника.

На базе сада прошел Чемпионат Республики Алтай по спортивному туризму в дисциплине "Северная ходьба". За лето ботсад посетили более 12 тыс. посетителей из разных регионов России (фото 10).



**Фото 10. Мероприятия Горно-Алтайского ботанического сада в 2022 г.**

**БУ РА "Дирекция ООПТ РА"** является природоохранным учреждением Республики Алтай, осуществляющим контрольно-надзорную деятельность на ООПТ республиканского значения, т.е. на территории 4 природных парков и 44 памятников природы.

Всего за 2022 год сотрудниками Дирекции ООПТ проведено 138 природоохранных рейдов. Также в рамках плановых рейдовых мероприятий на региональных ООПТ в период

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

с февраля по апрель проведено 6 экспедиций по мониторингу объектов животного мира, в том числе снежного барса на территории природных парков "Ак Чолушпа", "Зона покоя Укок", "Белуха", "Уч-Энмек". В ходе экспедиций проверено 13 фотоловушек, проведена замена флешкарт и батареек, установлено 10 новых фотоловушек, получены новые фото и видео кадры снежного барса, в районе Кучерлинского озера обнаружены его следы. В полевых работах принимали участие волонтеры из числа жителей Улаганского и Кош-Агачского районов.

В эколого-просветительском направлении за 2022 год отделами Дирекции проведено 18 экологических акций и 29 эколого-просветительских мероприятий. Ежегодно БУ РА "Дирекция ООПТ РА", в том числе совместно с волонтерами и участниками экологических клубов ("Эковолонтер", "Ар Башкус", "Медведь", "Пчела") проводит очистку особо охраняемых территорий республики от скоплений мусора и надписей на скалах, в рамках экологических акций – "Чистый берег", "Чистый памятник природы", "Вода России", "Зеленая весна", "Мусорная лавина", "Чистые горы", "Чистый Алтай" (фото 11).



**Фото 11. Природоохранные мероприятия природных парков в 2022 г.**

Для предупреждения нарушений охранного режима на территории природных парков и памятников природы, наиболее подверженных антропогенному воздействию, за 2021-2022 годы установлено 32 информационных щита с правилами посещения ООПТ. Также на официальном сайте Дирекции в открытом доступе размещена информация о правилах пребывания на особо охраняемых природных территориях. Сотрудниками отделов Дирекции

ежемесячно проводятся экологические занятия с детьми в образовательных организациях в форме классных часов, внеклассных занятий, конкурсов и викторин.

В ходе рейдовых мероприятий инспекторами с целью предупреждения нарушений режима ООПТ проводятся беседы и выдаются листовки с информацией о правилах посещения охраняемых территориях туристам, владельцам туристических баз и объектов инфраструктуры, расположенных в пределах парков и памятников природы.

В 2022 году дополнительно установлено 12 информационных щитов: Шавлинский заказник – 4, перевал "Семинский" – 1, Сумультинский заказник – 1, озеро Теньгинское – 2 и по одному информационному щиту в каждом из 4-х природных парков о взимании платы за посещение ООПТ.

**Природный парк "Зона покоя Укок".** В 2022 году парком осуществлялись мероприятия по сохранению природной среды, особо ценных природных комплексов, биоразнообразия, рекреационных ресурсов и экологического баланса охраняемой территории. В рамках надзорной деятельности проведено 17 рейдовых мероприятий.

Были пройдены маршруты по направлению с. Кош-Агач – Джумалинские источники – перевал Теплые ключи – река Ак-Алаха – оз. Кальджин-Куль – урочище Бертек – устья рек Аргамджи, Кара-Чад, Калгуты. В ходе рейдовых мероприятий осуществлялся контроль соблюдения режима особо охраняемых природных территорий. За 2022 год выявлено 2 административных правонарушения, нарушители привлечены к административной ответственности.

В июле в природном парке "Зона покоя Укок" прошла эковолонтерская школа "Заповедный Алтай" Молодежного клуба Русского географического общества Алтайского республиканского отделения, в которой приняли участие волонтеры и сотрудники природных парков "Зона покоя Укок", "Уч-Энмек" и "Ак Чолушпа". Участники школы приводили в порядок аил на территории парка, участвовали в составлении экологических маршрутов по территории парка, учились устанавливать фотоловушки. В итоге совместно с волонтерами были установлены 2 фотоловушки для изучения диких животных, в том числе редких и занесенных в Красную книгу (снежный барс, козерог и аргали), проведены беседы с туристами о соблюдении режима на территории парка. Также проведены экологические акции по очистке берегов рек, озер и обочин вдоль дорог общего пользования на территории парка. Усилиями волонтеров "Заповедный Алтай" проведены фотовыставки, кинопоказы, просветительские мероприятия не только в РА, но и в Томской области, Республиках Башкортостан и Татарстан, в г. Санкт-Петербурге, общее количество участников более 300 чел.

**Природный парк "Белуха".** В течение 2022 года было проведено 22 рейдовых мероприятия, в том числе совместно с инспекторами Комитета по охране и воспроизводству объектов животного мира. Грубых нарушений на территории парка не выявлено. В рамках совместной деятельности с Катунским биосферным заповедником проведены рейдовые мероприятия в зоне обитания снежного барса.

В юго-восточной части парка (урочище Текелю, Ярлу, Ак-Оик, Кони-Айры и Мошту-Айры) продолжался мониторинг снежного барса и его кормовой базы, основу которой составляет сибирский горный козел. В ходе работ 2022 года исследованы местообитания снежного барса и сибирской кабарги, обнаружены их следы и установлены фотоловушки. Также в течение отчетного года проведены рейды к некоторым памятникам природы – озера Мультиинские, Кучерлинское, Аккемское, Тайменье, водопады Текелю и Тегеек.

Совместно с волонтерами государственными инспекторами дирекции ООПТ РА проведена экологическая акция "Мусорная лавина", в рамках которой были очищены тропы в долине р. Ярлу и по береговой линии Аккемского озера. В рамках международного проекта "Чистые горы" очищен один из участков Кучерлинской экологической тропы (от урочища Озек-Оре до урочища Ялань). Наряду с инспекторами парка "Белуха" также участвовали сотрудники Катунского заповедника, члены экотрупа "Хранители" из с. Чендек и Молодежного клуба РГО из с. Усть-Кокса, неравнодушные жители с. Кучерла и волонтер из г. Хабаровска. Участники прошли более 15 км, убрали мусор на тропе и турстоянках.

В природном парке "Белуха" оборудована экотропа, проходящая по берегу реки Кучерла. На тропе оборудованы 3 туристические стоянки ("Большой Калагаш", "Грот Куйлю", "Река Кучерла") с навесами, столами, лавками, оборудованными костровищами, туалетами и местами для сбора мусора.

**Природный парк "Уч-Энмек"**. За 2022 год на территории Каракольского природного парка "Уч-Энмек", Шавлинского заказника, и ряда близ расположенных памятников природы было проведено 28 плановых рейдовых мероприятий. По итогу составлено 7 протоколов за съезд автомобилей с дорог общего пользования на территорию ООПТ.

Сотрудниками парка проведено исследование территории кластера "Аргут" и Шавлинского заказника на присутствие снежного барса, а также проведен учет его кормовой базы – сибирских горных козлов, маралов, сибирской косули и конкурентов из отряда хищных – волка и россомахи. Изучены оптимальные места обитания снежного барса, найдены следы и установлены фотоловушки.

В 2022 году регулярно проводились работы по очистке побережья оз. Арукем, экотроп "Око Тенгри" и "Межелик", ремонт стендов, обустройство мест отдыха. Также сотрудники парка продолжают очищать скалы от надписей, оставленных туристами-вандалами.

**Природный парк "Ак Чулушпа"**. В 2022 году на территории природного парка проведено 19 рейдовых мероприятий в кластере "Чулышман" и памятников природы: Телецкое озеро (южное побережье), Чулышманский ландшафтный участок, Чулышманский источник. В рамках "Программы по поддержке коренных малочисленных народов Республики Алтай" обустроена и поставлена на кадастровый учет территория Чулышманского источника (Аржан Адышту).

При участии Клуба "Эковолонтер" проведено 11 рейдов в кластер Чулышман, 2 рейда в кластер Калбакая, 1 рейд в природном парке "Зона покоя Укок", 3 рейда к Пазырыкским курганам. Выявлено 5 случаев нарушения законодательства по ст.16 Закона об административных правонарушениях в Республике Алтай №69-РЗ от 10.11.2015, составлены протоколы, постановления исполнены в полном объеме.

За летний период 2022 года, из долины Чулышмана вывезено 37,6 м<sup>3</sup> твердых коммунальных отходов, ликвидирована 1 свалка. В кластере Пазырык продолжались работы по рекультивации Пятого кургана сотрудниками Горно-Алтайского университета и Государственного Эрмитажа, с привлечением местных жителей. Совместно с Общиной КМН теленгитов "Кун" инспекторами производились ремонтные работы инфраструктуры кластера. Пазырыкские курганы активно посещаются туристами поэтому требуется постоянное обновление эксплуатируемой инфраструктуры и информационных щитов.

## РАЗДЕЛ VIII. ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

### СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

*Растительный мир* является одним из главных элементов горных экосистем Республики Алтай, выполняющим различные защитные и стабилизирующие функции, в том числе водоохранную, почвозащитную, противозерозионную и т.д.

Территория РА является "заповедником" редких и эндемичных видов растений и естественной плантацией многих полезных видов. Многообразие и сложнейшая пространственная организация растительного мира республики обусловлены положением на стыке двух основных природных зон северного полушария – гумидной бореальной и аридной пустынно-степной, а также высотно-поясной зональностью, сложным рельефом, контрастностью природных ландшафтов и длительным процессом развития территории.

Видовой состав флоры Горного Алтая насчитывает более 2136 высших сосудистых растений (4,8% от их числа в РФ), относящихся к 134 семействам и 600 родам. Более 300 видов растений на территории республики являются адвентивными (привнесенными), натурализовавшимися во флоре. Их появление связано с хозяйственной деятельностью человека (клен ясенелистный, борщевик Сосновского, мелколепестник канадский, золотарник канадский, синяк обыкновенный, цикорий обыкновенный, топинамбур клубненосный и др.).

Во флористическом кадастре региона отмечено более 200 видов ценных лекарственных, технических, кормовых и пищевых растений. На территории республики представлены практически все типы растительности Северной Азии, а также растительное сообщество центрально-азиатских, восточно-казахстанских и других типов.

В целом на территории Республики Алтай ясно выражены лесостепной, горно-степной, горно-лесной и высокогорный пояса, в которых выделяются пять основных типов растительности – степной, лесостепной, болотный, тундровый, высокогорный.

Степная растительность представлена опустыненными настоящими и луговыми степями; лесная растительность – светло- и темнохвойными, мелколиственными лесами; луговая – низкогорными и высокогорными лугами; болотная – низинными болотами; высокогорная – субальпийскими и альпийскими лугами и горными тундрами. Второстепенные типы растительных сообществ – водная, береговая, скальная, сорная, кустарниковая.

Республика Алтай обладает значительными запасами дикорастущих полезных растений, среди которых особый интерес представляют лекарственные растения. В последние годы ведется интенсивная нелегитимированная, зачастую нелегальная заготовка ценных медленно возобновляющихся видов лекарственных трав: родиола розовая или золотой корень, родиола ярко-красная, родиола четырехчленная или красная щетка, копеечник чайный или красный корень, левзея сафлоровидная или маралий корень, пион уклоняющийся или марьян корень, девясил высокий и др.

Ресурсный потенциал лекарственных трав на территории региона не установлен, также не разработаны научно обоснованные лимиты на их заготовку. Однако Горно-Алтайским филиалом ЦСБС СО РАН ведутся комплексные исследования редких и хозяйственно ценных видов растений в естественных местообитаниях, разрабатываются технологии их сохранения, рационального использования и выращивания на плантациях.

## РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ И ИХ ОХРАНА

Уточненный в 2017 году список "краснокнижных" и эндемичных видов, произрастающих на территории РА, включает 180 видов высших сосудистых растений, лишайников и грибов. Наибольшее число редких видов сосредоточено в действующих ООПТ, на территории Алтайского заповедника – до 60% от их общего числа, в Катунском заповеднике – до 29%, в природном парке "Белуха" – 31% (табл. 14).

Таблица 14

### Число краснокнижных и эндемичных видов высших сосудистых растений на территории ООПТ Республики Алтай

Особо охраняемые природные территории	Краснокнижные виды	Эндемичные виды	Краснокнижные и эндемичные виды
Заповедник "Алтайский"	55	68	112
Заповедник "Катунский"	21	41	55
Национальный парк "Сайлюгемский"	8	16	19
Природный парк "Белуха"	24	42	58
Природный парк "Зона покоя Укок"	23	39	49
Природный парк "Ак Чолушпа"	55	нет данных	
Кластер "Каракол" ПП "Уч-Энмек"	16	31	41
Кластер "Аргут" ПП "Уч-Энмек"	12	16	24
Биологический заказник "Шавлинский"	20	47	61
Биологический заказник "Сумультинский"	7	16	22
Всего видов (доля от их общего числа)	89 (69,5%)	130 (64,0%)	187 (66,3%)

Основным видом хозяйственной деятельности в регионе является сельское хозяйство, в частности животноводство. Преобладание отгонного сезонного животноводства, при относительно небольшой численности поголовья минимизирует угрозы для природных экосистем. Однако локально, особенно около населенных пунктов, наблюдаются последствия перевыпаса скота, когда в растительном покрове начинают преобладать ядовитые, малоподаваемые сорные растения.

Заметное влияние на изменение растительного покрова также оказывает расширяющаяся инфраструктура, особенно туристическая бурно развивающаяся в последние десятилетия. Активное строительство турбаз, домов отдыха, в частности в сосновых лесах Чемальского и Майминского районов усилило антропогенную нагрузку на экосистемы. На территории этих районов значительно сократилась видовое разнообразие и численность некоторых редких растений: венерин башмачок крупноцветковый и капельный, зубянка сибирская и т.д. В Манжерокском озере вследствие расчистки донных илов и поднятия уровня воды исчезли популяции кувшинки малой и чисто-белой, существует угроза исчезновения эндемика Горного Алтая – водяного ореха (чилима).

Комплексная оценка вклада существующей сети ООПТ Республики Алтай в сохранения редких видов фауны, флоры, а также уникальных природных ландшафтов и объектов на ее территории, свидетельствует о повышенном и высоком уровне репрезентативности созданной сети особо охраняемых природных территорий. В частности, система ООПТ РА в целом достаточно полно охватывает ареалы растений и большинства видов животных, внесенных в Красные книги РА, РФ и МСОП, а значит способствует сохранению биологического и ландшафтного разнообразия региона (фото 12).





**Фото 12. "Краснокнижные" виды растений: пион гибридный (слева), башмачок каплевидный (справа)**

Однако дальнейшее развитие сети ООПТ на территории Республики Алтай необходимо, в том числе для более полного охвата и сохранения ценных видов животных и растений. В настоящее время в состав ООПТ входит 4 из 12 ключевых ботанических территорий (КБТ) республики, 4 из 14 редких и нуждающихся в охране растительных сообществ и 5 из 8 ключевых орнитологических территорий (КОТР) (табл. 15).

Таблица 15

**Оценка репрезентативности существующей системы ООПТ для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Республики Алтай**

Объекты, виды	Редкие растения	Редкие животные	Флаговые виды	КБТ	Растительные сообщества	КОТР	Геолог. объекты	Культов. объекты
Всего, ед.	172	135	2	12	14	8	21	23
На ООПТ, ед.	до 75	до 68	2	3	4	5	13	8
% охвата	44	50	39-49	25	28	62	62	35

**СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА**

Разнообразие природных ландшафтов и неоднородность условий среды обитания обуславливают большое видовое разнообразие животного мира Республики Алтай. Всего на её территории обитает 93 вида млекопитающих, 312 видов птиц, из которых около 250 гнездящихся, 33 вида рыб, 7 видов пресмыкающихся, 4 вида земноводных и большая группа беспозвоночных животных.

В Красную книгу Республики Алтай (2017 г.) внесены 135 видов, в том числе 20 видов млекопитающих (11 видов отряда рукокрылых, 5 видов хищных и 4 вида парнокопытных), 77 видов птиц, 1 вид пресмыкающихся, 4 вида рыб, 29 видов насекомых, 2 вида кольчатых червей, по одному виду хордовых и земноводных.

Орнитологическая фауна региона состоит из 49 семейств, насчитывающих 312 видов птиц, из которых около 250 видов гнездятся в регионе, а 67 видов внесены в Красную книгу Республики Алтай. Проведенными в последние годы исследованиями отмечен незначительный рост численности "краснокнижных" видов птиц: лебедя-кликлуна, чёрного аиста, чёрного грифа, мохноногого курганника, белоголового сипа.

На сравнительно высоком уровне сохраняется численность ворона, беркута, сапсана. Стабильны популяции представителей отрядов ржанкообразных, голубеобразных, кукушкообразных, ракшеобразных, воробьиных.

На низком уровне находится численность сокола-балобана и кречета, что обусловлено незаконным выловом и сбытом этих птиц за пределы России. По численности большинства "краснокнижных" видов птиц нет достоверных сведений.

Из охотничьей орнитофауны в республике обитает 29 видов птиц, из которых наибольший интерес представляют водоплавающие и тетеревиные. Водоплавающие виды птиц представлены пролетными и гнездящимися: кряква, шилохвость, серая утка, чирки (трескунок и свистунок), широконоски, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, огарь, гоголь, лысуха, крохаль, серый гусь. Тетеревиные птицы (глухарь, рябчик, белая и тундрная куропатки) имеют высокую численность и широко представлены по всей территории республики. В том числе восстанавливается численность популяция тетерева, ранее подорванная нерациональным применением удобрений и ядохимикатов. Высокую численность также имеет перепел и отряд ржанкообразных (вальдшнеп, дупель и др.).

На территории республики обитает 4 вида земноводных, из которых жаба Певцова внесена в Красную книгу Республики Алтай. Другие виды представлены серой жабой, остромордой лягушкой и озерной лягушкой. Последняя была завезена в 1970 году и успешно акклиматизирована. В настоящее время угрозы для популяций земноводных нет.

На территории региона обитает 7 видов пресмыкающихся, в частности 2 вида ящериц – прыткая и живородящая и 5 видов змей – гадюка обыкновенная и степная (внесена в Красную книгу РА), щитомордник, узорчатый полоз, уж. В связи с уменьшением антропогенного прессинга в местах обитания пресмыкающихся (уменьшение сенокосных, пастбищных и посевных угодий) в настоящее время угрозы для их популяции нет.

Многочисленна (более 30 тысяч видов) и мало изучена группа беспозвоночных животных, 22 вида из которых внесены в Красную книгу РА. В настоящее время основными объектами изучения являются бабочки (218 дневных и более 2000 ночных видов) и жуки, насчитывающие около 1000 видов, в том числе семейство жужелиц (почти 300 видов).

Редкие и исчезающие виды млекопитающих и птиц в основном сосредоточены на территории действующей сети ООПТ РА. Наибольшее число таких видов обитает в пределах Алтайского заповедника (табл. 16).

*Таблица 16*

**Представленность "краснокнижных" видов млекопитающих и птиц на территории ООПТ Республики Алтай (Красные книги РА/РФ)**

Особо охраняемые природные территории	Млекопитающие		Птицы	
	Число видов	% от общего числа видов в РА	Число видов	% от общего числа видов в РА
Алтайский заповедник	13/3	68	60/28	24
Катунский заповедник	7/1	36	16/9	6
Сайлюгемский национальный парк	5/3	26	24/14	10
Природный парк "Белуха"	2/1	10	11/8	4
Природный парк "Зона покоя Укок"	3/3	15	37/16	15
Природный парк "Ак Чолушпа"	3/2	15	25/12	10
Кластер "Каракол" ПП "Уч-Энемек"	2/0	10	9/7	4
Кластер "Аргут" ПП "Уч-Энемек"	2/1	10	8/6	3
Заказник "Шавлинский"	3/2	15	17/6	7
Заказник "Сумультинский"	2/1	10	9/5	4

Максимальное число "краснокнижных" видов птиц зарегистрировано в пределах Алтайского заповедника (13 видов). Немало их обитает и на территории природных парков "Ак Чулушпа", "Зона покоя Укок" и Сайлюгемского национального парка (35%).

Анализ сведений, содержащихся в Красной книге РА (издание 2017 г.), позволяет считать, что ситуация с охраной растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения, в регионе выглядит следующим образом (табл. 17). Общее число большинства охраняемых на территории республики видов растений и животных в 2-6 раз больше, чем этих же видов охраняется в РФ. Соответственно уровень требований по сохранению биологического разнообразия в республике заметно выше, чем в среднем по стране.

Для сохранения и восстановления популяций редких, находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, в рамках заключенных соглашений о взаимодействии в сфере сохранения и защиты растений и животных занесенных в Красные книги РФ и РА проводятся рейдовые мероприятия Комитета охраны животного мира РА с сотрудниками Национального парка Сайлюгемский, Алтайского биосферного заповедника, Катунского биосферного заповедника, Дирекции ООПТ РА.

*Таблица 17*

**Растения и животные РА, находящиеся под угрозой исчезновения и охраняемые виды**

Растения, животные	Число охраняемых видов	Число исчезающих видов РА (РФ)		
		Всего	В критическом состоянии	Уязвимые
Высшие сосудистые растения	136 (38)	44 (11)	6 (6)	38 (5)
Лишайники	28 (8)	2 (3)	–	2 (3)
Грибы	20 (7)	–	–	–
Млекопитающие	19 (4)	3 (3)	3 (3)	–
Птицы	78 (38)	28 (20)	14 (5)	14 (15)
Рыбы	4 (4)	4 (4)	4 (3)	– (1)
Пресмыкающиеся	1 (–)	–	–	–
Земноводные	1 (–)	–	–	–

С целью сохранения и увеличения численности кабарги – вида, занесенного с 2017 года в Красную книгу РА, в природном парке "Белуха" создан филиал "Алтайский" ФГБУН "Научный центр биомедицинских технологий ФМБА" на базе экспериментального питомника для разведения и содержания природных особей мускусной кабарги в полувольных условиях, а также для заготовки, консервации сырья в научно-исследовательских целях и внедрения препаратов из мускуса кабарги в медицину. Центр находится в Усть-Коксинском районе на территории охотничьего хозяйства АО "Уч-Сумер", на участке площадью 13,2 га, непосредственно в границах естественного ареала обитания кабарги.

Кроме того, на территории Республики Алтай работает некоммерческое партнерство "Центр поддержания популяции редких видов животных "АлтайЭкосфера", которое проводит комплексное изучение алтайской популяции кабарги занимается разработкой методов оптимизации заповедного режима в плане сохранения редких видов животных.

В селе Черга функционирует экспериментальное хозяйство (зубрятник), организованное на базе бывшего совхоза "Чергинский". В 1980 году по инициативе академика Д.К. Беляева был запущен проект СО АН СССР "Сибирская Аскания" по созданию страхового фонда диких млекопитающих и редких пород сельскохозяйственных животных. Успешно проведена акклиматизация беловежского зубра в условиях Сибири, ставились эксперименты по его скрещиванию с другими видами животных (фото 13).



**Фото 13. Беловежский зубр в Алтайском экспериментальном хозяйстве в с. Черга**

К сожалению, в настоящее время финансирование Алтайского экспериментального хозяйства СО РАН значительно сокращено, питомник находится на самофинансировании за счет средств, поступающих от посетителей. В 2022 году в вольерных условиях содержалось экспериментальное стадо зубров численностью до 50 голов.

## **РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ И ИХ ОХРАНА**

Республика Алтай является местом обитания крупнейших в России группировок алтайского горного барана – аргали (*Ovis amton amton*) и нескольких группировок снежного барса или ирбиса (*Uncia uncia*), в том числе самой крупной в РФ – 43-44 особи. Всего в России в 2022 году учтено 74-75 особей ирбиса, из них на территории Республики Тыва – 25 особей, в Республике Бурятия – 6 особей.

Одним из негативных факторов, влияющих на численность снежного барса в РА, является браконьерство. Ирбиса добывают из-за ценной шкуры и дериватов, реализуемых нелегально на черном рынке, нередко браконьеры добывают и других "краснокнижных" животных, являющихся кормовой базой для снежного барса, в частности, аргали. Вторичными факторами угрозы для снежного барса в горах Алтая являются беспокойство и реже разрушение его местообитаний, в следствии расширения зон антропогенного воздействия – сельское хозяйство, строительство, туризм.

Основным местообитанием ирбиса в республике является средняя часть бассейна р. Аргут с ее крупными притоками – реки Шавла, Ело, Коир, Юнгур, Иедыгем и др. К второстепенным местообитаниям относят хребты Чихачева, Южно-Чуйский, Южный Алтай. Нерегулярные местообитания с эпизодическими встречами снежного барса находятся на хребтах Сайлюгем, Курайский, Катунский, Шапшальский (фото 14).

В последние три года зафиксированы встречи и выявлены местообитания ирбиса в других местах РА, в частности, в осевой части Теректинского хребта на территории природного парка "Уч-Энмек".

Алтайский заповедник совместно с Сайлюгемским национальным парком и Дирекцией ООПТ РА при поддержке российских фондов охраны природы реализуют проект по восстановлению численности группировки снежного барса на территории РА. Проводятся совместные рейды, устанавливаются фотоловушки и т.д.



Фото 14. Установка фотоловушки (слева) и снежный барс в её объективе (справа)

Общая численность ирбиса в Республике Алтай в 2022 году составила 43-44 особи, из них 31-32 взрослых особи и 12 котят в 5 выводках. В бассейне реки Аргут обитает 19-20 ирбисов, из них 4 котенка, на хребте Южно-Чуйский – 13, из них 5 котят, на хребте Сайлюгем – 8 особей, из них 3 котенка, на Курайском хребте – 3 взрослых особи. Из числа зафиксированных в 2022 году снежных барсов 24 находились на территории Сайлюгемского национального парка (Аргутская группировка и хребет Сайлюгем).

Алтайский горный баран (аргали), занесен в Красные книги РА и РФ, а также Международную Красную книгу. В регионе установлено несколько ключевых территорий его местообитания, имеющих первоочередное значение для сохранения вида. К ним относятся верховья рек Чаган-Бургазы, Каланегир и Уландрык.

Численность аргали в РФ и Монголии в последние годы увеличивается. По сравнению с началом 2000-х годов она увеличилась более чем в 6 раз, однако до уровня 1970 годов еще не восстановилась (рис. 12).

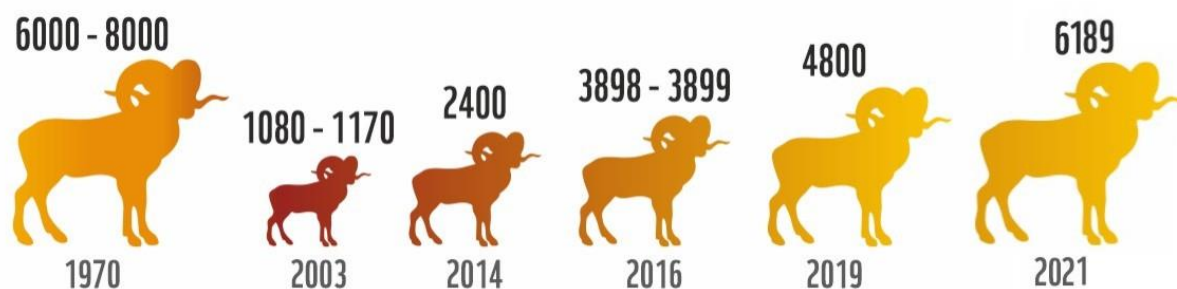


Рис. 12. Трансграничная группировка аргали с 1970 по 2021 гг. (РФ и Монголия)

Во время учета в ноябре 2022 г. в национальном парке "Сайлюгемский" зафиксировано до 2488 особей (в 2021 г. – 1812 аргали, в 2020 г. – 1587 особей). С 2021 г. поголовье на хребте Сайлюгем выросло на 30% (фото 15).

Общая численность российско-монгольской трансграничной группировки оценивается в 6189 особи (по результатам учетов 2021 года). На трансграничные группировки аргали влияют разные лимитирующие природные и антропогенные факторы, оказывающие прямое и опосредованное воздействие на их состояние. К первым из них относится браконьерство, фактор беспокойства, нападение хищников. Среди опосредованных воздействий наибольшее влияние на снижение численности аргали оказывают: кормовая конкуренция с

домашним скотом, экстремальные климатические явления, прерывание путей сезонных перекочевок, разрушение местообитаний при хозяйственной деятельности человека.



*Фото 15. Группировка самцов аргали (слева) самок (справа)*

Минприроды РФ в конце декабря 2022 года утвердило десятилетнюю стратегию сохранения алтайского горного барана аргали (вид – архар).

Несмотря на большое число надзорных ведомств в Республике Алтай, в том числе в плане надзора за использованием и охраной объектов животного мира, нынешняя эффективность их деятельности не позволяет обеспечить надежную охрану редких и исчезающих видов животных.

Причины этой ситуации заключаются в труднодоступности основной части территории РА, малочисленности и слабой материально-технической оснащенности охотинспекторов, в наличии нелегального рынка охотпродукции, в высоком уровне безработицы местного населения и др.

Считается, что ООПТ РА позволят обеспечить охрану "краснокнижных" животных, однако не все они могут выполнить эту функцию. Так, природные парки не могут этого сделать по причине малочисленности штата, а также из-за активной хозяйственной деятельности населения. Территории Шавлинского и Сумультинского заказников фактически не охраняются, из-за чего здесь нередки случаи браконьерской охоты.

Полноценная охрана редких и исчезающих видов животных возможна в основном на территории Алтайского и Катунского заповедников и Сайлюгемского нацпарка (активный вид охраны) и, частично, на труднодоступных территориях биологических заказников (пассивный вид охраны).

И хотя на территории заказников имеются случаи браконьерства, тем не менее, в условиях Республики Алтай их надо создавать еще дополнительно, главным образом, для сохранения флаговых видов животных, местообитания которых находятся, как правило, в труднодоступной для человека местности.

## РАЗДЕЛ IX. ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

На территории Республики Алтай обитает 93 вида млекопитающих, из них 34 вида являются объектами охоты, для 7 видов животных устанавливаются лимиты добычи

Из 93 видов млекопитающих, обитающих на территории республики, 34 вида являются объектами охоты. По данным Комитета по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира Республики Алтай на территории региона по результатам регулярного учета и планового мониторинга, проведенных в 2022 г. установлена следующая численность основных видов охотничьих ресурсов, представленная в таблице 18.

Таблица 18

### Динамика численности основных видов охотничьих животных и птиц РА в 2018-2022 гг.

Вид животных	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Лось	601	687	626	834	948
Марал	9953	9140	6620	9445	9983
Косуля	22149	21921	18604	26381	27390
Кабарга	3330	3312	2320	2843	3119
Кабан	1976	1839	1600	1867	1944
Козерог	4976	3678	4006	3761	3397
Медведь	3509	3569	3383	3162	3377
Волк	1191	921	797	1153	1160
Соболь	10788	9948	8119	9785	10750
Лисица	3979	3615	2979	3612	3307
Глухарь	39074	43483	33015	42974	44503
Рябчик	215380	207562	123768	149640	152813
Тетерев	28022	30154	17496	28024	28962

Данные учетов свидетельствуют о том, что численность популяций большинства охотничьих видов соответствует динамике предыдущих лет. Исключение составляет сибирский горный козёл (козерог), учётная численность которого по данным Охоткомитета Республики Алтай за последние 12 лет снизилась более чем на 60%. Среди основных причин обозначены многоснежные зимы, рост популяции хищников, особенно волков, а также антропогенные факторы – туризм и охота, в том числе незаконная.

В 2022 году, в связи с продолжавшимся падением численности, проведением мероприятий по установлению охранных зон охотничьих ресурсов в местах обитания козерога, а также ввиду отказа охотпользователей на получение квот на его добычу, на территории Республики Алтай легальная охота на сибирского горного козла не велась.

В целом основное негативное воздействие на численность диких животных на территории республики оказывает хозяйственная деятельность населения. В частности, увеличивается плотность населения и техногенность ландшафтов (промышленные и селитебные территории, рудеральные комплексы), животноводство и туризм приводят к изменению естественных мест обитания, а многочисленные изгороди маральников и другие строения препятствуют миграции животных. Безработица и низкая экологическая сознательность населения способствуют нерациональной добычи животных и браконьерству, в том числе в отношении "краснокнижных" животных и запрещённых к охоте из-за низкой их численности на территории региона – лось, кабарга, аргали и некоторые другие виды.

В Республике Алтай наибольшая интенсивность антропогенного воздействия на охотресурсы и среду их обитания наблюдается в Майминском и Шебалинском районах (по 28 баллов – выше среднего уровня). Это северные наиболее густонаселенные районы, соседние с ними Чемальский, Чойский и Онгудайский районы, как и республика в целом характеризуются средним уровнем воздействия на объекты животного мира (19-24 балла). В остальных районах РА дикие животные подвергаются негативному воздействию от деятельности людей на уровне ниже среднего (18 и менее баллов) (табл. 19).

*Таблица 19*

**Оценка муниципальных районов РА по интенсивности антропогенного воздействия на охотничьи ресурсы и среду их обитания**

Муниципальные районы РА	Оценка лимитирующих факторов, баллов						Интенсивность антропогенного воздействия		
	Плотность населения	Поголовье скота	Техногенность ландшафтов	Объемы лесозаготовок	Удаленность от центра	Плотность дорог		Итого	
Майминский район	8	4	6	1	6	3	28	Выше среднего	
Чемальский район	6	4	4	3	2	3	22	Среднее	
Турочакский район	4	1	4	1	3	2	15	Ниже среднего	
Чойский район	6	2	4	3	6	3	24	Среднее	
Онгудайский район	6	6	4	2	2	2	22	Среднее	
Шебалинский район	6	6	4	3	6	3	28	Выше среднего	
Улаганский район	2	6	2	1	2	1	14	Ниже среднего	
Усть-Канский район	2	3	4	2	2	2	15	Ниже среднего	
Усть-Коксинский район	4	6	4	1	2	1	18	Ниже среднего	
Кош-Агачский район	2	3	2	2	2	1	12	Ниже среднего	
РА в целом	минимум	2	1	2	1	2	1	12	Среднее
	максимум	8	6	6	3	6	3	28	
	среднее	5	4	4	2	3	2	20	

Природными факторами, регулирующими численность охотничьих ресурсов и, оказывающих воздействие на среду их обитания являются погодные условия, лесные пожары, а также обилие и доступность кормовой базы. В последнем случае человек может играть положительную регулирующую роль, через осуществление подкормки диких животных, т.е. способствовать сохранению и росту численности популяций.

**Использование и охрана объектов животного мира.** Общая площадь охотничьих угодий Республики Алтай составляет 7048,6 тыс. га, из них 2359,7 тыс. га закреплены за охотпользователями и 4688,8 тыс. га относятся к общедоступным. В долгосрочном пользовании охотничьи угодья находятся у 10 юридических лиц различной организационно-правовой формы в Майминском, Турочакском, Чойском, Усть-Канском, Усть-Коксинском, Онгудайском и Кош-Агачском районах Республики Алтай.

На 2022 год Комитет по охране животного мира РА имел 7 охотхозяйственных соглашений со следующими юридическими лицами: АО "Уч-Сумер" (120,2 тыс. га), местная общественная организация "Телецкое общество охотников и рыболовов" (196,4 тыс. га), местная общественная организация "Общество охотников и рыболовов Чойского района" (200 тыс. га), Районное общество охотников и рыболовов "Кочкор" (92,7 тыс. га), ООО "Юнгур-Тур" (12,9 тыс. га), ООО "Сапсан" (982,5 тыс. га), ООО "Ирбис" (504,4 тыс. га), на общую площадь 2109,230 тыс. га.



В 2022 году контроль охотхозяйственной деятельности под руководством Комитета по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира РА в границах 7 охотничьих угодий осуществляли 16 производственных охотничьих инспекторов.

Доля охотников в составе населения РА более 6%, что выше среднего показателя по стране. На одного охотника приходится около 0,5 тыс. га охотничьих угодий, в т.ч. общедоступных угодий 0,3 тыс. га. Наибольшее количество охотников зарегистрировано в г. Горно-Алтайске, Майминском и Онгудайском районах.

В 2022 году по результатам мониторинга численности охотничьих ресурсов проведена Государственная экологическая экспертиза, обосновывающая лимиты (квоты) изъятия охотничьих видов животных на 2022-2023 гг. (табл. 20). Экспертиза прошла согласование с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и была утверждена Указом Главы Республики Алтай, Председателем Правительства Республики Алтай 28 июля 2022 года № 198-у.

*Таблица 20*

**Установленные лимиты добычи охотничьих ресурсов и их освоенность в 2021-2022 гг.**

Вид животного	Лимиты добычи на 2022-2023 гг.		Освоение лимита добычи в 2021-2022 гг.	
	особей	% от численности	особей	% освоения
Благородный олень (марал)	518	5,2	221	50,5
Косуля сибирская	2675	9,8	975	64,5
Сибирский горный козел	0	0,0	54	40,6
Рысь	2	0,5	2	100
Соболь	3057	28,4	976	38,5
Бурый медведь	293	8,7	83	34,0
Барсук	1492	7,9	83	33,9

Задачей Комитета по охране объектов животного мира РА является также регулирование численности хищников, в частности волков. За последние годы группировка этого хищника продолжает оставаться стабильной и ежегодно наносит большой ущерб сельскохозяйственным и охотничьим животным. Волк оказывает значительное воздействие на численность кабана, косули, лося и других диких копытных (рис. 13).



**Рис. 13. Численность и добыча волка в Республике Алтай в 2014-2022 гг.**

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

В 2022 году в Республике Алтай насчитывалось 1160 особей волка. Традиционно наиболее остро проблема нападения волков на домашних животных стоит в Улаганском, Онгудайском, Кош-Агачском, Шебалинском и Усть-Коксинском районах.

В 2022 году сумма средств, выделенных из республиканского бюджета на борьбу с волками, составила 2900 тыс. руб. Из этих средств охотникам выплачивалось денежное вознаграждение за добытых волков – по 4 тыс. руб. за одну добытую особь. Всего за 2022 год выдано 321 разрешение, добыто 485 волков, что на 200 особей больше, чем в 2021 г.

По инициативе Комитета охраны животного мира РА в муниципальных образованиях в целях предупреждения нанесения ущерба сельскохозяйственным животным действуют бригады охотников-волчатников, организующие в основном облавные охоты.

Кроме того, используя современные возможности интернет-коммуникации, для оперативного принятия решения, для охотников и граждан Улаганского, Кош-Агачского и Усть-Коксинского районов в социальных сетях созданы тематические чаты. В этих источниках собирается информация по нападениям волков на сельскохозяйственных животных и результатах проведенным мероприятиям и принятым решениям об отстреле волков.

За 2022 год Комитетом проведено 266 контрольно-надзорных мероприятий по проверке соблюдения гражданами требований законодательства об охоте и сохранению объектов животного мира, выявлено 240 административных правонарушений из них 117 по статье 8.37 КоАП РФ. Наложены штрафы в сумме 185 тыс. рублей, предъявлено исков на сумму 2605,8 тыс. рублей. По результатам рейдовых мероприятий изъято 30 единиц огнестрельного оружия.

Успешность ведения контрольно-надзорной и природоохранной деятельности Комитетом охраны животного мира РА во многом зависит от квалификации охотинспекторов. При Комитете работает комиссия по проверке знаний кандидатов в производственные охотничьи инспектора. Успешно прошедшие проверку получают ведомственные удостоверения и нагрудные знаки. Ежегодно проводятся семинары-совещания, на которых разъясняются требования административного и уголовного законодательства, правовые нормы в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов. Действует практика по привлечению и обучению общественных инспекторов.

Помимо охранно-регулирующей деятельности Охоткомитета Республики Алтай, способствующей поддержанию численности популяций промысловых видов животных, ведомством также проводятся природоохранные мероприятия с участием местной общественности и крестьянско-фермерских хозяйств.

В отчетном году с целью поддержки охотничьих видов, проводилась подкормка козули сибирской. Организовывались кормовые площадки, на которых с применением высокопроходимой техники осуществлялся завоз и раскладка сена. Кроме того, на территории республики поддерживается 80 солонцов для копытных.

## РАЗДЕЛ X. ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

В водоемах Республики Алтай обитают 33 вида рыб, при этом в составе рыбного населения преобладают реофильные виды. Большинство водоемов относится к рыбохозяйственным водоемам высшей и первой категории, но из-за низкой ихтиомассы на единицу площади рыбопромыслового значения они не имеют.

Часть водоемов республики представляет определенный интерес для организации и ведения лицензионного рыбного промысла. В них сосредоточены основные запасы лососевых, сиговых и хариуса – наиболее ценных в хозяйственном отношении видов.

Водоемы Республики Алтай в целом характеризуются низкой рыбопродуктивностью, варьирующейся от 6,4 до 38,8 кг/га, что позволяет ежегодно вылавливать до 67 тонн рыбы (табл. 21). Более половины от этого объема составляет лимит вылова из озер Улаганского района и озера Телецкое. В последнем сосредоточено около 70% всех рыбных запасов региона – примерно 150 тонн.

Таблица 21

### Характеристика рыбных ресурсов Республики Алтай

Водные объекты	Потенциальная продуктивность, кг/га	Лимит вылова, т	Основные виды рыб
Реки бассейна р. Катунь	33,58	4,5	Хариус, голец, окунь, таймень, щука
Реки бассейна р. Бия	38,84	9,5	Хариус, таймень, налим, окунь, елец
Озеро Телецкое	6,44	17,0	Хариус, щука, карась, елец, налим
Озеро Теньгинское	15,7	1,0	Хариус, карась, линь, окунь
Озера Усть-Канского и Усть-Коксинского районов	6,5-11,7	1,0	Хариус
Озера Улаганского района	10,5-12,5	20,0	Форель, пелядь, осман, муксун
Озера Кош-Агачского района	7,3-9,7	12,0	Хариус, осман
	Всего:	67,0	

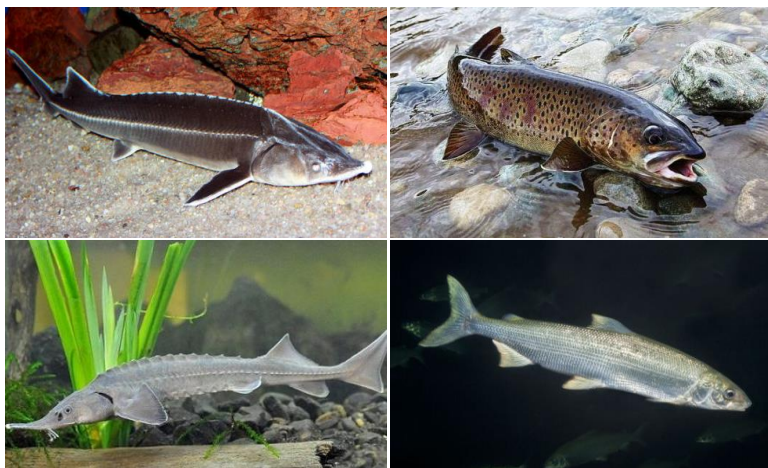
Ежегодно в Республике Алтай добывается, по ориентировочным оценкам, около 30-35 тонн рыбы, то есть примерно половина от допустимого объема вылова.

В центральной и южной частях республики основными объектами рыболовства являются хариус, пелядь, муксун, алтайский осман. На водоемах северной части региона отлавливают щуку, плотву, карася, налима, окуня, микижа (радужная форель), сига, леща, ельца (фото 16).

Рыболовство на территории РА регулируется Правилами рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Минсельхоза РФ № 646 от 30.10.2020 г. Согласно Правилам, промышленное рыболовство на территории Республики Алтай запрещено. На территории региона также запрещены к вылову редкие и исчезающие виды рыб, внесенные в Красную книгу Республики Алтай (2017 г.): осетровые (сибирский осетр, стерлядь), тупорылый ленок (ускуч) и нельма (фото 17).



Фото 16. Основные промысловые рыбы РА – хариус (вверху), пелядь (внизу)



**Фото 17. Краснокнижные виды рыб РА (слева на право) – стерлядь, ленок, сибирский осётр, нельма**

В соответствии с Федеральным законом от 25.12.2018 г. № 475-ФЗ "О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" в регионе устанавливаются правила рыбной ловли, ориентированные на любительское рыболовство.

В регионе действуют следующие периоды запрета на добычу водных биоресурсов:

- с **25 апреля по 25 мая** на всех водных объектах рыбохозяйственного значения в пределах административных границ Республики Алтай, за исключением добычи одной донной или поплавочной удочкой с берега с общим количеством крючков не более 2 штук, в расчёте на одного гражданина;

- с **10 мая по 20 июня** на всех водных объектах рыбохозяйственного значения Кош-Агачского и Усть-Коксинского районов, за исключением добычи одной донной или поплавочной удочкой с берега с общим количеством крючков не более 2 штук, в расчёте на одного гражданина;

- с **5 октября по 15 декабря** на все виды рыб в озерах Улаганского района и сиговых в озере Телецком.

Суточная норма добычи водных биоресурсов устанавливается для каждого гражданина при осуществлении любительского рыболовства, за исключением случаев, когда для таких водных биоресурсов установлен постоянный или временный запрет добычи при осуществлении любительского рыболовства. В частности, суммарная суточная норма вылова хариуса, микижи, пеляди, сига, леща, налима, щуки, карася, окуня, ельца, османа и других видов водных биологических ресурсов составляет не более 10 кг или один экземпляр в случае, если его вес превышает 10 кг. Норма для тайменя – 2 экземпляра. В случае превышения суммарной суточной нормы добыча (вылов) водных биоресурсов должна быть прекращена.



## РАЗДЕЛ XI. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ



В соответствии с приказом Минприроды России от 18.08.2014 г. № 367 "Об утверждении перечней лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации" леса Республики Алтай отнесены к Южно-Сибирской горной зоне.

Наибольшая площадь лесов на территории республики сосредоточена в Турочакском районе (21% от всей площади лесного фонда РА), который также отличается наиболее высокой лесистостью – 85,3%. Вторым по площади лесов является Чойский район (8%) с лесистостью в 72,8%. На территории высокогорных Улаганского и Кош-Агачского районов находится 25% лесного фонда РА, при этом для Кош-Агачского района характерна самая низкая в республике лесистость – 9,9%. Средняя лесистость по РА составляет 44,4%.

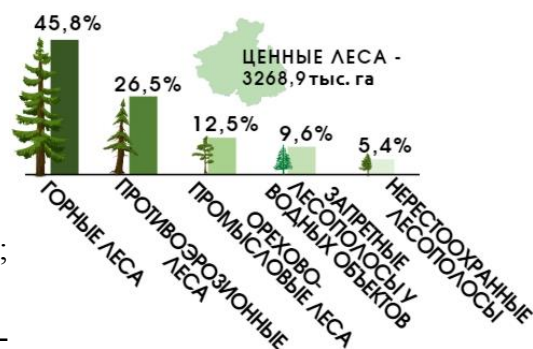
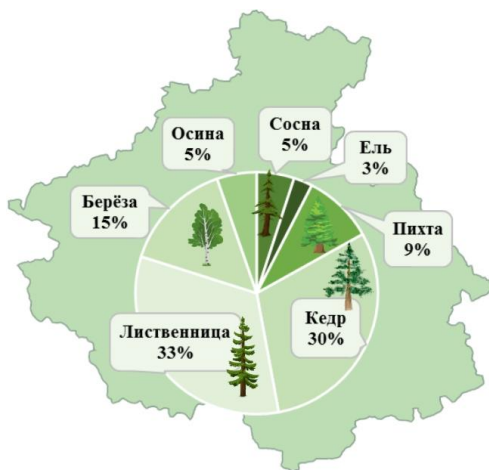
Общая площадь земель, на которых расположены леса в Республике Алтай, по состоянию на 01.01.2023, составляет 6092,8 тыс. га (65,6% от общей площади субъекта), в том числе: на землях лесного фонда – 5044,10 тыс. га, из них 3718,407 тыс. га – земли, покрытые лесной растительностью.

По целевому назначению леса РА (рис. 14) подразделяются на защитные (3292,7 тыс. га или 65,3%) и эксплуатационные (1752,1 тыс. га или 34,7%). В свою очередь, защитные леса подразделяются на леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов (23,8 тыс. га) и ценные леса (3268,9 тыс. га).

Последние подразделяются на:

- противоэрозионные леса (867,3 тыс. га);
- леса, расположенные в горах (1498,7 тыс. га);
- орехово-промысловые зоны (410,1 тыс. га);
- запретные полосы у водных объектов (315,4 тыс. га);
- нерестоохраняющие лесополосы (177,4 тыс. га).

Из 3678,3 тыс. га земель лесного фонда покрытых лесной растительностью, хвойными породами занято 2817,2 тыс. га, в том числе кедром 1110,0 тыс. га, лиственницей 1206,4 тыс. га, пихтой 345,3 тыс. га, елью 93 тыс. га. Мягколиственными породами занято 743,9 тыс. га, в том числе березой 543,8 тыс. га, осиной 193,3 тыс. га.



Сосняки в Республике Алтай в основном I-II класса бонитета, ельники (III-IV), пихтачи (II-III), лиственничники (III-IV), кедрачи (III-V), березняки и осинники (II-III).

Общий запас древесины в регионе составляет 699,51 млн. м<sup>3</sup>, в том числе хвойных пород 597,45 млн. м<sup>3</sup>, мягколиственных 101,37 млн. м<sup>3</sup>.

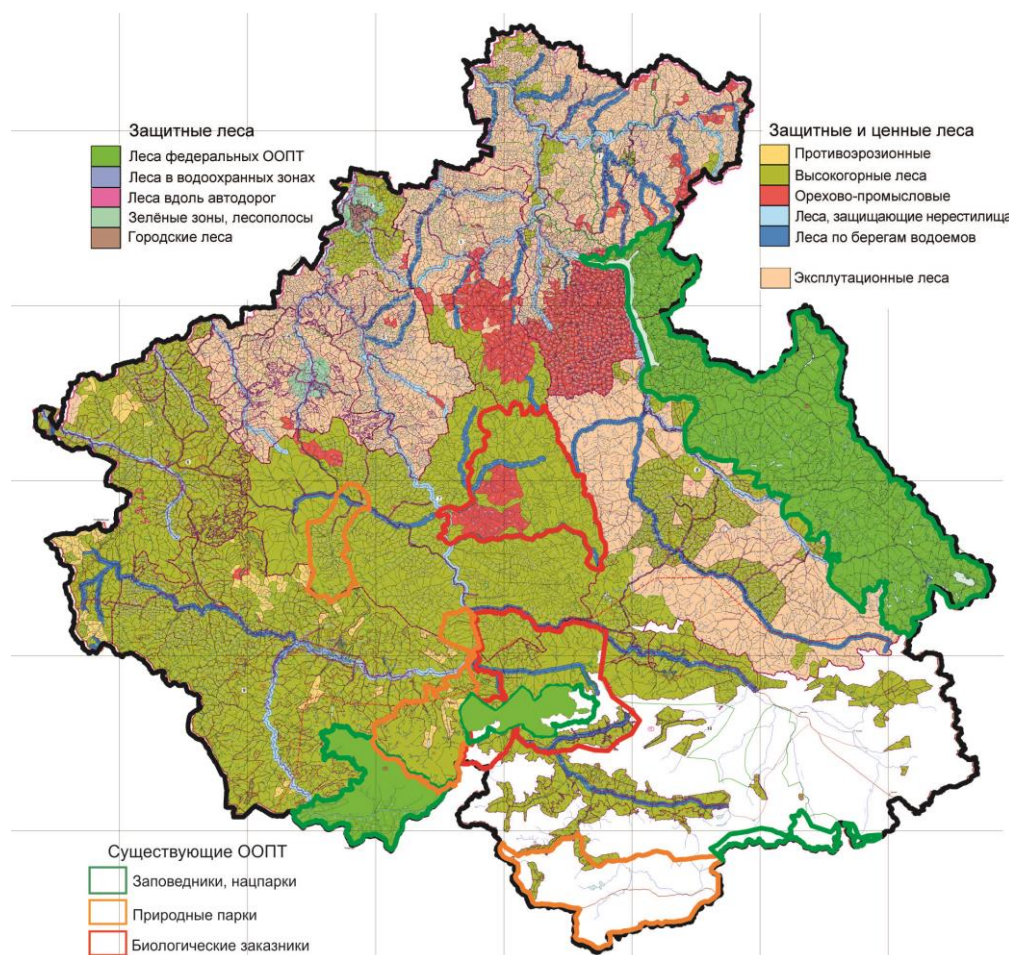


Рис. 14. Защитные и особо ценные леса Республики Алтай

Лесной фонд Республики Алтай является базой для заготовки различных видов продукции побочного пользования: пушнины, мяса, дикорастущих ягод, плодов, грибов, лекарственного и технического сырья. Среди разнообразной недревесной продукции леса особое место занимает кедровый орех. Кедровые насаждения используются также как уголья для охотпромысла, заготовки ягод, лекарственных трав, пастьбы скота и разведения маралов.

Из лесных ягод и плодов имеет место заготовка смородины, малины, черники и брусники. Из лекарственных растений имеет место заготовка родиолы розовой (золотой корень), левзеи сафлоровидной (маралий корень), пиона уклоняющегося (марьин корень), бадана и др., а из пищевых дикоросов – папоротника орляка и черемши.

По данным последнего лесоустройства, эксплуатационные запасы недревесных ресурсов лесного фонда на территории Республика Алтай составляют:



– дикоплодовые ягодники: смородина черная 197,9 т, смородина красная 29,3 т, рябина 531 т, клюква 6 т, жимолость алтайская 226,8 т, брусника 77,8 т, черника 50,6 т, голубика 10,7 т, малина 15,5 т, облепиха 0,1 т, боярышник 2,1 т, земляника 0,2 т, черемуха 161 т, калина 142 т;

– лекарственные растения: левзея софлоровидная 508,9 т, бадан (корень) 14048,4 т, пион уклоняющийся 69,8 т, родиола розовая 189,6 т, чемерица Лобеля 10,5 т, щитовник мужской 310 т, бузина 0,1 т, папоротник орляк 1475 т;

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

– техническое сырье: ивовое корье 957 т, пихтовая лапка 27788 т, кедровая лапка 23050,2 т.

Согласно этим документам, возможный объем ежегодной заготовки пищевых лесных ресурсов в РА составляет:

– пищевые лесные ресурсы: смородина красная 0,5 т, рябина 2 т, клюква 1 т, жимолость 4,5 т, брусника 96,7 т, черника 242,3 т, малина 490 т, облепиха 0,1 т, черемуха 2,5 т, папоротник орляк 1475 т;

– лекарственные растения: бадан толстолистный (корень) 2555 т, марьин корень (корень) 58 т, родиола розовая 3,5 т, чемерица Лобеля 2,3 т, щитовник мужской 107 т;

– недревесные лесные ресурсы: ивовое корье 323,1 т, пихтовая лапка 45048,2 т.



**Лесозащита.** В Республике Алтай выделены две зоны лесопатологической угрозы. К зоне слабой угрозы относятся леса Улаганского лесничества – 598,6 тыс. га или 16,3% от общей площади земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью. Лесничества остальных районов республики относятся к средней зоне лесопатологической угрозы с общей площадью 3079,77 тыс. га (83,7% земель лесного фонда).

За 2022 год общая площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью в регионе составила 18243,29 га. Среди насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием лиственные насаждения составляют 36,5% от общей площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью, кедровые – 26,9%, пихтовые – 17,3 %, березовые – 14,6%, осиновые – 1,8%, еловые – 1,5%, сосновые – 1,4%.

В целом в лесах РА преобладают древостои со средней степенью ослабления (10-40% отпада), на них приходится 50,5% площади насаждений с наличием усыхания. Насаждения со слабой степенью усыхания (отпад до 10%) составляют 34,1% всей площади усыхания, в том числе 2,6% площади с текущим отпадом до 4% от запаса насаждения, однако средневзвешенная категория состояния насаждений превышает значение 1,5. Высокий процент отпада (более 40%) отмечается на 15,4% от общей площади насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием. Ослабленные насаждения имеются во всех лесничествах региона. Наибольшие площади древостоев с нарушенной устойчивостью отмечаются в Онгудайском лесничестве – 7207,2 га (39,5% от общей площади ослабленных насаждений), в Чойском – 2711,7 га (14,9%) и Усть-Коксинском – 2704,91 га (14,8%). Наименьшие площади в Шебалинском – 228,9 га (1,2%).

Только за 2022 год насаждения с неудовлетворительным санитарным состоянием были выявлены на площади 3619,40 га, в том числе при проведении государственного лесопатологического мониторинга (ГЛПМ) – на площади 3417,0 га и в результате лесопатологических обследований (ЛПО) – на площади 202,4 га. Наибольшие площади расстроенных в той или иной степени лесов обнаружены в Онгудайском (63,47% от площади ослабленных насаждений, выявленных в 2022 году), Усть-Коксинском (16,90%) и Чемальском (13,69%) лесничествах. Кроме того, в отчетном году методом дешифрирования космоснимков, специалистами Центра защиты леса Алтайского края выявлено 163 участка поврежденных лесных насаждений в рамках работ по ГЛПМ и 1 участок в рамках работ по инвентаризации фонда лесовосстановления в 5-ти лесничествах Республики Алтай на общей площади 4054,3 га.

Всего за 2022 год информация о санитарном состоянии в реестрах ГЛПМ актуализирована для 469 лесных участков общей площадью 10335,47 га. Из них включено в реестр лесных участков, занятых поврежденными и погибшими лесными насаждениями (реестр УПП) 134 участка площадью 1914,91 га, исключено – 202 участка площадью 4745,33 га, изменена характеристика насаждений для 133 участков, общей площадью 3675,23 га. По способам актуализации реестров ГЛПМ доминируют метод выборочных наземных наблюдений и лесопатологического обследования.

В последние годы нарушение устойчивости насаждений происходит преимущественно от поражения различными заболеваниями. На долю этого фактора приходится 41,2% (7507,2 га) от общей площади ослабленных насаждений в республике. По причине повреждения лесными пожарами расстроены 31,9% (5813,61 га) насаждений региона с неудовлетворительным санитарным состоянием. Третьим по значимости фактором являются повреждения насекомыми филло- и ксилофагами – 14,3% (2615,82 га) от общей площади насаждений с наличием усыхания. Также вызывают ослабление насаждений неблагоприятные погодные и почвенные условия – 1773,69 га (9,7%), антропогенные факторы (механические повреждения стволов и крон) – 533,0 га (2,9%), по неустановленной причине – 0,6 га.



Согласно данным формы 12-ЛХ Министерства природных ресурсов и экологии Республики Алтай в 2022 году гибели насаждений в регионе не отмечено. Все погибшие и не разработанные в разные годы на территории республики насаждения, по состоянию на конец отчетного года, составляют 953,03 га.

Площадь очагов вредных организмов в 2022 году составила 69449,4 га, в том числе насекомых-вредителей – 69128,5 га, болезней леса – 320,9 га. В отчетном году плотность очагов вредителей и болезней леса в 1,35 раза ниже среднесреднего показателя за последние 22 года. По состоянию на начало 2022 года, очаги вредителей леса действовали на площади 49461,4 га в лесных насаждениях Майминского, Онгудайского, Турочакского, Усть-Канского и Чойского лесничеств.

Также в отчетном году произошло затухание очагов под воздействием естественных факторов на площади 283,4 га в Майминском лесничестве. Мероприятия по уничтожению или подавлению численности в очагах не проводились. Новые очаги выявлены на площади 19950,5 га в Онгудайском, Усть-Канском и Улаганском лесничествах. Проведение лесозащитных мероприятий требуется на площади 13,6 га (санитарные рубки в очагах полиграфа уссурийского). В течение года площадь действующих очагов болезней леса в регионе не изменилась, по состоянию на конец года она составляла 320,9 га, из них на 133,6 га требуется проведение выборочных санитарных рубок. Из карантинных объектов очаги на территории субъекта образует полиграф уссурийский в пихтовых насаждениях Турочакского, Чойского и Майминского лесничеств на общей площади 17,53 тыс. га.



Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

Согласно форме 10-ОИП Минприроды Республики Алтай, по состоянию на конец 2022 года, на землях лесного фонда очаги вредителей и болезней леса действуют на площади 69449,4 га, из них очаги хвоегрызущих вредителей леса – на площади 1168,2 га, листогрызущих вредителей леса – на площади 50430,7 га, стволовых вредителей леса – на площади 17529,6 га, болезней леса – на площади 320,9 га.

В 2022 году лесопатологические обследования проведены на площади 1640 га, в соответствии с формами отчетности Минприроды санитарно-оздоровительные мероприятия запланированы на площади 1631 га, в том числе: сплошные санитарные рубки – на площади 606 га, выборочные санитарные рубки – на площади 1025 га, уборка неликвидной древесины не планировалась. Мероприятия по уничтожению или подавлению численности вредных организмов не требовались и не планировались.

По факту, согласно формам отчетности 1-ОЛПМ и 12-ОИП, в отчетном году проведены выборочные санитарные рубки на площади 174 га, сплошные санитарные рубки и уборка неликвидной древесины не проводилась. Соответственно плановые показатели по выборочным санитарным рубкам выполнены на 17,0%. Весь объем проведенных санитарно-оздоровительных мероприятий проведен на свободных от аренды лесных участках. Запланированные объемы санитарно-оздоровительных мероприятий по площади выполнены на 10,7%. Объем выборочных санитарных рубок в отчетном году, по сравнению с предыдущим, увеличился на 30%. Общий объем древесины, разработанной в результате проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, составил 4,73 тыс. м<sup>3</sup>, что на 0,7 тыс. м<sup>3</sup> меньше, чем в 2021 году. Низкий процент выполнения плановых объемов санитарно-оздоровительных мероприятий связан с отсутствием финансирования за счет средств субвенций из федерального бюджета, отсутствием спроса на поврежденную древесину и с низкой рентабельностью проведения санитарных рубок.

Согласно прогноза развития санитарной и лесопатологической ситуации в лесах РА на первое полугодие 2023 года на лесных участках, пройденных пожарами, следует ожидать ухудшения санитарного состояния на площади 631,5 га – это насаждения, пройденные огнем в 2022 году, а также поврежденные верховыми и устойчивыми низовыми пожарами



высокой и средней интенсивности в 2018-2021 гг. Насаждения, поврежденные насекомыми-вредителями, имеются в регионе на общей площади 71,8 тыс. га. Наиболее повреждаемые лиственничники в Улаганском (лиственничная листовертка), в Усть-Канском и Онгудайском (непарный шелкопряд) лесничествах. Ухудшение санитарной обстановки в первой половине 2023 года ожидается в этих очагах на площади 21,2 тыс. га – на участках, где плотность популяций максимальна. Прогнозы по состоянию насаждений в очагах полиграфа уссурийского не делаются, поскольку основная часть насаждений недоступны для наземного обследования.

Значительного изменения площади очагов болезней леса в первой половине вегетационного периода 2023 года не ожидается. Погодные условия ряда последних лет были благоприятны для развития популяций непарного шелкопряда в среднегорной зоне Республики Алтай. В текущем году здесь сформировался очаг вредителя на площади 16,2 тыс. га. В ближайшие годы увеличение очагов непарного шелкопряда, а также возникновение новых

прогнозируется на территории Усть-Канского, Онгудайского и Усть-Коксинского лесничеств. В таежной зоне низкогорий Алтая изменений в состоянии популяции сибирского коконопряда не вызывают опасений, переход популяции на одногодичный цикл развития не наблюдается. Улучшение санитарного состояния лесов ожидается на общей площади 384,1 га на лесных участках, где очаги непарного шелкопряда затухли.

Для улучшения санитарного и лесопатологического состояния насаждений Республики Алтай необходимо проведение лесозащитных мероприятий на общей площади 79005,0 га. В частности ЛПО – на площади 75,37 тыс. га с инструментальными исследованиями на площади 1,45 тыс. га. (на 98% этой площади необходимо обследование визуальным способом, в том числе в насаждениях, повреждаемых насекомыми-вредителями и пораженных возбудителями болезней леса) и санитарно-оздоровительные мероприятия на общей площади 1199,03 га. Мероприятия по ликвидации очагов вредных организмов в Республике Алтай в 2023 году не требуются.

**Лесные пожары и их профилактика.** Разделение территории лесного фонда Республики Алтай утверждено Приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 5 августа 2020 года № 753, в котором указано, что вся территория лесного фонда Республики Алтай разделяется на зону наземного обнаружения и тушения пожаров площадью 1129,7 тыс. га и зону авиационного обнаружения и тушения общей площадью 3915,1 тыс. га.

На территории республики наблюдаются три периода возникновения лесных пожаров. Первый период приходится, как правило, на апрель и продолжается до середины мая, в это время происходит около 50% от годового количества лесных пожаров. Ущерб от них невелик, в связи с тем, что пожары происходят вблизи населенных пунктов и дорог, ликвидируются, как правило, в день возникновения, с минимумом затрат. Все пожары низовые и возникают по вине местного населения в результате неосторожного обращения с огнем или умышленного поджога. Наиболее ярко этот пик реализуется на территории Майминского, Чемальского и Шебалинского лесничеств и значительно реже на территории Онгудайского, Усть-Канского и Усть-Коксинского лесничеств.

Второй период возникновения лесных пожаров приходится на конец мая-июнь. Большинство пожаров возникает вдали от населенных пунктов и дорог, как правило, в труднодоступной местности. Ущерб от них огромен, так как страдают в основном кедровые леса. Большинство пожаров в этот период возникают из-за гроз и их тушение, как правило, занимает более 1 дня. Наиболее часто в этот период горят Онгудайское, Усть-Канское, Усть-Коксинское и Улаганское лесничества, реже – Чемальское, Шебалинское и Кош-Агачское лесничества.

Третий период приходится на сентябрь-октябрь. При затяжной сухой осени данный пик может реализоваться на территории любого лесничества.

Все три пика лесных пожаров реализуются крайне редко (за последние 30 лет только в 1997, 2003 и 2017 гг.), два пика периодически (1996-1999, 2001-2002, 2012-2014, 2016, 2020 гг.). В основном пожарная активность наблюдается в один такой период, весенний или летний. В 2022 году зафиксировано 94 возгорания, из них 47 от сухих гроз, 40 – вследствие нарушений Правил пожарной безопасности в лесах, 5 – в результате перехода пожара с земель иных категорий и 1 – по неустановленным причинам.

Лесные пожары возникали в защитных и эксплуатационных лесах. Огнем пройдено 749,18 га лесных земель, покрытых лесной растительностью. Средняя площадь одного пожара составила 7,97 га, что в 3,5 раз выше аналогичного показателя 2021 года (2,26 га).

Наибольшее количество возгораний произошло на лесных участках Онгудайского (18), Улаганского (16) и Усть-Коксинского (10) и Чемальского (10) лесничеств, наибольшая площадь пожара отмечена в Улаганском лесничестве – 119,00 га. Общее количество лесных пожаров, по сравнению с 2021 годом, увеличилась в 2,8 раз.

В отчетном году регистрировались и верховые и низовые пожары. По площади преобладали пожары низкой интенсивности – 374,38 га (50% от общей площади насаждений, пройденных огнем за год). Низовыми пожарами средней интенсивности пройдено 167,90 га древостоев (22,4%). Низовыми пожарами высокой интенсивности повреждено 21,90 га лесных насаждений (2,9%). Верховыми пожарами пройдено 185,00 га (24,7%). Гибели насаждений от пожаров разных лет в 2022 году не зарегистрировано.

По данным космического мониторинга в 2022 году на землях РА огнем пройдено 8,1 тыс. га земель лесного фонда, в том числе покрытых лесной растительностью 3,8 тыс. га, крупных пожаров зарегистрировано системой – 1, погибших насаждений 0,2 тыс. га.

В 2022 году оценка санитарного состояния насаждений, пройденных пожарами различной давности, проведена на площади 5813,61 га на территории 8 лесничеств субъекта. На площади 927,80 га насаждения утратили биологическую устойчивость, на площади 4885,81 га – санитарное состояние насаждение признано неудовлетворительным.

По результатам обследований назначены санитарно-оздоровительные мероприятия на площади 80,90 га (6,11% от площади лесов, поврежденных лесными пожарами 2019-2022 годов), в том числе сплошных санитарных рубок на площади 10,40 га, выборочных – на 70,50 га. Назначенные мероприятия в отчетном году выполнены на 19,8% на землях свободных от аренды. Низкий процент охвата поврежденных насаждений санитарно-оздоровительными мероприятиями связан с труднодоступностью насаждений и низкой товарной ценностью, поврежденной огнем древесины.

**Лесовосстановление.** За Минприроды РА числится более 70 тыс. га непокрытых лесом земель, из них более 85% обеспечены естественным возобновлением хозяйственно ценных пород. Для создания леса на остальной площади требуется проведение мер искусственного (посадки леса) и естественного (содействие естественному возобновлению леса) лесовосстановления. В 2022 году фактические мероприятия по лесовосстановлению проведены на площади 1775,9 га. Искусственное лесовосстановление (создание лесных культур) – 444,9 га (выполнение 230,5%), в том числе на 300,2 га выполнено компенсационное лесовосстановление. По породному составу в 2022 году закладывались лесные культуры кедра (сосна кедровая сибирская) – 272,9 га, лиственницы сибирской – 43,2 га, сосны обыкновенной – 26,3 га, ели сибирской 102,5 га.

В 2022 году затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению составили 21,8 млн. руб. Мероприятия по содействию естественному возобновлению леса проведены на площади – 891,5 га (выполнение 92,9%). Естественное лесовосстановление вследствие природных процессов отмечено на площади 440,0 га (выполнение 88%).

Остальные мероприятия, связанные с воспроизводством лесов, характеризуются следующими показателями:

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

- проведение агротехнических уходов – 931,8 га (122,6%);
- подготовка почвы под лесные культуры будущего года 288,9 га (96,3%),
- рубки ухода за лесом 586,8 га (97,8%), в том числе осветления и прочистки проведены на площади 200,4 га (100,2%).

Основным показателем эффективности лесовосстановительных работ является перевод земель предназначенных для лесовосстановления к землям, покрытым лесной растительностью. В 2022 году к лесопокрытым землям отнесено 985,7 га молодняков древесных пород, в том числе за счет лесных культур – 382,7 га (38,8% от общей площади переведенных молодняков), объектов содействия естественному лесовосстановлению – 220,0 га (22,3%), площадей с естественно возобновившимися хозяйственно-ценными породами – 383,0 га (38,9%).

По состоянию на 01.01.2023 г. (по материалам статистической формы 11-ОИП) в Республике Алтай остается еще 10110,4 га лесных культур, не переведенных в земли, на которых расположены леса. В целом состояние не сомкнувшихся лесных культур и молодняков в Республике Алтай удовлетворительное, их гибели в 2022 году не отмечено.

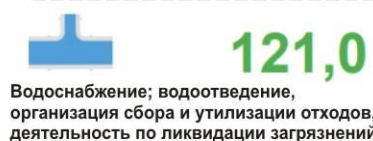
## РАЗДЕЛ XII. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экономическая ситуация Республики Алтай за 2022 год характеризовалась положительной динамикой сельскохозяйственного производства, оборота общественного питания, объемов платных услуг населению, инвестиций в основной капитал, строительства, в том числе жилищного. Вместе с тем отмечено снижение объемов промышленного производства и оборота розничной торговли.

Промышленность Республики Алтай представлена средними и малыми предприятиями, занятыми добычей полезных ископаемых, переработкой сельхозпродукции, производством строительных материалов.

Из 4563 организаций, учтенных на 01.01.2023 года по данным государственной регистрации, большая часть занята в сфере торговли (13,9% от общего числа, 633 организации), строительства (8,5%, 390), сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (7,8%, 354), обрабатывающих производств (6,4%, 290).

### ИНДЕКСЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 2022 г. к 2021 г., %



Индекс промышленного производства 2022 года составил 97,7% к 2021 году. Спад в промышленности обусловлен уменьшением объемов производства пищевой продукции (90,1% к уровню 2021 года), в т.ч. переработки и консервирования мяса и мясной пищевой продукции (47,8%), обработки древесины и производства изделий из дерева (94,3%), производства напитков (46,5%), одежды (63,0%), электроэнергии (93,3%), тепловой энергии (93,4%). В то же время увеличились объемы добычи полезных ископаемых (102,4%), в том числе добычи руд цветных металлов (102,2%), прочих полезных ископаемых (104,1%), объемы производства изделий из бетона, цемента и гипса (106,7%), товарного бетона (114,6%), а также производства молочной продукции (104,3%).

Объем отгруженной продукции за 2022 год достиг 19,9 млрд. рублей, что в 2,2 раза больше по сравнению с аналогичным периодом 2021 года (в 2021 году – 9,1 млрд. руб.).

Объем инвестиций в основной капитал по полному кругу организаций за 2022 год составил 31140 млн. рублей или 181,4% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах. В структуре инвестиций по источникам финансирования (по крупным и средним организациям) собственные средства составили 67,4%, привлеченные – 32,6%, в том числе бюджетные средства – 18,4%, из них из федерального бюджета – 12,7%, из республиканского бюджета – 4,3%.

Оборот розничной торговли в 2022 году составил 42531,2 млн. рублей или 99,7% к 2021 году в сопоставимых ценах, оборот общественного питания – 2677,6 млн. рублей. (106,1% по отношению к предыдущему году).

Объем платных услуг населению составил 10011,1 млн. рублей, или 103,5% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах. В структуре объема платных услуг, оказанных населению, преобладающую долю составляли услуги жилищно-коммунального хозяйства (23,7%),

телекоммуникационные услуги (12,9%) и гостиничные услуги и по предоставлению временного жилья (16,1%).

В 2022 году осуществлялась реализация крупных инвестиционных проектов:

- развитие всесезонного курорта "Манжерок" (ООО "ВК "Манжерок");
- строительство гостиничного комплекса – Алтай Велнес Виладж на берегу Телецкого озера в Турочакском районе Республики Алтай (ООО "Алтай Виладж");
- инвестиционная программа газификации (ООО "Газпром инвестгазификация");
- строительство, реконструкция и модернизация высоковольтных линий, технологическое присоединение (ПАО "Россети Сибирь").

**Горнодобывающая промышленность.** В 2022 году в отрасли наблюдалось увеличение объемов добычи полезных ископаемых. Оборот в отрасли составил 2176,5 млн. рублей, из них добыча металлических руд – 1756,8 млн. рублей, добыча прочих полезных ископаемых 186,4 млн. рублей. Индекс производства добычи полезных ископаемых составил 102,4% к уровню 2021 года.

В 2022 году объем золотодобычи составил 625 кг (2021 г. – 473 кг). Рост золотодобычи связан с началом отработки месторождения россыпного золота на р. Албас, а также увеличением добычи россыпного золота на Каурчак-Андобинском месторождении.

Добыча общераспространенных полезных ископаемых (щебня, песка, гравия) по сравнению с прошлым годом выросла (128,4% по отношению к предыдущему году), в основном за счет строительства в республике новых дорог и реконструкции существующих.

**Лесная и деревообрабатывающая промышленность.** Предприятия отрасли имеются практически в каждом районе республики, но основные из них находятся на территории Турочакского и Чойского районов, производящих до половины отраслевой продукции.

Лесоперерабатывающая промышленность представлена мелкими лесопильными предприятиями и отдельными пилорамами. Большинство из них являются подсобным производством в строительстве и сельском хозяйстве, их техническое состояние не отвечает современным требованиям и не обеспечивает производство конкурентоспособной продукции. В республике нет лесопильных предприятий с полным циклом механизированной обработки, включая сушку, сортировку, маркировку, упаковку и более глубокую переработку этих пиломатериалов. В отрасли существуют также проблемы размещения и утилизации отходов деревообработки (щепа, опилки, стружки).

В 2022 году объемы обработки древесины и производства изделий из дерева снизились (94,3% по отношению к 2021 г.) из-за сокращения объемов заготовки леса.

**Пищевая промышленность** республики в основном представлена молокоперерабатывающими предприятиями (ООО "Майма-Молоко", ООО "Ануй-Агро", ПКЗ "Амурский" ООО "Чергинский маслосырзавод", ООО "Черно-Ануйский маслосырзавод"). Кроме того, можно выделить ООО "Нарине", которая выпускает продукцию из дикорастущих растений.

В отчетном году произошло снижение производства напитков (46,5% к 2021 г.), в связи с приостановкой на 6 месяцев деятельности предприятия ООО "Сибирь". Снизилось и производство пищевой продукции (90,1%) за счет снижения объемов переработки и консервирования мяса из-за закрытия союзгинского филиала "Сибирской продовольственной компании" и прекращения деятельности ООО "Деликатесы Горного Алтая" в с. Онгудай. Оборот в отрасли составил 2215,9 млн. рублей.

Основная часть предприятий отрасли относятся к категории мелких, реже средних, и в связи с локальным характером их негативного воздействия не оказывают заметного влияния на экологическую обстановку на территории республики.

**Жилищно-коммунальное хозяйство** является важной отраслью жизнеобеспечения населения республики. Одной из его главных задач является обеспечение населения достаточным количеством питьевой воды нормативного качества, а также утилизация отходов производства и потребления, что в конечном итоге определяет экологическую безопасность населения в местах его проживания.

На территории РА жилищно-коммунальные услуги оказывали 62 организации, в том числе в сфере тепло-, водоснабжения и водоотведения – 31 ресурсоснабжающая организация; в сфере электроснабжения – 2 территориальные сетевые организации, 5 гарантирующих поставщиков, 3 региональных оператора в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами и прочие организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности.

На балансе у предприятий ЖКХ находится более 137 котельных, 164,4 км тепловых и 658,1 км водопроводных сетей, около 350 водозаборных скважин.

Канализование в г. Горно-Алтайске и пригородных селах осуществляется в коллекторы и местные выгребы с последующим вывозом специальной техникой на очистные сооружения города. В 2022 г. было нормативно очищено 2,3 млн. м<sup>3</sup> ЖКО.

В Республике Алтай с 2018 года действует региональная программа газификации Республики Алтай, утвержденная распоряжением Главы Республики Алтай, Председателя Правительства РА от 25 октября 2017 г. № 580-рГ, в составе которой были запланированы мероприятия по газификации региона до 2022 г. на общую сумму 6042 млн. рублей.

В 2022 году построено 9151 км газораспределительных сетей для обеспечения подключения жителей к газу. За счет средств филиала ООО "Газпром" газораспределение Томск" введено в эксплуатацию 33,083 км сетей газопровода.

По программе "Развитие газоснабжения и газификации РА на 2021-2025" запланировано перевести на газовое топливо 97 котельных республики.

В 2022-2024 годах в рамках регионального проекта "Чистая вода" предусматривается строительство сетей водоснабжения от Катунского водозабора для водоснабжения города Горно-Алтайск. Планируемая протяженность сетей водоснабжения – 8517,27 м.

В 2022 году в Республике Алтай индекс производства предприятий по обеспечению потребителей электроэнергией, газом, паром и по кондиционированию воздуха составил 99,6% к 2021 году; по водоснабжению, водоотведению, организации сбора и утилизации отходов, а также по ликвидации загрязнений – 121,0%.

**Сельское хозяйство.** Производство продукции сельского хозяйства в 2022 году составило 14031,8 млн. рублей, или 100,6% в сопоставимой оценке к 2021 году, в том числе продукция растениеводства – 2445,3 млн. рублей (96%), продукция животноводства – 11586,5 млн. рублей (101,7%).

В отчетном периоде в хозяйствах всех категорий произведено основных видов сельскохозяйственной продукции: скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий 34,4 тыс. тонн (98,2% к предыдущему году), надоено молока 73,0 тыс. тонн (102,2%), намолочено зерновых и зернобобовых культур (в первоначально оприходованном весе) 11,8 тыс. тонн (107,3%), накопано картофеля 20,8 тыс. тонн (100,7%), собрано овощей открытого и закрытого грунта 6,9 тыс. тонн (102,2%).

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

Основной специализацией агропромышленного комплекса Республики Алтай является животноводство (83% в общем объеме производства) с преобладанием мясного скотоводства. В республике широко распространены мараловодство, табунное коневодство, овцеводство, козоводство, яководство и верблюдоводство. Основная концентрация (55%) поголовья сельскохозяйственных животных сосредоточена в личных подсобных хозяйствах. На 01.01.2023 года поголовье сельскохозяйственных животных во всех категориях хозяйств составило 390,0 тыс. условных голов.

Племенная база животноводства республики в отчетный период была представлена 25 предприятиями и 31,1 тыс. условных голов, которые имели 33 племенных свидетельства на осуществление деятельности в области племенного животноводства.

По данным Министерства сельского хозяйства РА на 01.01.2023 года поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей составило 208,6 тыс. голов, в том числе коров – 116,8 тыс. голов, овец и коз – 368,9 тыс. голов. По сравнению с прошлым годом поголовье крупного рогатого скота выросло на 5%, овец и коз – на 4%.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения Республики Алтай составляет 2657,13 тыс. га, в том числе площадь сельскохозяйственных угодий 1164,6 тыс. га.

Растениеводство региона ориентировано на создание прочной кормовой базы для поголовья сельскохозяйственных животных, в связи с чем, основную часть площадей занимают кормовые культуры.

Согласно данным Управления федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай в 2022 году вся посевная площадь в хозяйствах всех категорий составила 102,1 тыс. га, в том числе кормовые культуры – 91,7 тыс. га (98,8% к прошлому году), зерновые культуры – 7,4 тыс. га (7,3%), картофель и овощные культуры открытого грунта – 2,4 тыс. га (2,4%). Также заготовлено 11,8 тыс. тонн зерна, 165,5 тыс. тонн сена, 57,4 тыс. тонн сенажа, 16,4 тыс. тонн силоса. Урожай овощей составил 6,9 тыс. тонн, картофеля – 20,8 тыс. тонн.

В ходе сезонных полевых работ 2022 года, с целью поддержания плодородия почв на 5,4 тыс. га посевных площадей сельхозтоваропроизводителями внесено 0,743 тыс. тонн минеральных удобрений в физическом весе и 0,31 тыс. тонн в действующем веществе. В расчете на всю посевную площадь применение удобрений составило 5,2 килограмма в действующем веществе. Применение средств защиты растений составило 2,2 тыс. литров на суммарно обработанную площадь 4,5 тыс. га.

**Транспорт.** В республике основным видом транспорта является автомобильный, в меньшей степени, используется авиационный и водный транспорт.

По данным МРЭО ГИБДД МВД по РА, в 2022 году в регионе насчитывалось 90708 единиц автомобильного транспорта (без учета мотоциклов и прицепов), в том числе 71536 легковых машин, 17159 грузовых машин, 2013 автобусов. Число транспортных средств со сроком эксплуатации старше 10 лет – 52622 или 58% от всего транспорта.

В отчетном году показатель перевозки грузов автотранспортом составил 148,2 тыс. тонн или 71,8% к прошлому году, общий грузооборот составил 13459,8 тыс. тонн. Общий пассажирооборот составил 153,7 млн. пассажиро-км, всего перевезено 9,6 млн. пассажиров.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования регионального значения по состоянию на 01.01.2022 году составляет 2773,377 км, местного значения – 2932,9 км, федерального значения – 704,017 км.



Объем дорожного фонда Республики Алтай в 2022 году составлял более 5,228 млрд. рублей, в том числе более 3 млрд. рублей были запланированы на реализацию нацпроекта "Безопасные качественные дороги". В рамках нацпроекта во всех районах региона отремонтировано более 240 км автодорог, обновлены 32 дорожных участка и 21 мост.

**Строительство.** Объем выполненных строительных работ в РА за 2022 год – 15567,3 млн. рублей, что составляет 153,3% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах. В частности, введено в эксплуатацию жилье общей площадью 164,7 тыс. м<sup>2</sup> (с учетом жилых домов, построенных на земельных участках для ведения садоводства), или 108,9% к уровню 2021 года. Основной объем введенного жилья (93,4%) приходится на индивидуальное жилищное строительство – 153,8 тыс. м<sup>2</sup> (104,1% к аналогичному периоду предыдущего года). Юридическими лицами введено 10,9 тыс. м<sup>2</sup> жилья (в 3,1 раза больше, чем в аналогичном периоде предыдущего года), в том числе 3 многоквартирных дома в г. Горно-Алтайске на 183 квартиры общей площадью 8,8 тыс. м<sup>2</sup>.

**Туризм.** Туризм является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Республики Алтай и основой инвестиционной привлекательности региона. Туристские возможности региона привлекают значительные частные и государственные инвестиции для реализации важных для республики проектов развития отрасли.

В 2022 году по данным Министерства природных ресурсов, экологии и туризма РА регион посетило около 2,5 млн. человек (в 2021 г. – 2,186 млн. человек). Основу туристского потока (до 89%) по-прежнему составляют туристы из близлежащих регионов СФО, однако с каждым годом происходит увеличение числа прибывших воздушным транспортом. В 2022 году воспользовались услугами авиаперелетов в республику 162,9 тыс. человек (количество прибывших в 2021 г. – 154,7 тыс. чел.). Основные авиаперевозчики – S7, "Аэрофлот", "Уральские авиалинии", RedWings, Utair, "Ямал", "КрасАвиа", "ЮВТ", на внутренних рейсах – "СиЛА" (до мая 2022 года). Воздушное сообщение, помимо Москвы, было организовано с Санкт-Петербургом, Екатеринбург, Сургутом, Красноярском, Казанью, Новым Уренгоем, Салехардом, Новосибирском.

В течение 2022 года численность турпотока распределялась следующим образом:

- период май-сентябрь включительно – 1689,9 тыс. посещений (67,6%);
- активный турсезон: июнь-август включительно – 1199,1 тыс. посещений (48,0%);
- межсезонье: апрель, октябрь, ноябрь – 381,4 тыс. посещений (15,2%);
- зимний сезон: январь, февраль, март, декабрь – 428,4 тыс. посещений (17,1%).



В Республике Алтай в 2022 году отдых туристов обеспечивали 996 субъектов туристской индустрии, в том числе 463 коллективных средства размещения (КСР) и 426 сельских домов (СД), 34 туроператора и 73 турфирмы и турагентства. В совокупности они представляли порядка 17,9 тыс. мест размещения, в том числе 9,7 тыс. мест круглогодичного действия, без учета мест размещения в сельских домах.

В пространственном отношении КСР на территории Республики Алтай сосредоточены (до  $\frac{3}{4}$  всех туробъектов региона) в пределах населенных пунктов северной части республики, т.е. в Чемальском, Турочакском и Майминском районах.

В целях легализации деятельности субъектов туристской индустрии проводились мероприятия по классификации коллективных средств размещения. В отчетном году в федеральном перечне классифицированных туристских объектов Республики Алтай числится 147 туробъектов. Также в республике работают 23 информационных центра и 34 турпредприятия, которые внесены в Единый федеральный реестр туроператоров. В отрасли используется более 350 туристических маршрутов и 500 маломерных судов, более 1000 лошадей.

В период активного турсезона 2022 года наибольшей популярностью у гостей республики пользовались следующие виды услуг: водные сплавы (45%), экскурсии к природным и историко-культурным объектам (28%), экстремальные аттракционы (14%), лечебно-оздоровительные услуги (8%), многодневные конные и пешие походы (5%).

В отрасли в этот период было одновременно занято порядка 9,3 тыс. человек, из них на постоянной основе около 4,8 тыс. человек. Налоговые поступления в консолидированный бюджет РА от налогоплательщиков с заявленным видом экономической деятельности в сфере туризма по состоянию на 01.01.2023 года составили 549 млн. рублей, что выше объема поступлений предыдущего года на 53% (за 2021 г. – 359 млн. руб.).

В рамках государственной программы "Развитие внутреннего и въездного туризма" на всей территории Республики Алтай Минприроды РА проводились мероприятия, ориентированные на поддержку туротрасли:

– оказана государственная поддержка 38 субъектам туристской индустрии, в том числе 18 субъектам туристской индустрии предоставлены субсидии на развитие

инфраструктуры туристско-рекреационных кластеров, 3 субъектам туристской индустрии предоставлены субсидии на поддержку общественных и предпринимательских инициатив, направленных на развитие внутреннего и въездного туризма в Республике Алтай (благоустройство объектов показа на слиянии рек Чуя и Катунь, на острове Патмос и др.), 17 субъектов туристской индустрии поддерживаются в рамках Национального проекта "Туризм и индустрия гостеприимства" на создание модульных некапитальных средств размещения;

– на базе образовательных учреждений проводилось профессиональное обучение кадров для туристской отрасли;

– осуществлялось продвижение туристского потенциала Республики Алтай на российском и международном рынках (туристические выставки МИТТ, Интурмаркет, пресс-туры с участием федеральных СМИ, а также с туроператором FUN&SUN и др.);

– разработаны и напечатаны буклеты, гиды-путеводители по Алтаю, баннеры, информационные материалы;

– разработаны книги, в частности сборник "Легенды Алтая" и книга, посвященная 100-летию Чуйского тракта;

– размещены информационные материалы о туристском продукте РА в журналах "Аэроэкспресс", "R FLIGHT", "CongressTime".



## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСНОВНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ**

Экономика Республики Алтай характеризуется преимущественно аграрно-сырьевой направленностью, а промышленность, в основном, отраслями перерабатывающего профиля. По объемам производства немногочисленные промпредприятия РА относятся к мелким и реже к средним предприятиям, оказывающим, как правило, локальное и слабоинтенсивное влияние на окружающую среду региона.

**Предприятия теплоэнергетики.** Основные источники загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы котельных, работающих на угле. Большинство из них относятся к разряду маломощных и оборудованы низкоэффективными очистными сооружениями или совсем их не имеют, что приводит к загрязнению приземной атмосферы.

В разрезе муниципальных образований региона наибольшее количество выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, приходится на г. Горно-Алтайск, Усть-Канский и Шебалинский районы, наименьшие показатели отмечаются в Турочакском, Улаганском, Онгудайском и Чойском районах.

Как показывают результаты проведенных в последние годы контрольных измерений ООО "Природная диагностика", в выбросах большинства котельных содержание загрязняющих веществ – пыли и газообразных загрязнителей (оксиды углерода, азота, диоксид серы) в целом ниже значений ПДК и в 10-20% случаев незначительно превышают их.

В то же время отдельные предприятия по производству бетона, асфальто-битумной смеси загрязняют атмосферный воздух более интенсивно и не только пылью, но и оксидом углерода, фенолами, сажей, другими опасными веществами.

Часть из этих объектов, расположенные в пределах населенных пунктов, оказывают существенное негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, в частности, АБЗ ДЭП-217 в с. Черемшанка Майминского района.

С 2008 года отмечается общая тенденция снижения объемов выбросов в приземную атмосферу, обусловлена газификацией котельных и жилого частного сектора в г. Горно-Алтайске и близлежащих селах (на отчетный год села Майма, Манжерок, Кызыл-Озек, Дубровка, Озерное, Соузга, Рыбалка, Карлушка). Всего на природный газ переведено 45 коммунальных котельных и подключено 7928 частных домовладений, общая протяженность региональных газовых сетей – 702 км.

Газификация позволила резко сократить поставку угля на территорию республики, что привело к снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, прежде всего на территории республиканского центра и его пригорода. Если в предыдущие годы качество атмосферного воздуха в городе, особенно в периоды смогообразования, оценивалось как малоудовлетворительное, то в настоящее время экологическое состояние воздушного бассейна в городе оценивается как удовлетворительное.

**Экологическая ситуация в районе Акташского ГМП (АГМП).** Бывшее Акташское горно-металлургическое предприятие расположено в 8 километрах к востоку от с. Акташ (Улаганский район). Единственной продукцией предприятия являлась металлическая ртуть, добывавшаяся из Акташского месторождения, открытого в 1937 году. Выпуск ртути по рудному циклу начат с 1942 года и продолжался до исчерпания рудных запасов и закрытия рудника (1990 г.). За это время завод выпустил 3700 тонн ртути, с 1990 года предприятие перешло на переработку вторичного сырья в виде ртутьсодержащих отходов (PCO),

образовавшихся на ряде предприятий Сибирского и Уральского регионов. В 1990-2007 годах обезврежено порядка 5 тыс. тонн РСО и произведено порядка 150 тонн товарной ртути.

В настоящее время предприятия не существует. Металлозавод, модуль хранения РСО и другие объекты инфраструктуры ликвидированы и частично вывезены. В промзоне предприятия накоплен большой объем (более 1,8 млн. т) различных ртутьсодержащих отходов (РСО) – металлургических шлаков (огарков), рудных шламов, а также РСО, завезенных для переработки с разных предприятий СФО (фото 18).



**Фото 18. Терриконы огарков, шламоотстойник и скопление бочек с РСО на площадке временного хранения в промзоне АГМП**

За полувековой период деятельности Акташского рудоуправления, а в дальнейшем АГМП, в зоне влияния предприятия на площади около 11 км<sup>2</sup> образовался обширный очаг загрязнения почв ртутью, мышьяком, сурьмой, а также донных отложений рек Ярлыамры и Чибитка. Наиболее сильно ртутью загрязнены (до 1000 ПДК) почвы в промзоне АГМП.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13 июля 2020 года № 445 "О внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 августа 2017 года № 470" территория АГМП площадью 25 га внесена в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (НВОС).

В рамках федеральных проектов запланирована ликвидация накопленного экологического ущерба на этой территории. Так по проекту "Генеральная уборка" в 2022 году Росприроднадзором проведено обследование района Акташского ГМП и составлено заключение об отнесении территории к категории среднего риска для здоровья и продолжительности жизни человека. В 2023-2024 годах ликвидация объекта НВОС на территории АГМП в рамках федерального проекта "Чистая страна" не планируется.

**Туризм и массовый отдых (рекреация).** Туризм относится к специфическим факторам воздействия на окружающую среду региона, при этом влияние туристов и туристской инфраструктуры (турбазы, кемпинги, новые дороги и др.) может быть как прямым (вытаптывание, вырубка деревьев под строительство и т.д.), так и косвенным, как правило

отражающим накопление негативных изменений в природных комплексах (дигрессия ландшафтов, загрязнение водоёмов и т.д.).

Согласно данным надзорных органов, на туробъектах республики и в местах массового неорганизованного отдыха имеют место следующие виды природоохранных нарушений: незаконная вырубка и повреждение деревьев и кустарников, несоблюдение требований по охране водных объектов от загрязнения и истощения, несоблюдение требований в области обращения с отходами и в сфере земельного законодательства.

Так, нередко в ходе строительства и эксплуатации объектов рекреации повреждается и вырубается древостой, происходит захламление земель строительным и бытовым мусором, снимается плодородный слой почвы и пр.

Нарушения водного законодательства связаны, прежде всего, с несоблюдением режима водоохраных зон водных объектов, особенно в части отсутствия твердого покрытия на автостоянках туробъектов.

Турпредприятиями зачастую не соблюдаются условия договоров водопользования и лицензий на пользование поверхностными и подземными водами в части проведения наблюдения за их состоянием. Нередки факты строительства и размещения объектов в охранной зоне водных объектов без проектной документации или не в соответствии с проектами, имеющими положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также размещение выгребов в водоохранной зоне с нарушением требований по их герметичности.

Также распространенным нарушением СанПиН 2.1.4.027-95 является несоблюдение требований по выделению зон санитарной охраны в местах водозабора подземных вод, используемых для питьевых и хозяйственно-бытовых целей. Из-за преобладающих небольших размеров туробъектов в этих зонах часто размещаются хозяйственно-бытовые постройки (бани, туалеты и т.д.), которые приводят к загрязнению подземных вод нитратами и другими опасными для здоровья человека химическими веществами.

У большинства предпринимателей, осуществляющих рекреационную деятельность на оз. Телецкое, отсутствуют системы сбора, утилизации и переработки жидких нефтесодержащих отходов (подсланевых вод), образующихся при эксплуатации судов и относящихся к повышенному классу экологической опасности.

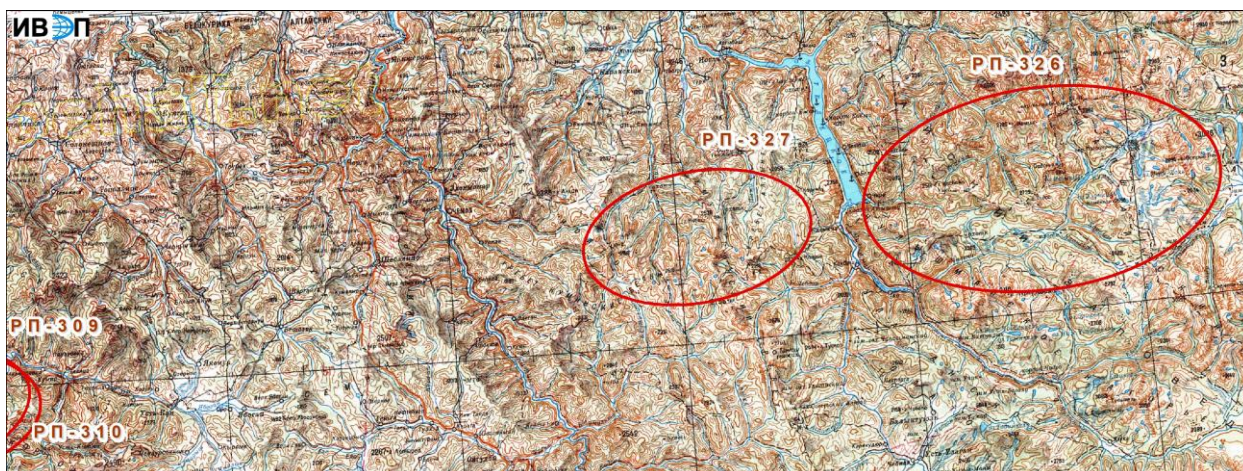
Нередко в результате застройки и огораживания туробъектов создаются препятствия на путях миграции диких животных и в целом растет фактор их беспокойства на ранее малопосещаемых территориях.

Прямое негативное воздействие туристов на природную среду Республики Алтай выражается, прежде всего, в посещении ими не оборудованных для рекреации территорий, в т.ч. передвижение вне дорог и троп, оставление мусора из неразлагаемых отходов, разведение костров вне существующих кострищ, умышленная порча природных объектов, нанесение надписей на скальных выступках и т.д.

На данный момент рекреационная деятельность на территории региона слабо регулируется, что приводит к локальной деградации природных ландшафтов, реже загрязнению и разрушению почвенного покрова. Довольно серьезной проблемой является образование стихийных свалок, особенно в удаленных, недоступных для автотранспорта местностях.

**Ракетно-космическая деятельность (РКД)** В настоящее время на территории региона находятся четыре района падения (РП) отделяющихся частей ракет и ракет-носителей

(ОЧРН), установленных на основании Договора от 27.10.2000 года между Российским космическим агентством и Правительством Республики Алтай. Первый РП №309 используется с середины 60-х годов для приземления створок хвостового отсека РН "Союз", остальные РП №310, 326, 327 эксплуатируются с начала 70-х годов для приземления фрагментов вторых ступеней РН "Протон", а также створок головного обтекателя. РП № 326 до 2017 года также использовался для приземления створок головного обтекателя РН "Зенит" (рис. 15).



**Рис. 15. Районы падения отделяющихся частей ракетносителей на территории Республики Алтай и сопредельных регионов**

В последнее время в основном используются только три района падения – РП № 309 (для доставки космонавтов и грузов на МКС) и РП № 326, 327 (для запуска космических аппаратов различного назначения).

Эксплуатация районов падения при проведении запусков космических аппаратов с космодрома Байконур осуществляется предприятием "Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры" (АО "ЦЭНКИ"), которое в свою очередь взаимодействует с МЧС РА, местными природоохранными органами и другими организациями.

Районы падения расположены в труднодоступной горной местности, что затрудняет обнаружение, сбор и эвакуация фрагментов ОЧ РН. Поисковые мероприятия организуются и проводятся АО "Авиационный сертификационный центр "СибНИА-ТЕСТ" с использованием вертолета, под контролем АО "ЦЭНКИ".



**Фото 19. Отбор снеговых проб в районах падения отделяющихся частей ракетносителей**

Контроль обеспечения экологической безопасности РКД также возложены на АО "ЦЭНКИ". В Республике Алтай оценку воздействия РКД осуществляет ФГБУН Институт водных и экологических проблем СО РАН (ИВЭП СО РАН), контролируется содержание в природных средах НДМГ (гептила) и углеводородного топлива.

В 2022 году осуществлено 6 пусков РН (5 – РН "Союз-2.1а, РП №309) и 1 – РН "Протон-М", РП №326). В рамках предусмотренной программы экологического мониторинга было отобрано 32 пробы в РП

№309 и №326, из них 6 проб – снега, 10 – поверхностных вод, 12 – почв, 4 – растений. По результатам анализов компоненты ракетного топлива в объектах окружающей среды в районах падения и на прилегающей территории не обнаружены (фото 19).

**Эпизоотическая обстановка.** Ландшафтно-биологическое разнообразие территории РА способствует распространению ряда природно-очаговых болезней, представляющих серьезную угрозу для населения. В частности, в юго-восточной части Республики Алтай в пределах Кош-Агачского района на границе с Монголией находится Горно-Алтайский высокогорный природный очаг чумы. Он включает территорию между хребтами Сайлюгем, Чихачева, Курайским, Южно-Чуйским и восточной оконечностью Северо-Чуйского. В него входит также степная (юго-восточная) часть плоскогорья Укок. Очаг является северной частью Сайлюгемского природного очага, южная часть которого находится в Монголии. Общая площадь очага составляет 11650,5 км<sup>2</sup>.

Основными переносчиками чумного микроба являются блохи, в пределах Горно-Алтайского очага чумы существуют 44 вида блох. Также, на территории очага возможна естественная зараженность возбудителем чумы более 40 видов млекопитающих. В настоящее время Горно-Алтайский очаг наиболее активен как в эпизоотическом, так и в эпидемическом отношении, из всех природных очагов чумы, находящихся на территории РФ.

Всего за 2022 год специалистами Алтайской противочумной станции Роспотребнадзора пройдено 229,2 км учетных маршрутов, общая площадь учетной полосы составила – 687,6 га. Площадь визуальных учетов серого сурка и длиннохвостого суслика составила 1226,5 га. Учет полёвок проведен на 16 линейках. Всего было заложено 2595 км автомаршрутов. Осмотрено 29047 входов нор, исследовано 10 гнезд носителей чумы (рис. 16).

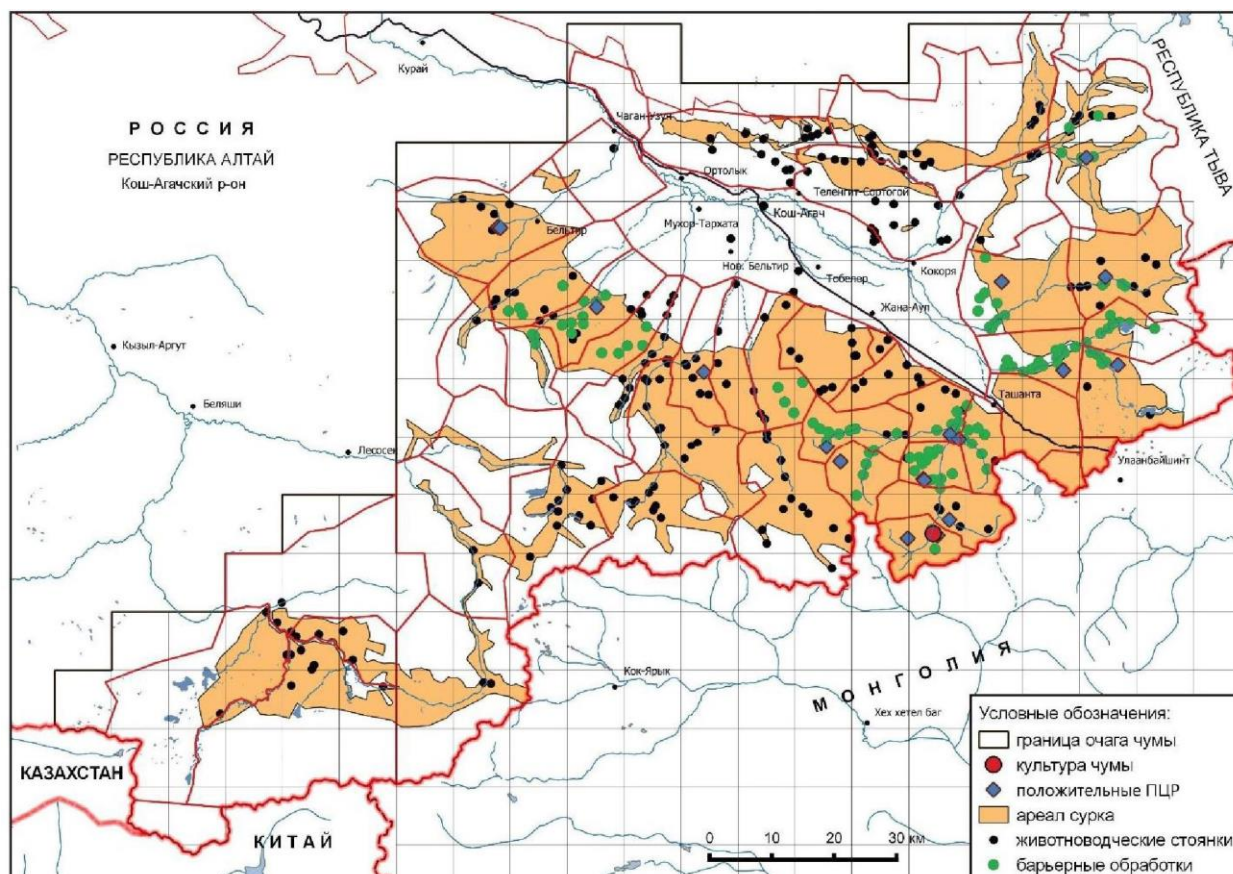


Рис. 16. Границы распространения Горно-Алтайского природного очага чумы

Добыто и исследовано 1219 экз. мелких млекопитающих – носителей чумного микроба, в том числе серых сурков – 73, монгольских пищух – 619, даурских пищух – 111, длиннохвостых сусликов – 150, плоскочерепных полевок – 216, узкочерепных полевок – 9, заяц-толай – 3, домовая мышь, степной хорь, прочих видов. Также собрано и исследовано 11571 экз. кровососущих эктопаразитов – переносчиков чумы, в том числе блох – 8899, иксодовых клещей – 2648, вшей – 24.

Среднемноголетний (1961-2022 гг.) показатель зараженности эпизоотических участков в очаге чумы Горного Алтая составляет 30,0%. Доля зараженности эпизоотических участков в текущем году составила 3,2%.

Поселковая дератизация проведена на площади 75,75 тыс. м<sup>2</sup>, поселковая дезинсекция (включая стоянки животноводов) на площади 12,0 тыс. м<sup>2</sup>. Полевая дезинсекция по программе оздоровления очага проведена на площади равной 40,2 км<sup>2</sup>, созданы буферные зоны вокруг стоянок животноводов на эпизоотических участках. В рамках профилактики проводится вакцинация контингента высокого риска заражения – пастухов, охотников, работников противочумных учреждений.

Эпидемическая ситуация по туляремии в Республике Алтай стабильная. Последние случаи заболеваний регистрировались в 2010 году (по 1 случаю в г. Горно-Алтайске и Чемальском районе). В 2021 году обследование природных очагов туляремии специалистами Алтайской противочумной станции проводилось в два тура (весенний и осенний) в Майминском, Чойском, Чемальском, Шебалинском, Турочакском, Онгудайском и Кош-Агачском районах Республики Алтай.

Всего за 2022 год в лаборатории станции исследовано на туляремию: м/м – 962 экз., клещей – 3270 экз. (2021 г. – 6702 экз.), проб воды и ила – 121 и 242 (2021 г. – 120 и 240) соответственно, комаров – 189 (2021 г. – 539) экз.

В целом, эпизоотическое состояние РА в 2022 году было благополучным. Случаев заболеваний туляремией, бешенством, сибирской язвой среди населения республики, как и чрезвычайных ситуаций биологического характера, зарегистрировано не было.

На большей части территории Республика Алтай существуют активные очаги клещевого энцефалита, риккетсиоза, боррелиоза, гранулоцитарного анаплазмоза и клещевых микст-инфекций. Животноводческая специализация республики оказывает большое влияние на эпидемиологическую ситуацию, так как в местах выпаса скота численность клещей многократно превышает среднюю и достигает до 600 экземпляров на флаго/км.

Численность иксодовых клещей в 2022 году была высокой и составляла 37,2 экз. на флаго/км (в 2021 году – 40,1 экз.). По поводу присасывания клещей обратились в медицинские организации 3312 человек (в 2021 году – 4324 чел.), при этом показатель обращаемости составил 1499 на 100 тыс. населения.

О риске заражения клещевыми трансмиссивными инфекциями на территории региона свидетельствуют данные ПЦР-исследования клещей, снятых с людей. Так, зараженность переносчиков вирусом клещевого энцефалита составила 0,9% (16 положительных экземпляров из 1750 исследованных), зараженность боррелиями – 27,7% (402 экз. из 1450 исследованных), зараженность анаплазмами – 6,4% (85 из 1331 экз.), зараженность эрлихиями – 3,5% (47 из 1331 экз.), то есть в целом были заражены 31,4% исследованных клещей.

По показателям заболеваемости клещевыми трансмиссивными инфекциями республика значительно превышает среднероссийские показатели. Так, в 2022 году показатель



заболеваемости клещевым энцефалитом по Республике Алтай составил 4,07 на 100 тыс. населения, по РФ – 1,34 на 100 тыс. населения; иксодовыми клещевыми боррелиозами – 9,05 на 100 тыс. населения, по РФ – 4,95 на 100 тыс. населения; сибирским клещевым тифом – 66,53 на 100 тыс. населения, по РФ – 0,96 на 100 тыс. населения (табл. 22).

*Таблица 22*

**Уровень заболеваемости клещевыми инфекциями в РА в 2016-2022 гг.**

Нозоформы	Число больных							Заболеваемость на 100 тыс. населения						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Клещевой энцефалит	20	13	15	13	13	15	9	9,4	6,2	6,9	6,2	5,9	6,75	4,07
Клещевой боррелиоз	17	18	21	19	17	22	20	8,0	8,3	9,6	8,7	7,7	9,99	9,05
Клещевой тиф	222	283	228	225	214	117	147	103,9	131,5	105,1	103,2	97,8	53,1	66,5

Самой распространенной клещевой инфекцией в Республике Алтай является клещевой тиф, напряженные очаги которого находятся в центральной и южной частях региона – на территории Онгудайского, Усть-Канского, Усть-Коксинского и Кош-Агачского районов.

Второй по распространенности клещевой инфекцией в республике является иксодовый клещевой боррелиоз. Его очаги находятся в северной и западной части Республики Алтай – Майминском, Турачакском, Чемальском, Усть-Коксинском районах.

В последние годы регистрируются новые клещевые инфекции – гранулоцитарный анаплазмоз и моноцитарный эрлихиоз, схожие по клиническому течению с лихорадочной формой клещевого энцефалита.

В целях профилактики в 2022 году вакцинированы против клещевого энцефалита 4041 человек (в 2021 году – 4964 чел.), ревакцинированы – 19679 человек (в 2021 году – 19814 чел.), постпрививочных осложнений не зафиксировано.

В 2022 году в РА работал 131 пункт экстренной профилактики инфекций, переносимых клещами. Всего получили иммуноглобулин после присасывания клеща 1801 человек из 3312 обратившихся лиц (54,4%), в 2021 году – 54,0% (2335 человека из 4324 чел.).

Немалая роль в комплексе мер неспецифической профилактики клещевых инфекций принадлежит наземным акарицидным обработкам, площадь которых постоянно увеличивается. В отчетном году против клещей в республике была обработана территория общей площадью 745 га (в 2021 г. – 727 га). Проведён выборочный энтомологический контроль на 206 объектах (летние объекты отдыха, пришкольные площадки, объекты турбизнеса и др.).

**Чрезвычайные ситуации.** В 2022 году на территории республики присутствовал ряд неблагоприятных гидрометеорологических явлений, охарактеризованных в разделе "Климатические особенности года".

По данным Главного управления МЧС России по РА в отчетном году на территории Республики Алтай чрезвычайных ситуаций природного характера не зарегистрировано.

В течение 2022 года зарегистрировано 48 происшествий на объектах тепло-водоснабжения, в ходе ликвидации которых ограничение ресурсоснабжения потребителей составляло от 2 до 8 часов. На объектах энергетики произошло 302 происшествия, время отключения энергоресурсов составляло от 1 до 7 часов.

В 2022 году на территории Республики Алтай зарегистрировано 34 сейсмических события с максимальной интенсивностью 4,1 балла по шкале магнитуд, погибших и пострадавших нет, разрушения не зарегистрированы.

Опасный период паводка на территории республики начался 20 марта 2022 года. В период с декабря 2021 года по апрель 2022 года отмечалась теплая, местами аномально теплая погода, в связи с чем, процессы вскрытия рек и прохождение первой волны половодья прошли раньше среднесуточных сроков без осложнений. Наблюдалось повышение уровней воды в малых и больших реках, опасных отметок зафиксировано не было.

В результате повышения температурного фона, формирование второй волны половодья в горах происходило раньше среднесуточных сроков, однако значительного повышения уровней воды в реках не происходило, что способствовало благоприятному прохождению паводкового периода.

За период прохождения весеннего половодья на территории Республики Алтай подтопленных населенных пунктов, объектов инфраструктуры и социально значимых объектов, не зарегистрировано. Дождевые паводки в летне-осенний период на территории Республики Алтай не наблюдались.

## **РАЗДЕЛ XIII. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Источниками образования отходов производства на территории РА являются предприятия различных отраслей народного хозяйства, а основным источником отходов потребления – местное население, а также некоторые учреждения образования, здравоохранения, объекты рекреации и пр.

К отходообразующим производствам в РА относятся предприятия теплоэнергетики, горнодобывающей, лесной, деревообрабатывающей, пищевой, легкой промышленности, а также жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

В 2022 году основным документом, регламентирующим обращение с отходами, являлась "Территориальная схема обращения с отходами в Республике Алтай", утвержденная Приказом Министерства регионального развития РА от 22.12.2022 г № 376-Д.

По состоянию на 31.12.2022 года на территории республики находится 1153 объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС), в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, из них:

- I категории – 6 ед.;
- II категории – 56 ед.;
- III категории – 796 ед.;
- IV категории – 295 ед.

Преобладающая доля региональных отходов производства представлена отходами горнодобывающих предприятий, основным из которых является ООО "Рудник" Веселый. Большая часть образующихся в РА отходов приходится на отходы IV-V классов опасности и более 50% всей массы отходов республики составляют твердые коммунальные отходы.

По данным Росприроднадзора, содержащимся в форме 2-ТП Отходы, на начало отчетного года в Республике Алтай находилось 3715,1 тыс. тонн отходов, за 2022 год образовано 157,730 тыс. тонн различных отходов.

На сегодняшний день в регионе имеется 7 оформленных объектов размещения ТКО, из них 1 объект полигон ТБО в с. Чемал включен в перечень объектов размещения ТКО, в соответствии с приказом Минприроды России от 14.05.2019 г. №303 и 6 объектов включены в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО), в том числе:

- полигон ТБО "Черемшанка", Майминский район;
- полигон ТБО с. Кош-Агач, Кош-Агачский район, 890 км от а/дороги М52;
- полигон ТБО с. Усть-Кокса Усть-Коксинский район;
- полигон ТБО урочище "Кондой-Кобы" с. Усть-Кан, Усть-Канский район;
- полигон ТБО урочище "Медвежий", с. Черга, Шебалинский район;
- полигон ТБО урочище "Седлушка", с. Шебалино, Шебалинский район;
- полигон ТКО урочище "Толгоёк", Чемальский район.

Ведется работа по оформлению и включению в реестр еще 4 полигонов.

В 2022 году за работу с отходами отвечали три региональных оператора (рис. 17):

- АУ "Кызыл-Озек-Сервис" (г. Горно-Алтайск, Майминский район, Чемальский район, Чойский район, Турочакский район);
- ООО "Экобезопасность" (Шебалинский район, Онгудайский район, Усть-Канский район, Усть-Коксинский район);
- МУП "ЖКХ Акташ" (Улаганский район, Кош-Агачский район).

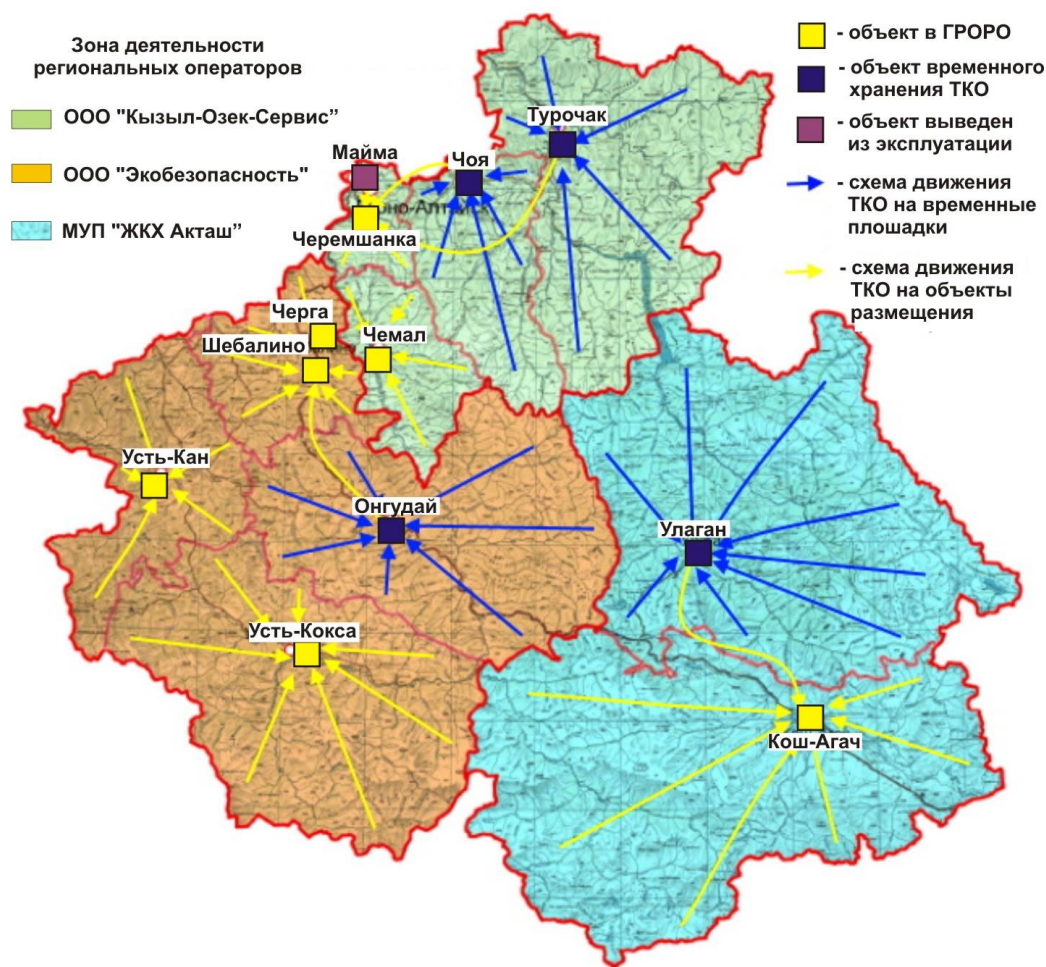


Рис. 17. Схема транспортирования ТКО на объекты размещения

Основным объектом размещения ТКО в республике является полигон в с. Черемшанка. В настоящее время деятельность по переработке отходов не осуществляется, в связи с прекращением работы мусоросортировочного завода в с. Майма.

Министерство регионального развития Республики Алтай и ООО "Майминское" в конце 2022 года заключили концессионное соглашение для строительства в регионе мусоросортировочного комплекса с полигоном для хранения ТКО (Распоряжение №869-р от 30 декабря 2022 года). Комплекс сможет ежегодно принимать до 60 тыс. тонн ТКО, оставляя на полигоне около половины из них, остальная часть должна направляться на переработку.

Проектирование объекта концессионного соглашения (включая получение положительного заключения государственной экспертизы) планируется не позднее 01.10.2023 года. Срок создания мусоросортировочного комплекса запланирован до 31.12.2024 года.

В 2022 году Южно-Сибирским межрегиональным Управлением Росприроднадзора при осуществлении контрольно-надзорной деятельности в области обращения с отходами выявлялись такие нарушения, как не проведение учета в области обращения с отходами; не предоставление или несвоевременное предоставление отчетности установленной законодательством в области обращения с отходами; размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов; невнесение или несвоевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду; отсутствие установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; нарушения при осуществлении производственного экологического контроля.

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

По данным Управления Роспотребнадзора по Республике Алтай в 2022 году ликвидировано 5157 несанкционированных свалок, куч мусора, вывезено в места утилизации 5114,7 тонн отходов, привлечены к административной ответственности за непринятие мер по наведению санитарного порядка 3387 граждан, индивидуальных предпринимателей и руководителей юридических лиц.

В настоящее время на территории региона оборудована 1361 контейнерная площадка, установлен 2791 контейнер для сбора ТКО, также установлено 86 контейнеров для раздельного сбора отходов.

В рамках индивидуальной программы социально-экономического развития Республики Алтай в 2020-2024 гг. уже приобретено 1636 пластиковых контейнеров для раздельного сбора отходов на территории Чемальского района. В настоящее время ведется работа по передаче контейнеров населению на безвозмездной основе в с. Элекмонар (424 ед.) и с. Аскат (104 ед.) для накопления пластика и железа.

Осуществляют работу 8 стационарных пунктов приема раздельного сбора отходов. Ими за отчетный год было собрано 1348,75 тонн бумаги и картона, около 65 тонн стекла, и полиэтиленовой тары – 9 тонн, полиэтиленовой пленки – 296,9 тонн, алюминиевых банок – 76,0 кг. Макулатура прессуется и направляется на завод в г. Новоалтайск – ОАО "Алтайкровля" и в г. Набережные Челны. Отходы стекла направляются в г. Новосибирск – ОАО "Завод "Экран".

Из собранных полимерных отходов индивидуальным предпринимателем Нартовым А.Э. изготавливаются тротуарная плитка, поребрик, крышки люков, пластиковая мебель и кровельная черепица.

Деятельность по обращению с отходами I и II классов опасности на территории республики осуществляет ООО "Экобезопасность" на основании договора с ФГУП "ФЭО" Федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности. В 2022 году в регионе принято 8637 отработанных ртутных ламп.

Также ООО "Экобезопасность" на установке по сжиганию маслосодержащих отходов "Форсаж-1" осуществляет утилизацию отработанных автомобильных шин, фильтров, промасленной ветоши, отработанного автомобильного масла, промасленных опилок. В 2022 году ими принято: автомобильных шин – 9,1 тонны, промасленной ветоши – 0,068 тонн, автомобильных аккумуляторов – 1 тонна, отработанных автомобильных масел – 9,4 тонны, обтирочного материала – 2,1 тонны, отработанных фильтров – 1,6 тонны, отходов лома – 0,017 тонны, опилок промасленных – 0,009 тонны.

Ежегодно на территории Республики Алтай проводятся различные мероприятия по уборке мусора. Так, в рамках экологической акции "Вода России" в 2022 году порядка четырех тысяч человек участвовали в очистке более 300 км береговых линий 48 рек и 3 озер, было собрано 494 м<sup>3</sup> твердых отходов (фото 20). Силами волонтеров также проведено более 80 региональных субботников, в том числе проведена очистка вдоль береговых линий рек Большой Улаган, Кокса, Катунь, Иша, Чемал, Сема, Майма, а также озера Телецкое, Безымянное и Балахан. По итогам акции Республика Алтай заняла 11 место из 85 регионов Российской Федерации.



**Фото 20. Участие добровольцев в акции "Вода России" в 2022 г.**

Проблема накопления и размещения отходов производства и потребления продолжает оставаться актуальной для Республики Алтай. Несмотря на большой объем мероприятий, остаются нерешенными множество проблем по организации сбора, утилизации и вывоза бытовых отходов, по финансированию и содержанию полигонов ТКО и т.д.

В республиканском и районных центрах санитарная очистка не отвечает действующим санитарным нормам, что подтверждается жалобами населения на несвоевременный вывоз твердых коммунальных отходов, приводящий к переполнению контейнеров и скоплению мусора на контейнерных площадках.

Действующий крупный полигон ТКО в с. Черемшанка уже заполнен на 60-70% от имеющихся объемов, при существующих объемах поступления отходов на полигон, его дальнейшая эксплуатация в ближайшее время станет невозможной.

## РАЗДЕЛ XIV. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

### ПРИРОДНЫЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К природным источникам радиационного воздействия в первую очередь относятся космическое излучение и солнечная радиация, а также излучение от радиоактивных изотопов, находящихся в земной коре и в окружающих нас объектах.

Из естественных источников излучения основной вклад в общий радиационный фон на территории Республики Алтай вносит радон.

Радиоэкологическая обстановка на 30% территории РА является напряженной по радону и продуктам его распада. Часть населения республики проживает на территории с повышенным ( $200-400 \text{ Бк/м}^3$ ) и высоким (более  $400 \text{ Бк/м}^3$ ) уровнем активности радона. К ним относятся преимущественно площади развития гранитов (в том числе не выходящих на эрозионный срез) и "дренирующих" их разломных структур.

Создаваемое породами ионизирующее облучение обуславливает дозы  $0,6-3,5 \text{ мЗв/год}$ , что отвечает повышенному уровню природной радиоактивности (рис. 18). С учетом средней величины космической радиации  $0,5-1,0 \text{ мЗв/год}$ , средняя суммарная доза облучения населения от природных источников гамма-излучения составляет  $1,4-2,3 \text{ мЗв/год}$ , максимум до  $3-4 \text{ мЗв/год}$ .

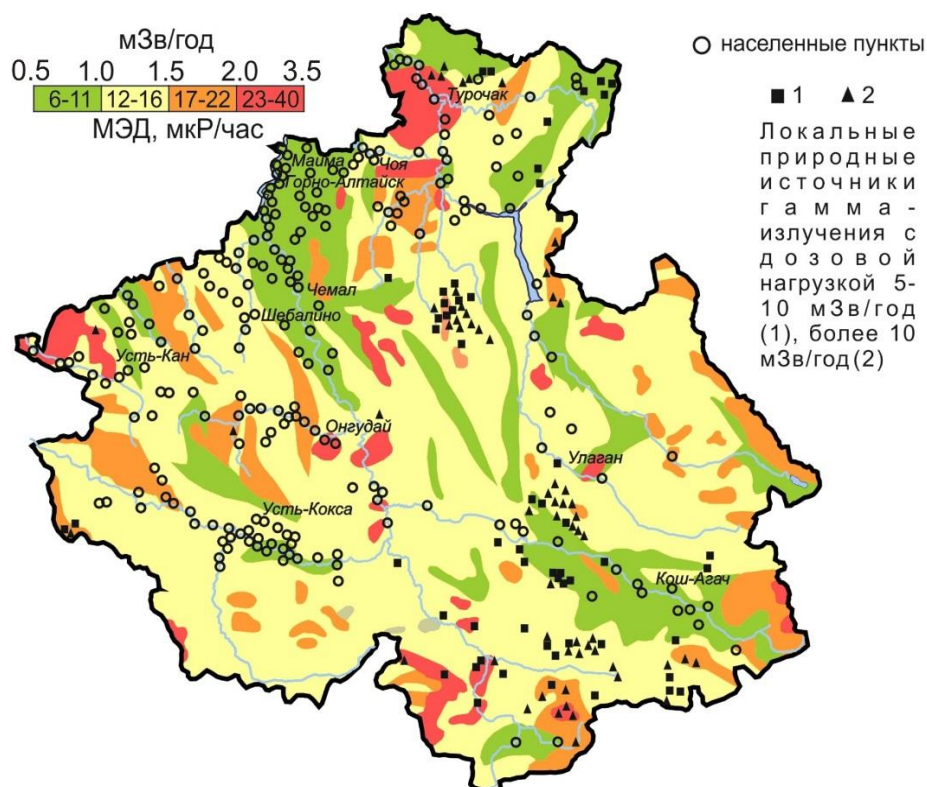


Рис. 18. Радиационные дозы гамма-излучения на территории Республики Алтай

На территории республики известна серия локальных участков с повышенным природным радиационным фоном, расположенных преимущественно вне населенных пунктов. К их числу относятся две аномальные территории, в пределах которых мощность экспозиционной дозы (МЭД) превышает предельно допустимый уровень в 1,5-3 раза (Калгутинское

редкометалльное месторождение в Кош-Агачском районе, разведочная штольня около с. Ело Онгудайского района).

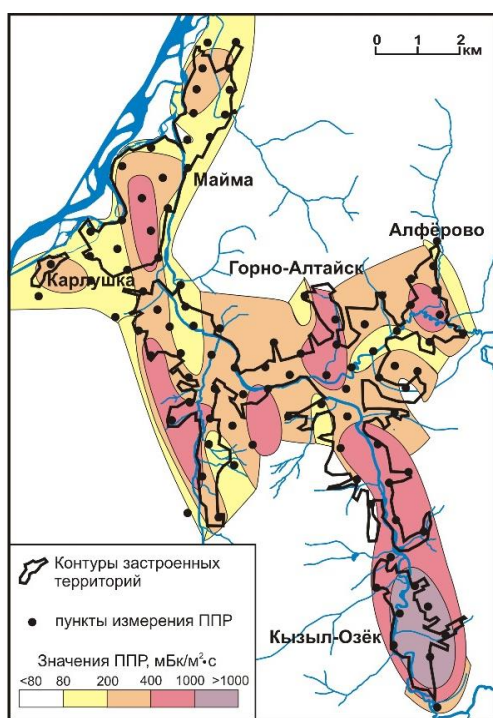
Мощность дозы на поверхности Калгутинского месторождения достигает 50 мкР/час, непосредственно в штольнях – до 100 мкР/час и более. В разведочной штольне около с. Ело мощность дозы у входа составляет 35 мкР/час, в самой штольне до 70 мкР/час.

Радиоэкологическая ситуация в пределах агломерации г. Горно-Алтайска выглядит следующим образом (табл. 23, рис. 19). Значения плотности потока радона (ППР) варьируются в широких пределах – от 62 до 1050 мБк/м<sup>2</sup>·с при среднем 350 мБк/м<sup>2</sup>·с. Наибольшие значения ППР отмечены в микрорайонах Байат, Каяс, а также в с. Кызыл-Озек.

Анализ положения областей высоких ППР показал, что большинство из них тяготеет к разрывным нарушениям складчатого фундамента, а также к зонам нескрытых гранитоидных интрузий в восточной части г. Горно-Алтайска. Доля площади города, не требующей защиты зданий от радона, составляет 28,8%, а более двух третей площади с ППР более 200 мБк/м<sup>2</sup>·с относится к III классу защиты от радона.

Таблица 23

Распределение ППР на территории населенных пунктов агломерации г. Горно-Алтайска



Содержание	Горно-Алтайск	Майма	Кызыл-Озек	Алферово
Величина ППР, мБк/м <sup>2</sup> ·с				
Минимальное	62	54	347	92
Максимальное	1050	690	4975	943
Среднее	350	230	1375	370
Доля площади населенных пунктов по классам защиты зданий от радона, %				
I (<80 мБк/м <sup>2</sup> ·с)	1,7	3,8	0,0	0,0
II (80-200 мБк/м <sup>2</sup> ·с)	27,1	46,2	0,0	33,0
III (>200 мБк/м <sup>2</sup> ·с)	71,2	50,0	100,0	67,0

Рис. 19. ППР с поверхности почвы в районе г. Горно-Алтайска

Территория Республики Алтай одна из немногих уникальных территорий Российской Федерации, в которых для питьевых целей используется вода из артезианских, глубоководных источников водоснабжения, что обуславливает необходимость тщательного контроля за природными радионуклидами в питьевой воде.

Удельная активность радона в подземных водах республики, используемых для питьевых целей, варьируется в пределах 3,6-137 Бк/дм<sup>3</sup> для грунтовых вод и 5-2650 Бк/дм<sup>3</sup> для водоносных комплексов среди палеозойских пород.

В отчетном году ФГУЗ "ЦГиЭ в РА" было проанализировано 347 проб водных объектов на содержание радиоактивных веществ (суммарная альфа-бета-активность), превышение контрольных уровней радионуклидов не выявлено.



Средневзвешенная годовая суммарная доза ионизирующего облучения от всех видов излучения за 2022 год составила 7,037 мЗв/год, основной вклад средней индивидуальной дозы формируется за счет природных источников излучения и составляет 6,45 мЗв/год, что формирует 91,65 %, при этом 72,9% дозы приходится на радон (рис. 20).

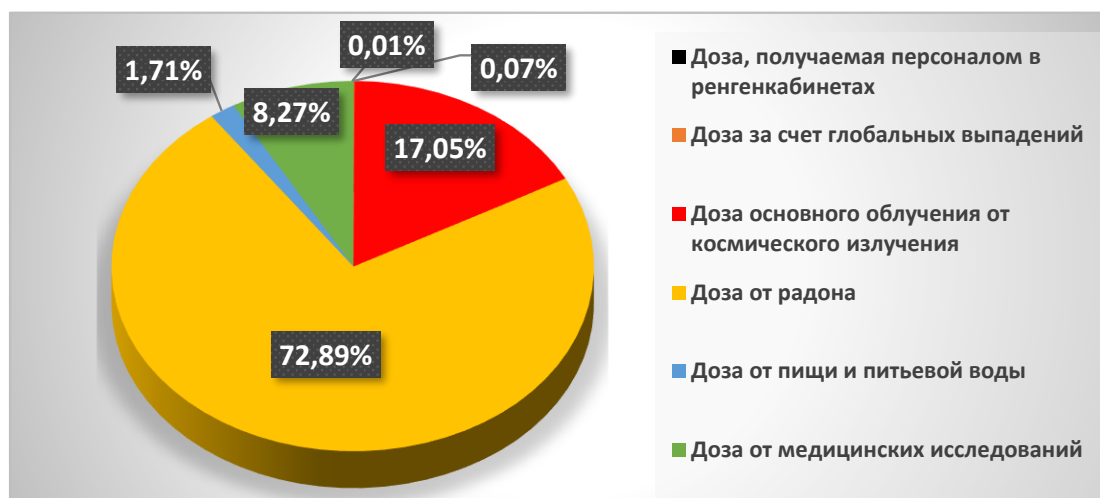


Рис. 20. Структура средней годовой дозы облучения, получаемой населением Республики Алтай

Из техногенных источников поступления долгоживущих техногенных радионуклидов (ТРН)  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{239}\text{Pu}$  на территории Республики Алтай можно выделить:

- глобальные атмосферные выпадения;
- воздействие техногенных радионуклидов, выделившихся в результате прошлых ядерных испытаний.

Современное поступление ТРН на территорию РА незначительно и находится на фоновом уровне для Сибирского региона – 1-5 Бк/м<sup>2</sup>·сутки.

По данным ФГУЗ "ЦГиЭ в РА средние уровни плотности загрязнения почвы  $^{137}\text{Cs}$  за счет глобальных выпадений в отчетном году составляют 0,46 кБк/ м<sup>2</sup> (табл. 24).

Таблица 24

Уровни загрязнения почвы  $^{137}\text{Cs}$  на территории Республики Алтай (кБк/ м<sup>2</sup>)

2020 г.		2021 г.		2022 г.	
Средние значения	Максимальные значения	Средние значения	Максимальные значения	Средние значения	Максимальные значения
0,48	1,13	0,48	1,13	0,46	1,1

Поступление техногенных радионуклидов в основном связано с прошлыми ядерными испытаниями в 1949-1962 гг. на Семипалатинском испытательном полигоне (СИП), отстоящем в 300 км западнее территории РА. Преобладание юго-западных ветров обусловило неоднократное прохождение радиоактивных облаков ядерных взрывов над Республикой Алтай. По разным оценкам, на территорию и население оказали влияние от 22 до 40 взрывов, основными из которых явились взрывы 12 августа 1953 г. и 24 августа 1956 г.



***Рис. 21. Схема очагов поверхностного радиоактивного загрязнения, выявленных на территории РА в период 1953-1976 гг.***

Проведенным анализом архивных геологических материалов установлено более 70 случаев аномальных повышений радиационного поля (мощность экспозиционной дозы от первых десятков до первых тысяч мЗв/час), фиксирующих радиоактивные следы 18 ядерных взрывов (рис. 21). В эти и последующие годы на территории РА было выявлено около 80 разных по размерам и интенсивности очагов прошлого загрязнения почвенного покрова долгоживущими техногенными радионуклидами (ТРН) –  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{239,240}\text{Pu}$  и др.

В настоящее время в почвах на 30-35% территории РА плотность остаточного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  незначительно превышает региональный фон его глобальных выпадений (30-60 мКи/км<sup>2</sup>). На 8-10% площади РА интенсивность загрязнения почв  $^{137}\text{Cs}$  превышает 100 мКи/км<sup>2</sup> (два фона) и достигает максимальных значений 320-360 мКи/км<sup>2</sup> на отдельных участках (Семинский хребет, хребет Иолго, Прителецкая тайга и пр.).

Для распределения  $^{137}\text{Cs}$  в профиле почв характерно резкое уменьшение его активности с глубиной. Максимальная плотность его осадка проявлена в интервале 0-5 см. В интервале 0-10 см сосредоточено 80-90% его запасов. Глубина вертикальной миграции  $^{137}\text{Cs}$ , как правило, не превышает 15-20 см и изредка составляет 30-50 см.

Максимальное остаточное содержание  $^{137}\text{Cs}$  на территории РА выявлено в ягеле – до 120 Бк/кг, во мхах (310 Бк/кг), в растительной подстилке и хвойном опаде (715 Бк/кг), а также в грибах – до 777 Бк/кг.

## РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА

Согласно требованиям Федерального закона № 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения" Управлением Роспотребнадзора на территории Республики Алтай проводится постоянный радиационный мониторинг: определяется содержание радионуклидов в объектах внешней среды: воде, пищевых продуктах, стройматериалах, минеральном сырье, древесине, также проводятся исследования, анализ и оценка облучения населения от всех видов ионизирующего излучения.

По аналитическим данным ФБУН "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П. В.Рамзаева", г. Санкт-Петербург, основной вклад в суммарную дозу облучения людей вносят компоненты внутреннего облучения населения за счет ингаляции радона ( $^{222}\text{Rn}$ ) и торона ( $^{220}\text{Tn}$ ) и их короткоживущих дочерних продуктов (табл. 25).

Таблица 25

### Средние индивидуальные годовые эффективные дозы облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения (мЗв год)

Показатель	К-40	Космическое излучение	Внешнее терригенное об-	Радон	Продукты питания	Питьевая вода	Атмосферный воздух	Всего
Содержание	0,17	0,40	0,63	5,13	0,11	0,1	0,005	6,45

Самый значимый путь накопления радона в помещениях связан с выделением радона из почвы, на которой стоит здание. Радон поступает в воздух помещений за счет эманирования почвенных грунтов. Поэтому исследование плотности потока радона из почвы необходимо проводить на стадии отвода земельных участков в обязательном порядке, что предусмотрено Федеральным законом от 09.01.1996г. № 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения".

С февраля 2003 года проводятся инженерно-экологические изыскания земельных участков, отводимых по строительству на плотность потока радона (ППР) и мощность эффективной дозы (МЭД). За двадцать лет выполнено 33760 исследований на ППР и 78670 исследований на МЭД.

В отчетном году радиологической лабораторией проведено 7453 измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения в строящихся и эксплуатируемых зданиях населенных пунктов РА. Помещений, не отвечающих гигиеническим нормативам, выявлено не было. Из 2254 замеров ЭРОА в эксплуатирующихся и строящихся зданиях в 96,3% составила до 100 мБк/м<sup>3</sup>·с, в 1,3% – 100-200 мБк/м<sup>3</sup>·с, в 2,4% более 200 мБк/м<sup>3</sup>·с – предела, требующего специальных мер защиты от проникновения радона в здания при их строительстве (III класс защиты). На метеостанциях региона МЭД варьировалась в пределах 12-17 мЗв/ч при среднем 13,1 мЗв/ч.

В 2022 году было исследовано 96 источников нецентрализованного водоснабжения. Пробы воды, превышающие контрольные уровни по содержанию радиоактивных веществ (суммарная альфа-бета-активность) не зарегистрированы.

Проанализировано 165 образцов пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ, отклонений от гигиенических нормативов не зарегистрировано.

Данные контроля радиационных показателей используемых в регионе природных и привозных строительных материалов свидетельствуют, что все они по суммарной активности ЕРН (Аэфф.) относятся к 1 классу по единой радиационной норме (табл. 26).

Таблица 26

**Удельная Аэфф. строительных материалов на территории РА**

Наименование	Минимальная	Средняя	Максимальная
Цемент, кирпич, песок, щебень	21,1±3,2	55,2±6,5	104,0±5,0
Минеральное сырье	14±1	46±3	103±5

Средневзвешенная объемная концентрация ЭРОА радона по Республике Алтай составила 146 Бк/м<sup>3</sup>, что соответствует дозе облучения 5,13 мЗв/год. Средняя доза облучения радоном в разрезе муниципальных образований Республики Алтай в отчетном году выглядела следующим образом (рис. 22): Турочакский район – 10,2 мЗв/год; Чойский район – 4,38; Майминский район – 5,74; Шебалинский район – 4,08; Усть-Канский район – 3,6; Усть-Коксинский район – 4,91; Чемальский район – 3,55; Онгудайский район – 5,12; Кош-Агачский район – 2,14; Улаганский район – 2,12; г. Горно-Алтайск – 2,99 мЗв/год.

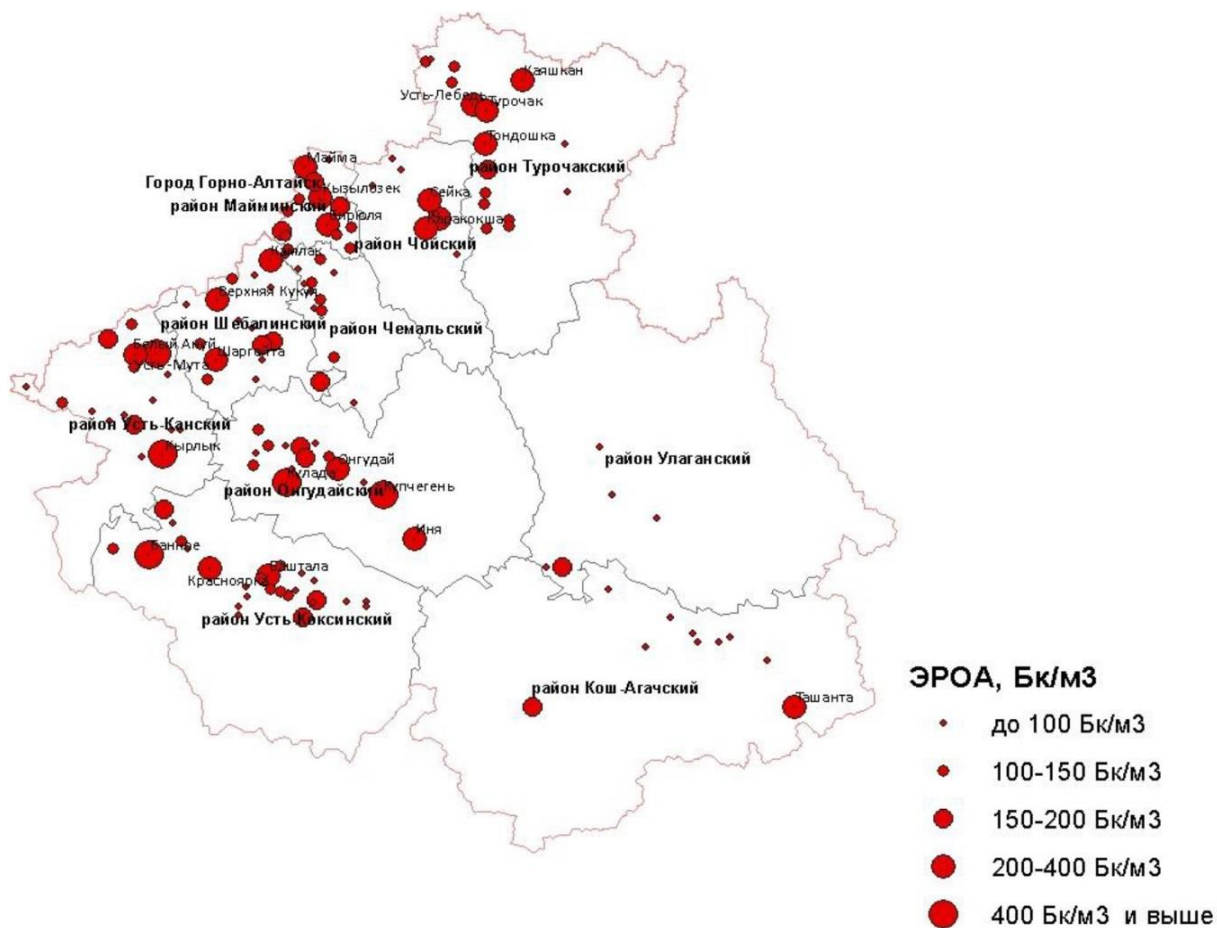


Рис. 22. Схема радоноопасности в муниципальных образованиях Республики Алтай (по данным ФГУЗ РА "Центр гигиены и эпидемиологии по РА")

**Облучение работников природными радионуклидами на предприятиях.** В республике организации 1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности на ее территории отсутствуют. Только в ООО "Рудник "Веселый" потенциально возможно повышенное облучение работников, в связи с чем там налажен производственный контроль за дозами облучения работников.

На территории Республики Алтай размещено 34 объекта, использующих источники ионизирующего излучения, включающих в себя 86 рентгенодиагностических кабинетов, где размещено 123 рентгенодиагностических установки.

Средняя индивидуальная доза облучения персонала по региону составила 0,95 мЗв, по РФ – 1,27 мЗв. Суммарное количество всех диагностических рентгенодиагностических процедур в медучреждениях РА составило 395,8 тыс. шт. В среднем на 1 жителя Республики Алтай проведено 1,79 диагностических процедур с использованием ИИИ. Средняя индивидуальная доза на процедуру в регионе составила 0,58 мЗв, по РФ составляет 0,97 мЗв.

Снижения дозовой нагрузки связано с обновлением рентгенодиагностического оборудования, и, в первую очередь, заменой старых аппаратов на аппараты с низкодозовыми нагрузками. Только за счёт флюорографических исследований дозовые нагрузки снизились в 1,7 раз. За семь последних лет в лечебно-профилактических учреждениях установлено более 91 новых рентгенодиагностических аппаратов.

## **РАЗДЕЛ XV. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды. Целевое назначение экологического мониторинга состоит в информационном обеспечении управления в сфере охраны окружающей природной среды, рационального использования природных ресурсов, в обеспечении экологически безопасного социально-экономического развития региона, в ведении государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и экосистем, природных ресурсов, источниках и процессах антропогенного воздействия.

В регионе мониторинг проводят около полутора десятка различных ведомств и организаций как федерального, так и республиканского уровня.

Большинство из них находится в пределах республики, а часть является филиалами организаций, находящихся в Алтайском крае (Барнаул, Бийск) и в г. Новосибирске.

Действующие в настоящее время на территории республики Алтай ведомственные системы экологического мониторинга имеют значительные различия наблюдательных сетей как в их физическом (объектном) и количественном отношении, так и в пространственном охвате республики.

Большинство объектов проводимого мониторинга представлены временными и стационарными пробными (учетными, дежурными) постами, площадками, площадями. Реже они представлены конкретными природными (реки, озера) и антропогенными объектами – метеостанции, сейсмостанции и пр.

Важно отметить, что в настоящее время на территории РА в режиме эпизодических обследований и мониторинговых наблюдений нарабатывает экологическую информацию большое количество научных и производственных организаций находящиеся в основном за пределами республики.

В 2022 году на территории Республики Алтай отдельные виды экологического мониторинга проводит ряд специализированных и/или уполномоченных организаций по ведомственным программам и хоздоговорам и финансируются из средств как федерального, так и местного бюджета:

- мониторинг атмосферного воздуха – Западно-Сибирское УГМС, ФГУЗ "ЦГиЭ по РА";
- санитарно-гигиенический мониторинг – ФГУЗ "ЦГиЭ по РА" Роспотребнадзора по РА;
- агромониторинг – ФГБУ САС "Горно-Алтайская", Горно-Алтайский НИИ сельского хозяйства;
- мониторинг радиационной обстановки – ФГУЗ "ЦГиЭ по РА";
- мониторинг поверхностных вод – Западно-Сибирское УГМС, Горно-Алтайское отделение "СРЦ ГМСН" ФГБУ "Гидроспецгеология", ОАО "Алтай-Гео";
- мониторинг подземных вод – Горно-Алтайское отделение "СРЦ ГМСН" ФГБУ "Гидроспецгеология", ОАО "Алтай-Гео";
- мониторинг животного мира – Комитет по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира РА;

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

- лесной мониторинг – лесничества Минприроды РА, филиал ФБУ "Рослесозащита" ЦЗЛ Алтайского края";
- фоновый мониторинг – Алтайский и Катунский госзаповедники) и другие виды ведомственного мониторинга;
- мониторинг сейсмоактивности – Алтае-Саянский филиал Геофизической службы СО РАН;
- мониторинг состояния недр – Отдел геологии и лицензирования по Республике Алтай;
- санитарно-эпидемиологический мониторинг – ФГУЗ "ЦГиЭ по РА", ФКУЗ "Алтайская противочумная станция" Роспотребнадзора по РА;
- мониторинг состояния окружающей среды, оценка последствий ракетно-космической деятельности – ИВЭП СО РАН, Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай;

Основные результаты проведенных мониторинговых работ изложены в соответствующих разделах отчета.

В рамках единой государственной системы наблюдений комплексная лаборатория мониторинга окружающей среды (КЛИМС) проводит систематические наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей природной среды. В отчетном году мониторинг поверхностных водных объектов проводился КЛИМС Бийск ЗСУГМС на 9 пунктах государственной наблюдательной сети.

Мониторинг подземных вод на территории республики велся Горно-Алтайским отделением "СРЦ ГМСН" ФГБУ "Гидроспецгеология" по 82 пунктам, в т.ч. по 52 пунктам государственной опорной (ГОНС) и 30 объектной (ЛНС) наблюдательных сетей. Наблюдения на пунктах ГОНС выполняются за счет средств федерального бюджета, а на пунктах ЛНС – за счет средств недропользователей в рамках ведения объектного мониторинга.

Исследование гидрогеодинамического и гидрогеохимического режимов подземных вод в естественных условиях является отправной точкой для изучения особенностей их формирования. Помимо этого, состояние подземных вод в ненарушенных условиях выступает базой, на фоне которой оценивается степень техногенного воздействия на геологическую среду.

Действующие наблюдательные пункты оборудованы на различные водоносные подразделения: четвертичный и палеогеновый водоносные комплексы, на водоносные зоны палеозоя и протерозоя. В пределах четвертичного водоносного комплекса наблюдения ведутся в основном на родниках и колодцах, а также объектах децентрализованного водоснабжения.

Стационарные наблюдения на пунктах ГОНС уровней, дебитов, температуры проводятся с частотой 1-3 раз в месяц, а также отбор проб подземных вод на пунктах, на которых ранее фиксировалось загрязнение подземных вод.

По данным опробования подземных вод в Республике Алтай в 2022 году зафиксировано загрязнение на 7 водозаборах в 5 населенных пунктах. Основным источником загрязнения подземных вод являются коммунально-бытовые объекты, а интенсивность загрязнения не превышает 10 ПДК.

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

В селе Онгудай на 2 водозаборах зафиксировано несоответствие качества подземных вод по жёсткости (2,17-2,49 ПДК), минерализации (1,57 ПДК) и нитратам (2,12 -2,63 ПДК). В селе Кош-Агач по улице Советской в скважине частного домовладения в подземных водах четвертичных отложений зафиксировано превышение нормативных требований по амонию (3,76 ПДК) и марганцу (10,8 ПДК). Превышение нитратов зафиксированы в селе Ак-Коба и в селе Черга (1,58 ПДК). На водозаборе туркомплекса "Манжерок" содержание железа превысило ПДК в 2 раза.

В целом, гидрогеохимическое состояние подземных вод территории Республики Алтай остается на уровне прошлых лет.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха в районе республиканского центра проводится ФГУЗ "ЦГиЭ по РА" на 17 маршрутных точках в г. Горно-Алтайске (12) и в с. Майма (5). В 2022 году было отобрано и проанализировано 636 проб атмосферного воздуха, в том числе на территории города Горно-Алтайска - 442 пробы.

Приоритетными веществами, формирующими загрязнение атмосферного воздуха, являлись взвешенные вещества, сернистый газ, сероводород, окись углерода, сероуглерод, окислы азота, формальдегид, бензапирен.

В атмосферном воздухе проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, отбираемых подфакельно и на автомагистралях в зоне жилой застройки не выявлено.

Для изучения почвенного покрова по санитарно-химическим показателям исследована 261 проба, по микробиологическим показателям – 255 проб, по паразитологическим показателям – 231 проба, на радиоактивные вещества – 81 проба. Исследования качества почвы в республике проводилось преимущественно на территориях повышенного риска воздействия на здоровье населения: в селитебной зоне, в т.ч. на территории детских учреждений и детских площадок.

При организации мониторинга состояния воды хозяйственно-питьевого назначения утверждено 39 мониторинговых точек из водопроводов, 3 контрольных точки из разводящей сети; в рамках формирования РИФ – 17 мониторинговых точек, в т.ч. 10 скважин, 4 родника, 3 разводящая сеть, 23 точки контроля за состоянием открытых водоемов.

Качество питьевой воды остается на стабильном уровне. В 2022 году исследовано 5731 проба воды на микробиологические показатели, удельный вес проб, не отвечающих санитарным нормам по микробиологическим показателям из централизованного водоснабжения составил 3,2% (2021 – 3,3%), по санитарно-химическим показателям исследовано 1499 проб воды – удельный вес проб, не отвечающих санитарным нормам, составил 3 % (аналогичный период 2021 – 4,2%), на радиологические показатели исследовано 436 проб воды, нестандартных нет.

В 2022 году доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям составила 2,9 %, по микробиологическим показателям составила 1,9 %.

Управлением Роспотребнадзора по Республике Алтай во взаимодействии с Министерством регионального развития Республики Алтай отслеживается фактическое состояние проекта "Сохранение уникальных водных объектов» по решению задачи "Сохранение Телецкого озера".

С целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управлением Роспотребнадзора по Республике Алтай и ФБУЗ "Центр гигиены и



эпидемиологии в Республике Алтай" организован лабораторный контроль качества воды, почвы прибрежной территории Телецкого озера в рамках социально-гигиенического мониторинга с мая по август исследуется на микробиологические, санитарно-химические, паразитологические показатели безопасности.

В 2022 году из открытого водоема озера Телецкого была отобрана и исследована 51 проба воды. В частности, исследовано по 29 проб воды на микробиологические, 13 проб на санитарно-химические, 6 проб на паразитологические и 3 пробы на вирусологические исследования, 2 пробы отобрано и исследовано на радиологические показатели.

Ежегодно исследуется почва береговой полосы озера с мая по август на микробиологические, санитарно-химические, паразитологические показатели безопасности. Так, в 2022 году отобрано и исследовано 14 проб почвы с прибрежной зоны оз. Телецкого в с. Артыбаш и с. Иогач, их них 6 проб исследовано на микробиологические показатели, по 2 пробы исследовано на санитарно-химические и 6 на паразитологические показатели.

Несоответствия гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превышения ПДК по содержанию химических веществ ни в одной из проб не выявлено.

В последние годы состояние Манжерокского озера вызывало серьезное опасение. Установившийся ранее гидрологический режим вследствие различных антропогенных факторов (вырубка прилегающих лесов, распашка земель и пр.) привел к тому, что береговая линия отступила от прежнего уровня на 10-15 м, а местами на 100-120 м по сравнению в 1970-ми годами и сопровождалась заболачиванием и интенсивным зарастанием прибрежной части озера. Поэтому, в 2017-2018 г. была проведена расчистка центральной части, цель которой было устранить негативные тенденции изменения экологического состояния озера.

Однако после расчистки в воде отмечалось повышенное содержание взвешенных веществ (в основном частиц растительного детрита и глины) и максимальные значения ее мутности и окисляемости. Поведенными мониторинговыми исследованиями в 2018-2019 гг. было установлено, что сразу после расчистки качество озерной воды было на неудовлетворительном уровне. Основная причина заключалась в высоком содержании взвешенных частиц в воде, обусловленном как ее взмучиванием, так и наличием мощного слоя сапропеля на нерасчищенной площади озера, подверженной нагонным явлениям и размыву, что приводило к их поступлению в расчищенную часть акватории.

Несмотря на это, уже через год после расчистки (в 2019 г.) наметилась тенденция последовательного снижения содержания взвешенных частиц и значений других показателей экологического состояния озерной воды (табл. 27).

*Таблица 27*

**Средние значения показателей воды Манжерокского озера в 2018-2022 гг.**

<b>Показатели, размерность</b>	<b>2018 г.</b>	<b>2019 г.</b>	<b>2020 г.</b>	<b>2021 г.</b>	<b>2022г.</b>
Взвешенные вещества, г/дм <sup>3</sup>	2,83	0,225	0,079	0,027	0,105
Мутность, ЕМ/дм <sup>3</sup>	1683	347,2	83,1	67,2	47,1
Окисляемость, мгО/ дм <sup>3</sup>	–	30,6	14,7	10,0	8,6

В 2022 году качество озерной воды по основным показателям оставалось на удовлетворительном уровне и соответствует ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения. Показатели взвешенных веществ в озерной воде варьировались от 0,018 г/дм<sup>3</sup> до 0,181 г/дм<sup>3</sup>, показатели мутности продолжили тенденцию снижения, и составили 47,1 ЕМ/дм<sup>3</sup>, также заметно снизились показатели окисляемости. В целом можно считать, что в

настоящее время значения показателей экологического состояния озерной воды находятся на уровне 2015 года до проведения расчистки озера.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай весь летний период 2022 года осуществляло контроль за безопасностью воды и почвы (песка) береговой полосы Манжерокского озера. В результате лабораторных исследований патогенные микроорганизмы, вызывающие инфекционные заболевания, возбудители паразитарных заболеваний ни в одной из проб не обнаружены, превышение предельно допустимых концентраций по содержанию химических веществ не выявлено.

В 2022 году станцией агрохимической службы "Горно-Алтайская" проведен агроэкологический мониторинг на 16 эталонных (реперных) участках в 9 районах республики.

На 01.01.2023 г. общая площадь обследованных сельскохозяйственных угодий по РА составила 465,28 тыс. га, в том числе площадь пахотных угодий – 132,07 тыс. га.

Агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных угодий республики в отчетном году выглядит следующим образом. Наибольший удельный вес в республике составляют щелочные почвы площадь которых составила 61,8 тыс. га или 46,8%.

Щелочные почвы распространены в основном по среднегорью и высокогорью, они представлены каштановыми и светло-каштановыми, а также горными черноземами. В Усть-Канском районе доля щелочных почв составила 81,5%, в Онгудайском – 59,2%, в Кош-Агачском – 50,7%, в Усть-Коксинском – 45,7%, в Улаганском – 12,3%.



Площадь пашни с средне и сильнокислыми почвами составила 19,4 тыс. га или 14,7% от общей площади обследования, из них сильнокислыми – 12,25 тыс. га или 9,3%, среднекислыми – 7,15 тыс. га или 5,4%. Сильно и среднекислые почвы приурочены к низкогорной и частично среднегорной зоне республики, пахотные угодья которых представлены серыми лесными, а также оподзоленными черноземами. В Майминском районе площадь пашни с сильно и среднекислыми почвами составила 6,07 тыс. га или 76,6% от общей площади, Турочакском – 4,05 тыс. га (99,7%), Чойском – 4,9 тыс. га (99,7%), Чемальском – 1,62 (30,5%) тыс. га и Шебалинском районах – 2,1 тыс. га (13,0%).

Основную часть пахотных угодий республики на сегодняшний день составляют почвы с неблагоприятной реакцией почвенной среды. Близкие к нейтральным и нейтральные почвы составляют лишь 21,1%.



Содержание гумуса в пахотном слое разных почв республики сильно колеблется – от низкого 11,5%, до высокого 34,5%. На долю среднего содержания гумуса в республике приходится 54% или 71,3 тыс.га, от общей площади. Наименьшее содержание органического вещества отмечено в Кош-Агачском районе, в котором преобладают светло-каштановые и каштановые почвы, а также в Чойском и Турочакском районах расположенных в зоне распространения серых лесных оподзоленных почв.

Долгое время на территории республики отмечалась тенденция снижения содержания гумуса в пахотных почвах. Однако в последние годы содержание гумуса увеличилось. По состоянию на 01.01.2023 г. средневзвешенное содержание гумуса в пахотном горизонте почв РА составило 6,99%, что соответствует повышенной степени обеспеченности.

Фосфор – важный элемент питания растений.

Результаты обследования показали, что значительная часть пашни республики испытывает острый недостаток содержания подвижного фосфора. Площадь пахотных почв с низкой обеспеченностью (очень низкое и низкое содержание фосфора) на 01.01.2023 г. составила 59,07 тыс. га или 44,7 %, средняя обеспеченность 65,44 тыс. га (49,5%), высокую имеют и лишь 7,56 тыс. га (5,7%).

Таким образом обеспечение почв фосфорсодержащими удобрениями является неотъемлемым условием успешного ведения земледелия в республике.

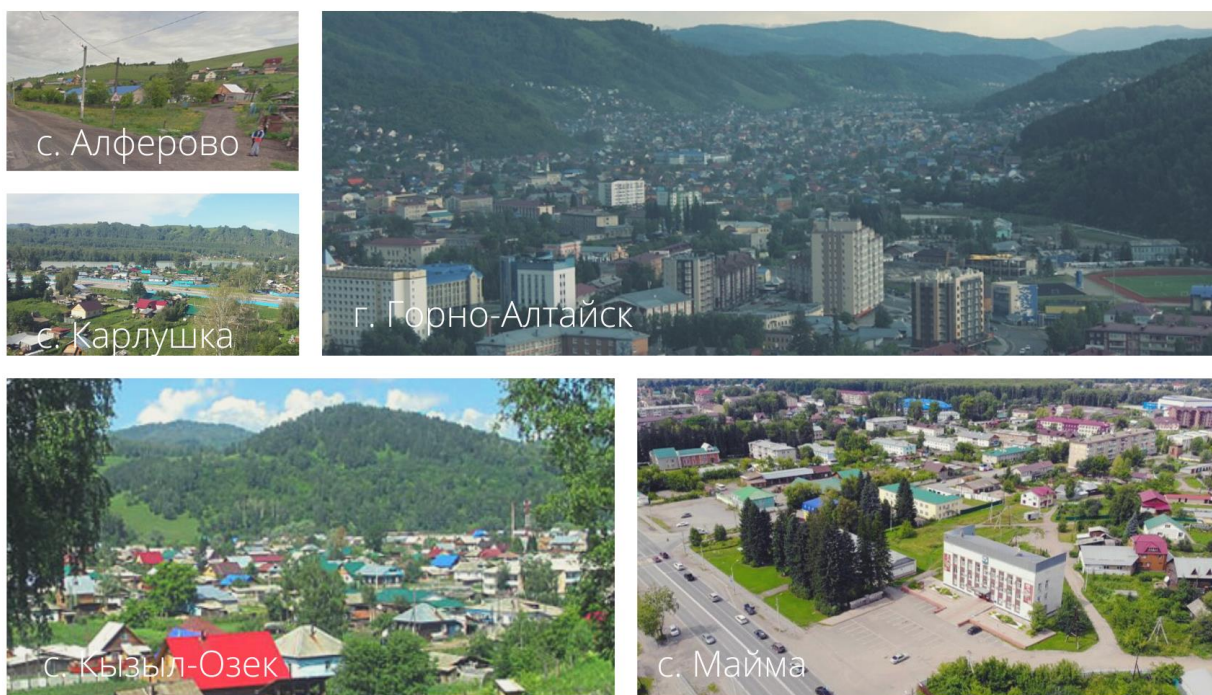
Обменный калий, как и фосфор, играет незаменимую роль в жизни растений. Обеспеченность пахотных угодий республики обменным калием в основном хорошая. Площадь пашни со средним и повышенным содержанием калия составила 74,48 тыс. га или 56,4% от обследованной, – высоким и очень высоким – 45,26 тыс. га или 34,3%, оч. низким и низким – 12,34 тыс. га или 9,3 %. Хуже всего обеспечены обменным калием пахотные угодья Кош-Агачского района, в котором доля почв с низким содержанием калия составила соответственно 22,9 %. В Онгудайском районе таких почв 19,5%, Турочакском – 5,4%, Чемальском – 22,2%, Усть-Коксинском – 13,8%.

Анализ общехозяйственного баланса элементов питания, рассчитанный по Республике Алтай, показывает, что основная часть урожая формируется за счет мобилизации почвенного плодородия без компенсации отчуждаемых питательных веществ. Основная причина этого – недостаток применения минеральных и органических удобрений и других средств химизации.



## РАЗДЕЛ XVI. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В РАЙОНЕ Г. ГОРНО-АЛТАЙСКА

В Республике Алтай к урбанизированным территориям относится территория г. Горно-Алтайска и пригородных сел (Майма, Кызыл-Озек, Карлушка, Алферово), где на площади 35 км<sup>2</sup> проживает около 92 тыс. чел. или более 40% населения РА (фото 21). Разнообразная антропогенная нагрузка в пределах этой агломерации ложится на экосистему малой реки Майма и ее притоков. Территория г. Горно-Алтайска и пригородных сел является промышленно-селитебной агломерацией, т.к. объединена в одну целую территорию интенсивными хозяйственными, трудовыми и культурно-бытовыми связями.



**Фото 21. Агломерация г. Горно-Алтайска**

По результатам работ 2022 года и ранее проведенных исследований экологическая обстановка в районе республиканского центра выглядит следующим образом.

Состояние воздушного бассейна г. Горно-Алтайска в зимний период 2021-2022 гг. было стабильно, чему способствовал продолжающийся перевод котельных и частных домовладений города на природный газ. Это позволило уменьшить объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в 5-7 раз.

В то же время, в связи с ростом численности автотранспорта, выбросы от передвижных источников в городе постоянно увеличиваются примерно на 6-8% в год. Одним из мероприятий, направленных на снижение выбросов от автомобильного транспорта являются реализация архитектурно-планировочных решений, включающих строительство объездных дорог, озеленение улиц.

По данным Управление Роспотребнадзора по РА при организации мониторинга за состоянием атмосферного воздуха определено 17 маршрутных мониторинговых точек (в

Горно-Алтайске – 12, в Майме – 5). Они расположены вдоль крупных транспортных магистралей, с учетом загрязнения воздушной среды промышленными, автотранспортными, бытовыми и др. источниками.

В 2022 году в г. Горно-Алтайске и сельских поселениях было отобрано и проанализировано 636 проб атмосферного воздуха, в том числе в республиканском центре – 442 пробы, в с. Майма – 194 пробы. Приоритетными веществами, формирующими загрязнение атмосферного воздуха, являлись взвешенные вещества, сернистый газ, сероводород, окись углерода, сероуглерод, окислы азота, формальдегид, бензапирен. Проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, отбираемых подфакельно и на автомагистралях в зоне жилой застройки не выявлено.

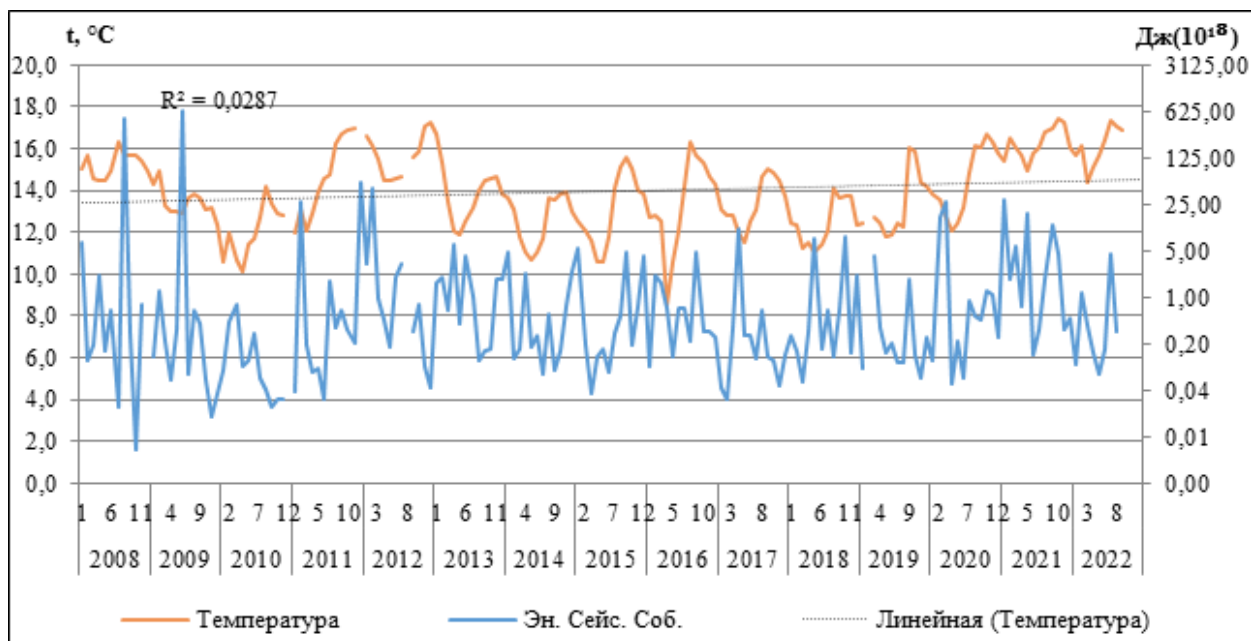


ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии по Республике Алтай" ежегодно исследует питьевую воду из распределительной сети на соответствие гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. В отчетном году в г. Горно-Алтайск доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составила 2,4%. Основными причинами получения нестандартных результатов лабораторного исследования питьевой воды являются факторы природного характера, в частности повышенное содержание в воде водоносных горизонтов растворимых солей кальция (жесткости).

Для целей водоснабжения на территории агломерации эксплуатируются три крупных месторождения подземных вод. Они находятся в береговых зонах рр. Улала, Майма и Катунь. Качество воды, используемой для питьевого водоснабжения населения города, в целом соответствует действующим нормативам, за исключением повышенных относительно фона содержаний хлоридов, сульфатов, и общей жесткости, которые обусловлены региональными природными особенностями. Загрязнение подземных вод четвертичных отложений на территории г. Горно-Алтайск фиксируется по родникам, частным трубчатым колодцам и неглубоким скважинам (5-8 м).

Наиболее крупным водотоком на территории г. Горно-Алтайска является р. Майма, ее состояние в последние годы оценивается как среднезагрязненное. Загрязняющие вещества поступают как с поверхностным стоком, так и со сточными водами предприятий г. Горно-Алтайска и с. Майма. Существенный вклад в загрязнение реки вносят очистные сооружения города и мелкие несанкционированные свалки бытовых отходов.

Очень часто температура подземных вод имеет взаимосвязь с энергией сейсмических событий. Многолетними наблюдениями Горно-Алтайского филиала "СРЦ ГМСН" выявлена тенденция изменения среднегодовой температуры вод на ПН "Северный" (трубчатый колодец) в г. Горно-Алтайске, о чем свидетельствует корреляционная положительная связь между ними (рис. 23).



**Рис. 23. Взаимосвязь температуры подземных вод на ПН "Северный" с энергией сейсмических событий в Алтае-Саянском регионе в 2008-2022 гг.**

Загрязнение почвенного покрова на территории г. Горно-Алтайска в целом невысокое. Повышенные значения проявлены для почв наиболее урбанизированной центральной части города, что объясняется соответственно их подщелачиванием и поступлением ферромагнитных соединений, содержащихся в выбросах котельных и транспорта.

Потенциально значимые виды техногенного воздействия на экологическую обстановку города, представленные физическими полями (акустическое, электромагнитное, вибрационное) изучены слабо. Имеющие данные свидетельствуют об эпизодическом повышенном уровне шума (до 100 дБ) вблизи основных магистралей города – пр. Коммунистический, улицы Чорос Гуркина, Ленина, Барнаульская.

Радиозоологическая ситуация в пределах агломерации г. Горно-Алтайска выглядит следующим образом. Значения плотности потока радона варьируются в широких пределах – от 62 до 1000 мБк/м<sup>2</sup>·с при среднем 350 мБк/м<sup>2</sup>·с. Наибольшие значения отмечены в микрорайонах Байат, Каяс, а также в с. Кызыл-Озек.

Из современных геологических процессов на территории агломерации потенциально опасны эрозионные процессы в поймах рек Катунь, Майма, Улалушка и оползневые явления на горных склонах в окрестностях Горно-Алтайска и Маймы.

Так, потенциальной активизацией обладают мелкие оползни в районе г. Горно-Алтайска, в частности, находящиеся в борту левого притока руч. Каяс (микрорайон "Пекарский лог") и в долине руч. Бочеркушка (ул. Гагарина), а также Майминский оползень, расположенный на восточной окраине с. Майма, непосредственно у федеральной автодороги Р-256 "Чуйский тракт".

Продолжает оставаться актуальной проблема накопления и размещения отходов производства и потребления. Из-за несвоевременного вывоза ТКО мусорные контейнеры в Горно-Алтайске переполняются, что приводит к распространению отходов на прилегающей к контейнерам территории и последующему захламлению улиц.

В результате выездных проверок прокуратурой Горно-Алтайска было установлено неоднократное нарушение санитарно-эпидемиологических норм и невыполнение АУ

"Кызыл-Озек-Сервис" своих обязательств, как регионального оператора по сбору и вывозу ТКО с территории города (фото 22).



**Фото 22. Переполнение мусорных контейнеров в г. Горно-Алтайске**

Обобщенные данные по изучению загрязнения и негативных изменений показателей состояния природных сред на территории агломерации г. Горно-Алтайска в отчетном году позволяют сделать следующие выводы:

- в компонентах природной среды в районе г. Горно-Алтайска проявлен узкий спектр и преимущественно низкие концентрации загрязнителей, характерных для хозяйственной деятельности на этой территории;
- в распределении показателей состояния природных сред в г. Горно-Алтайске отчетливо проявлен высотно-поясный характер, обусловленный их загрязнением при температурных инверсиях воздуха в холодные периоды года;
- радиоэкологическая обстановка в пределах агломерации опасна по радону, особенно на территории с. Кызыл-Озек;
- экологическая обстановка на территории агломерации находится в основном на условно благоприятном уровне и реже на малоблагоприятном уровне.

## РАЗДЕЛ XVII. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

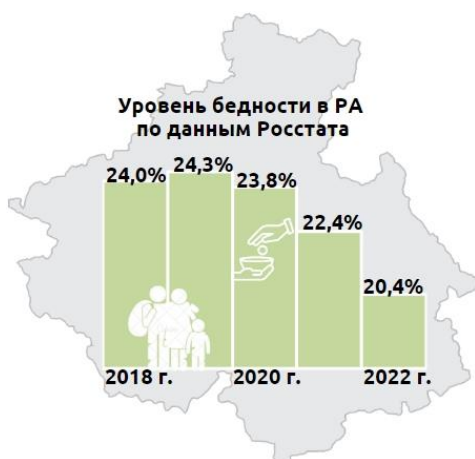
По данным управления Роспотребнадзора по Республике Алтай на состояние здоровья населения влияют социально-экономическая ситуация и тесно связанные с ней факторы образа жизни, а также санитарно-гигиенические условия, характеризующие безопасность среды обитания.

Республики Алтай характеризуется удаленностью от развитых центров и труднодоступностью большей части территории, вследствие горного рельефа. Региональная промышленная отрасль развита слабо, представлена средними и малыми предприятиями, занятыми добычей полезных ископаемых, переработкой сельхозпродукции и производством строительных материалов. Ведущими отраслями экономики РА являются сельское хозяйство и туризм. Социальная и инженерная инфраструктуры сосредоточены в основном в региональном и районных центрах.

В целом уровень социального благополучия населения республики ниже среднероссийского, что выражается в сравнительно низких уровнях валового регионального продукта, прожиточного минимума, среднедушевого дохода населения и стоимости минимальной продуктовой корзины.

Доля населения республики с доходами ниже величины прожиточного минимума превышает российские показатели, а уровень благоустройства жилищного фонда значительно ниже средних значений для Российской Федерации.

В текущем периоде социально-экономическая обстановка в Республике Алтай оценивается как стабильная. На фоне роста среднедушевых доходов населения, среднемесячной начисленной заработной платы и величины прожиточного минимума отмечается уменьшение числа лиц с доходами ниже прожиточного минимума и снижение общего уровня бедности в регионе.



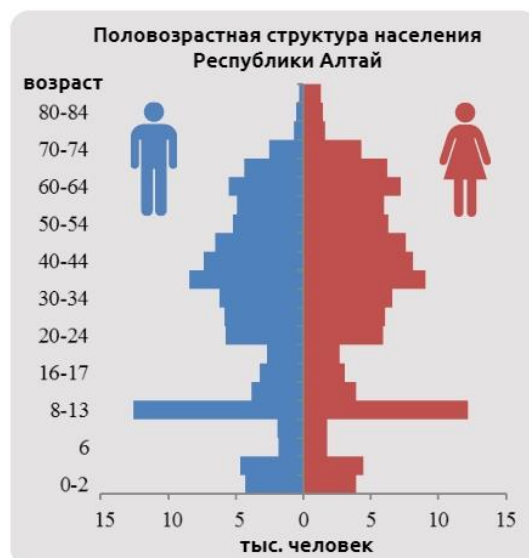
Напрямую с состоянием здоровья населения связаны медико-демографические показатели и уровни заболеваемости населения. Основные демографические процессы в республике в 2022 году характеризовались положительной динамикой, показатель рождаемости продолжает превышать показатель смертности, численность населения увеличивается.

Численность постоянного населения РА на начало 2023 года, по предварительным данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай, составила 210769 человек, в том числе мужского населения – 47,2%, женского – 52,8%; дети (0-17 лет) – 30,1%.





По предварительным данным МИАЦ естественный прирост населения в 2022 году в республике повысился в 9 раз и составил 1,8 на 1000 человек (2021 г. – 0,2; 2020 г. – 2,0). Показатель рождаемости напротив снизился на 3,8% в сравнении с 2021 годом и составил 12,6 на 1000 населения (в 2021 г. – 13,1; в 2020 г. – 13,3). В разрезе муниципальных районов максимальные уровни рождаемости в 2022 году отмечались в г. Горно-Алтайске (15,4 на 1000 населения), в Улаганском (14,4) и Кош-Агачском (14,0) районах. Минимальные уровни наблюдались в Майминском (8,9) и Чемальском (9,3) районах.



В целом по региону показатель рождаемости превышает показатель смертности населения, т.е. основные демографические процессы в Республике Алтай характеризуются положительной динамикой (рис.24).



Рис. 24. Динамика общей смертности и рождаемости по Республике Алтай

По предварительным данным МИАЦ общая смертность населения в регионе снизилась за год на 16,3% и составила 10,8 на 1000 населения (в 2021 г. – 12,9) (рис.33). Наиболее высокие значения показателя смертности отмечаются в Чойском (16,4), Чемальском (14,1), Онгудайском (13,5) и Турочакском (13,4) районах.

В структуре смертности наибольшая доля смертельных случаев приходится на возраст 56-61 лет и выше – 67,3% от общего количества умерших, соответственно на население трудоспособного возраста – 31,3%, на детей в возрасте до 1 года – 1,0% и от 1 года до 15 лет – 0,5%. Средняя продолжительность предстоящей жизни для жителей РА оценивается в 68,6 лет (62,6 года для мужчин и 74,7 года для женщин).

Среди причин смертности в 2022 году на первом месте стоят болезни системы кровообращения – 38,2% от общего количества смертей, на втором месте смерти от воздействия внешних причин (травмы и отравления) и новообразований – по 13,7%; далее следуют симптомы, признаки и отклонения от нормы – 6,1%; болезни органов пищеварения – 5,9% и дыхания – 5,6%; COVID-19 – 5,2%; болезни нервной системы – 3,2% (рис. 25).

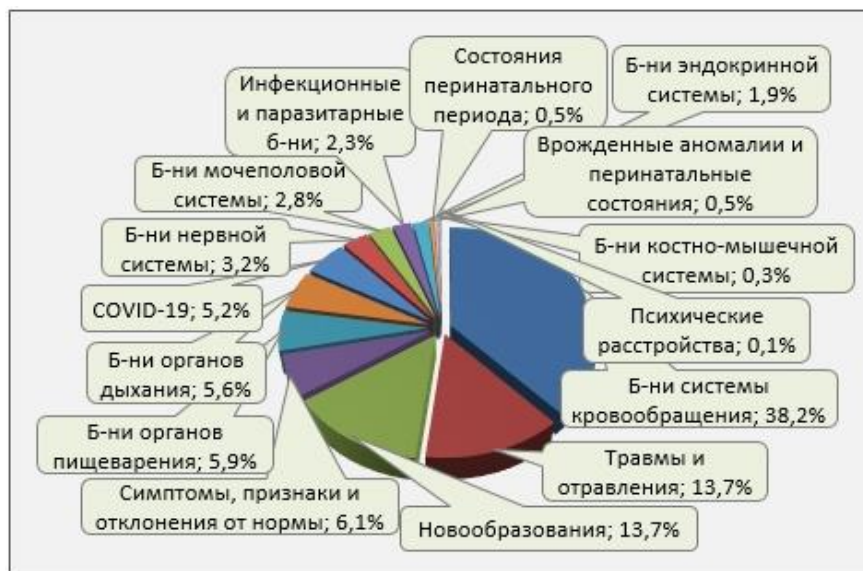


Рис. 25 Структура общей смертности населения Республики Алтай в 2022 г

Показатель младенческой смертности по предварительным данным в отчетном году составил 8,3 (число умерших детей до 1 года на 1000 родившихся), при этом отмечается повышение показателя по сравнению с 2021 г. на 15,3%. Наиболее высокие показатели младенческой смертности наблюдаются в Кош-Агачском (17,5), Онгудайском (16,8), Майминском (13,0), Улаганском (11,7), Чойском (11,4) и Усть-Канском (10,0) районах.

Уровень первичной заболеваемости всего населения в Республике Алтай по основным классам болезней в 2022 г. составил 941,8 случаев на 1000 населения, снизившись по сравнению с 2021 г. на 7,8%. Достоверное снижение показателей впервые выявленной заболеваемости отмечалось среди детского населения до 14 лет (снизились на 7,9%), а также в группе взрослого населения на 8,8% (табл. 28).

Таблица 28

**Динамика первичной заболеваемости населения Республики Алтай в 2020-2022 гг.**

Группы населения	Показатели первичной заболеваемости на 1000 населения		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Дети до 14 лет	1505,7	1695,8	1562,0
Подростки 15-17 лет	1281,0	1365,0	1439,2
Взрослые 18 лет и старше	666,9	747,2	681,6

В сравнении с предыдущим периодом в 2022 году прослеживается достоверный рост показателей впервые выявленной заболеваемости по болезням глаза (на 16,9%) и костно-мышечной системы (на 20,6%). Снижение уровня первичной заболеваемости наблюдается по следующим классам болезней: некоторые инфекционные и паразитарные болезни (6,9%); болезни крови (12,3%); болезни нервной системы (10,0%); болезни органов дыхания (9,6%); болезни кожи и подкожной клетчатки (4,9%).

В целом показатели первичной заболеваемости населения Республики Алтай в 2022 году оставались выше средних показателей по Российской Федерации по некоторым инфекционным и паразитарным болезням, новообразованиям, болезням крови, нервной системы и др. Однако в регионе на сравнительно более низком уровне остаётся первичная заболеваемость населения психическими расстройствами, болезнями системы кровообращения и костно-мышечной системы, а также количество травм и отравлений.

Структура заболеваемости за последние годы не изменилась, преобладают классы болезней системы органов дыхания, болезней кожи и подкожной клетчатки, органов пищеварения, глаза и его придаточного аппарата, травмы и отравления (табл. 29).

Таблица 29

**Динамика первичной заболеваемости по основным классам болезней в Республике Алтай в 2022 г.**

Классы болезней	Всё население	Возрастные группы		
		дети до 14 лет	подростки 15-17 лет	взрослые 18 лет и старше
Инфекционные и паразитарные болезни	32,3	63,6	53,7	19,4
Новообразования	11,9	4,5	4,5	15,1
Болезни крови	7,1	17,9	19,9	2,4
Болезни эндокринной системы	11,3	14,0	58,4	7,4
Психические расстройства	2,2	2,6	4,1	2,0
Болезни нервной системы	16,2	33,5	29,4	9,0
Болезни глаза и его придаточного аппарата	52,5	48,3	111,4	50,3
Болезни уха	20,2	38,5	46,0	11,8
Болезни системы кровообращения	25,1	5,4	23,5	32,5
Болезни органов дыхания	417,9	1013,2	6001,2	186,5
Болезни органов пищеварения	36,2	64,2	93,1	22,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	52,4	82,9	110,9	37,5
Болезни костно-мышечной системы	24,6	18,4	64,2	24,5
Болезни мочеполовой системы	51,3	16,0	41,0	65,0
Врожденные пороки развития	2,4	7,9	3,2	0,2
Травмы и отравления	64,3	68,5	81,7	61,7

Анализ территориального распределения первичной заболеваемости за многолетний период (2008-2022 гг.) позволяет выделить территории "риска", т.е. районы с уровнем впервые выявленной заболеваемости населения выше средних показателей по РА.

Так к территориям "риска" по уровню первичной заболеваемости относятся:

- среди детского населения: г. Горно-Алтайск (1729,2‰), Онгудайский (2061,3‰), Шебалинский (1749,0‰) и Чойский (1695,2‰) районы;

- среди подросткового населения: Шебалинский (2174,6‰), Чойский (1949,0‰), Онгудайский (1596,0‰) районы;

- среди взрослого населения: г. Горно-Алтайск (690,5‰), Шебалинский (750,6‰), Кош-Агачский (661,9‰), Улаганский (658,6‰) и Онгудайский (643,5‰) районы.

В целом уровень заболеваемости населения РА по разным классам болезней специфичен и во многом обусловлен социальными и экологическими факторами. Последние имеют как природное и антропогенное происхождение:

- техногенная загрязненность части природных вод, особенно грунтовых, используемых в питьевых целях, в основном в сельских населённых пунктах республики, где отсутствует или находится в ненадлежащем состоянии зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- повышенная запыленность воздуха в отопительный сезон и постоянно увеличивающийся объем выбросов от автотранспорта, особенно в турсезон;

- повышенное природное содержание тяжелых металлов в части возделываемых почв;

- резкие перепады суточных температур в высокогорных районах;

- постоянно повышенный природный радиационный фон на территории проживания 84,97% населения Республики Алтай;

- низкое содержание йода в питьевой воде;
- низкое содержание фтора в питьевой воде;
- повышенное содержание в водоносных горизонтах растворимых солей кальция;
- природные очаги по клещевому энцефалиту и чуме.

Перечисленные природные и антропогенные факторы, особенно в их сочетании могут обуславливать повышение уровня болезней органов пищеварения и дыхания, в том числе риски развития злокачественных новообразований. Недостаток качественной питьевой воды и низкая санитарная культура населения, обуславливают высокий уровень инфекционной заболеваемости. Высокий уровень жёсткости питьевой воды способствует развитию мочекаменной болезни.

Несбалансированное питание населения в совокупности с низким содержанием в природных средах (в воде и почве) необходимых для человека нутриентов вызывают эндемические заболевания населения, анемию беременных женщин и детей, нарушение их физического и психического развития и т.д.

В целом фактическое питание населения РА оценивается Управлением Роспотребнадзора по Республике Алтай как не соответствующее принципам здорового питания. Одной из главных причин считается преобладание в структуре населения жителей сельской местности (до 70% населения), обеспечивающих себя продуктами из подсобных хозяйств.

В несбалансированном питании населения региона, отмечается значительное отставание от рекомендуемых нормативов потребления рыбной продукции, овощей и фруктов, молока и молочных продуктов, яиц, что обуславливает дефицит белка и клетчатки в пищевом рационе. Одновременно отмечается избыточное потребление углеводов, в т.ч. за счет кондитерских изделий, сахара, хлебной продукции, картофеля. Вклад питания в развитие болезней сердечно-сосудистой системы, диабета, остеопороза, ожирения и некоторых форм злокачественных новообразований составляет от 30 до 50%.



В целом в 2022 году в регионе сохранялась тенденция по улучшению санитарного состояния территории Республики Алтай. Отмечалась положительная динамика по сокращению доли проб почвы и воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Нестандартных результатов исследований воздуха с 2018 года в регионе не фиксируется. Социально-экономическая и демографическая ситуации, а также тесно связанные с ними факторы образа жизни характеризовались в основном, как стабильные, по некоторым показателям в 2022 году наблюдалась положительная динамика. Основные показатели здоровья населения в целом оставались на уровне предыдущих лет.

## **РАЗДЕЛ XVIII. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

### **ПРИРОДООХРАННЫЕ ОРГАНЫ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ**

*Природоохранные органы Республики Алтай и их деятельность.* В 2022 году контроль соблюдения природоохранного законодательства юридическими и физическими лицами Республики Алтай осуществляли уполномоченные территориальные структуры федеральных органов исполнительной власти, ряд республиканских ведомств, органы прокуратуры, а также администрации районных и сельских муниципальных образований.

Федеральные органы исполнительной власти в республике были представлены Южно-Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора, Управлением Роспотребнадзора по РА, Управлением Россельхознадзора по АК и РА, Отделом геологии и лицензирования по Республике Алтай (Горно-Алтайскнедра) Департамента по недропользованию по СФО, Управлением Росреестра по РА, Отделом водных ресурсов по Республике Алтай ВОБВУ и др.

Этими службами осуществлялся надзор за деятельностью по соответствующим направлениям, проводилась государственная экологическая экспертиза, осуществлялось управление природно-заповедным фондом федерального и регионального уровня, лицензировалось природопользование и разработка недр, осуществлялся государственный контроль соблюдения природоохранного законодательства. Службы решали следующие основные природоохранные задачи:

- обеспечение государственного управления в сфере изучения, воспроизводства, использования и охраны природных ресурсов (недр, водных объектов, лесов, объектов растительного и животного мира), ведения лесного хозяйства, охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности;
- разработка и реализация мер, направленных на обеспечение охраны, оздоровления и улучшение качества окружающей природной среды, рационального использования природных ресурсов, сохранение средообразующих, защитных, водоохраных, рекреационных и иных полезных природных свойств лесов, биологического разнообразия, природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранительное, научное, культурное и рекреационное значение;
- координация деятельности территориальных органов и ведомств, а также предприятий и учреждений по вопросам изучения, воспроизводства, использования и охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности, сохранения биологического разнообразия, организации охраны и использования особо охраняемых природных территорий, обращения с отходами (за исключением радиоактивных);
- комплексная оценка состояния окружающей природной среды и использования природных ресурсов, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, населения соответствующей информацией;
- организация и проведение государственной экологической экспертизы;
- организация и осуществление государственного контроля в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов;

- организация и управление природно-заповедным фондом, находящимся на территории Республики Алтай, участие в создании и ведении Красной книги РА;
- лицензирование природопользования и разработки недр.

Южно-Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора осуществляло надзор по следующим направлениям: надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр; надзор за использованием и охраной водных объектов; земельный надзор в установленной сфере деятельности; надзор в области обращения с отходами производства и потребления; надзор в области охраны атмосферного воздуха; контроль за исполнением органами исполнительной власти РА переданных полномочий в области водных отношений; лицензионный контроль.

Управление Роспотребнадзора по РА осуществляло систематический контроль качества питьевой воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, контроль за загрязнением атмосферного воздуха и за радиационной обстановкой на территории населенных пунктов Республики Алтай.

Территориальное агентство по недропользованию занималось лицензированием добычи полезных ископаемых (кроме общераспространенных), контролем за геологическим изучением и воспроизводством минерально-сырьевой базы.

Одними из важных функций Управления Россельхознадзора по АК и РА являются фитосанитарный и ветеринарный контроль в сфере сельского хозяйства, включая контроль за состоянием земель сельскохозяйственного назначения.

Основной функцией Управления Росреестра по Республике Алтай является контроль соблюдения земельного законодательства; отдела водных ресурсов Верхне-Обского водного бассейнового управления – контроль использования поверхностных водных ресурсов на территории региона; Горно-Алтайского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания – пресечение нарушений природоохранного законодательства в сфере рыболовства.

Большая природоохранная работа на местах проводится также Алтайским и Катунским государственными заповедниками, Дирекцией особо охраняемых природных территорий Республики Алтай.

Значительную работу по сохранению биоразнообразия на территории республики проводит Комитет по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира Республики Алтай.

Основным органом исполнительной власти, осуществлявшим в отчетном году природоохранные функции в регионе, являлось Министерство природных ресурсов, экологии и туризма Республики Алтай (Минприроды РА).

Минприроды РА проводит работу по следующим природоохранным направлениям:

- нормирование и регулирование негативного воздействия на окружающую среду;
- ведение учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду, ведение регионального кадастра отходов;
- контроль поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- организация и проведение государственной экологической экспертизы и экспертизы проектов освоения лесов;
- организация, контроль и управление ООПТ республиканского значения.

Большую помощь в его работе оказывали республиканские и местные органы –

Министерство внутренних дел по РА, Горно-Алтайская межрайонная природоохранная прокуратура РА, органы представительной и исполнительной власти в муниципальных образованиях республики.

В ряде муниципальных образований и предприятий РА решением природоохранных вопросов на местном уровне занимались специалисты в области охраны окружающей среды, деятельность которых также вносит заметный вклад в дело охраны природы.

**Природоохранное законодательство Республики Алтай.** Государственное управление охраной окружающей среды представляет собой совокупность правовых норм, регулирующих охрану окружающей среды и природно-ресурсное использование. В развитие норм федерального законодательства субъекты Российской Федерации имеют право принимать свои нормативные акты, в пределах предоставленной им компетенции.

Основными нормативными правовыми актами Республики Алтай природоохранного направления являются:

- Закон Республики Алтай от 21 марта 2007 года № 2-РЗ "О регулировании отношений в области охраны окружающей среды в Республике Алтай";
- Закон Республики Алтай от 24 декабря 2012 года № 70-РЗ "Об особо охраняемых природных территориях в Республике Алтай";
- Закон Республики Алтай от 10 июля 2012 года № 45-РЗ "О полномочиях органов государственной власти Республики Алтай в сфере регулирования отношений недропользования на территории Республики Алтай";
- Закон Республики Алтай от 30 ноября 2007 года № 72-РЗ "О регулировании отдельных вопросов в области лесных отношений на территории Республики Алтай";
- Закон Республики Алтай от 10 ноября 2008 года № 110-РЗ "Об отходах производства и потребления в Республике Алтай".

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР И ЭКСПЕРТИЗА**

В 2022 году работа по контролю и надзору в сфере природопользования и охраны окружающей среды на территории РА проводилась Южно-Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора, Министерством природных ресурсов, экологии и туризма Республики Алтай, Управлением Россельхознадзора по АК и РА, Управлением Росреестра по РА, Комитетом по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира РА, Горно-Алтайским отделом государственного контроля, надзора и охраны БВР и среды их обитания, региональным отделом Верхне-Обского ВБУ, а также Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой Республики Алтай.

Контрольная (надзорная) деятельность Южно-Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора осуществлялась в 2022 году в условиях ограничений, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.2022 № 336 "Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля".

В 2022 году Южно-Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора проведено 10 проверок и 48 выездных обследований без взаимодействия с контролируемым лицом. Выявлено 172 нарушения требований природоохранного законодательства, выданы предписания об устранении нарушений в установленные сроки, исполнение которых находится на контроле. По фактам выявленных нарушений вынесено 94 постановления о назначении административных наказаний в виде штрафов на общую сумму 2932 тыс. руб., взыскано штрафов 4234 тыс. руб.

Основным органом исполнительной власти, осуществлявшим в отчетном году природоохранные функции в регионе, являлось Министерство природных ресурсов, экологии и туризма Республики Алтай, которое проводит надзорные мероприятия, направленные на выявление нарушений в области охраны окружающей среды в форме плановых и внеплановых проверок, а также рейдовых мероприятий.

В целях предупреждения нарушений юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями обязательных требований, устранения причин, факторов и условий, способствующих нарушениям обязательных требований, в 2022 году выдано 29 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований законодательства в области охраны окружающей среды.

В отчетном периоде Министерством вынесено 251 решение о рассмотрении дел, 106 представлений на устранение условий и причин совершения административных правонарушений, рассмотрены материалы об административных правонарушениях, поступивших от Министерства внутренних дел по Республике Алтай – 215, от Прокуратуры Республики Алтай – 40. По всем материалам вынесено соответствующие решения.

За 2022 год в рамках осуществления полномочий Министерством установлено 62 правонарушения, рассмотрено свыше 286 обращений граждан нарушении природоохранного законодательства, по всем приняты соответствующие меры реагирования.

**Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.** При осуществлении государственного надзора в 2022 году области охраны атмосферного воздуха Управлением Росприроднадзора выявлены следующие нарушения:



Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

- нарушения при проведении инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух с превышением установленных нормативов;
- размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов;
- отсутствие установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- не представление или несвоевременное установленной законодательством в области обращения с отходами отчетности;
- нарушения порядка осуществления производственного экологического контроля;
- невнесение или несвоевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Так, по результатам проверки, проведенной Управлением Росприроднадзора в отношении МУП "ЖКХ "Акташ", выявлено 13 нарушений, в числе которых: осуществление деятельности по выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух с превышением установленных нормативов; ведение учета в области обращения с отходами и производственного экологического контроля с нарушением установленного порядка; соблюдение не в полном объеме лицензионных требований и схемы потоков твердых коммунальных отходов, предусмотренной территориальной схемой обращения с отходами в Республике Алтай; отсутствие утвержденного плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов; невнесение платы за негативное воздействие в установленный срок.

По фактам выявленных нарушений обязательных требований, установленных Федеральными законами "Об охране окружающей среды", "Об отходах производства и потребления", данное юридическое и виновное должностное лицо привлечены Управлением Росприроднадзора к административной ответственности по ст.ст.8.2, 8.21, 8.41, 8.50, ч.3 ст.14.1 КоАП РФ в виде административных штрафов. Выдано предписание об устранении выявленных нарушений, исполнение которого находится на контроле.

***Государственный надзор в области использования и охраны водных объектов.*** К числу основных нарушений, выявленных Управлением Росприроднадзора при проведении надзорных мероприятий за использованием и охраной водных объектов Республики Алтай относятся следующие:

- несоблюдение ограничений, установленных в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов;
- использование водных объектов без разрешительных документов, ограничение свободного доступа к водному объекту.

По 2 фактам разлива ГСМ в южную часть акватории Телецкого озера в летний период 2022 года Управлением Росприроднадзора приняты незамедлительные меры реагирования, в том числе отбор проб воды. Проведено выездное обследование, выявлено частично затопленное судно около южного берега Телецкого озера. Возле судна были зафиксированы пятна нефтесодержащей пленки с цветными радужными полосками.

Результаты отбора проб воды показали превышение содержания нефтепродуктов в сравнении с установленным нормативом. По данному факту нарушения требований, установленных Водным кодексом РФ, судовладелец привлечен к административной

ответственности по ст.8.13 КоАП РФ в виде штрафа. Также Управлением Росприроднадзора произведен расчет вреда, причиненного водному объекту, предъявлен в установленном порядке. Решением суда от 20.04.2023 г. исковое заявление Управления Росприроднадзора удовлетворено, причиненный водному объекту вред взыскан в полном объеме.

**Государственный земельный надзор.** Федеральный государственный земельный контроль (надзор) осуществляется Управлением Росприроднадзора в отношении объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю (надзору), в соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 № 1081.

В числе основных нарушений, выявленных в 2022 году Управлением Росприроднадзора при проведении проверок по земельному контролю (надзору) является загрязнение земель химическими веществами, опасными для окружающей среды и не проведение рекультивации нарушенных земель.

По результатам выявленных в ходе контрольно-надзорной деятельности нарушений к административной ответственности привлечено 2 лица. Наложено штрафов на общую сумму 45 тыс. руб., взыскано 45 тыс. руб.

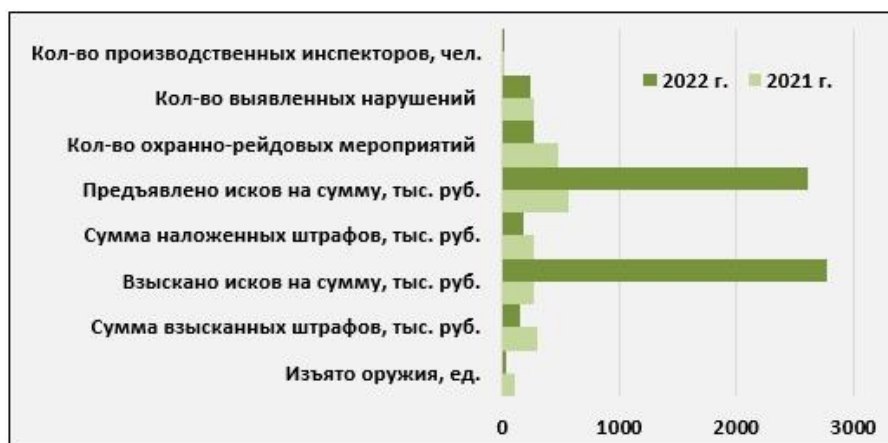
В результате проверки, проведенной в отношении МУП "ЖКХ Акташ" установлен факт загрязнения почвы нефтепродуктами (мазутом). За выявленное нарушение МУП "ЖКХ "Акташ" привлечено к административной ответственности по ч.2 ст.8.6 КоАП РФ в виде штрафа. По утвержденной методике Управлением Росприроднадзора произведен расчет размера вреда, причиненного почве, предъявлен к взысканию, возмещен МУП "ЖКХ "Акташ" в добровольном порядке. Также выдано предписание об устранении нарушения, исполнение которого находится на контроле.

В 2022 году Управлением Росприроднадзора установлено 6 фактов причинения вреда почве в результате ее загрязнения химическими веществами, опасными для окружающей среды, и (или) порчи на общую сумму 149378 тыс. руб., из них взыскано 1726 тыс. руб., по взысканию остального вреда ведется работа в установленном порядке.

**Государственный надзор в области охраны объектов животного мира** осуществляется Комитетом по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира Республики Алтай (далее – Комитет). Комитет осуществляет свою деятельность во взаимодействии с различными органами исполнительной власти, в частности, по линии противодействия незаконной охоте, незаконному обороту оружия с Министерством внутренних дел по Республике Алтай, с Управлением ФСБ России по Республике Алтай, с Инспекцией Гостехнадзора по Республике Алтай, с отделом Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации по Республике Алтай. Комитет также проводит совместные мероприятия в рамках заключённого соглашения о взаимодействии с Министерством природных ресурсов РА, с БУ РА "Дирекция особо охраняемых природных территорий Республики Алтай" и с Горно-Алтайским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов Верхнеобского территориального управления.

За 2022 год Комитетом проведено 266 рейдовых мероприятий по проверке соблюдения гражданами требований законодательства об охоте и сохранению объектов животного мира, всего выявлено 240 административных правонарушений, из них по статье 8.37 КоАП РФ – 117 правонарушений, по статье 8.33 КоАП РФ – 20 нарушений, по статье 7.11 КоАП РФ – 97 правонарушений, по статье 8.35 КоАП РФ – 6 правонарушений. Наложены штрафы

в сумме 185 тыс. рублей. Предъявлено исков на сумму 2605,8 тыс. рублей. По результатам рейдовых мероприятий изъято 30 единиц огнестрельного оружия (рис. 26).



**Рис. 26. Основные показатели реализации государственной политики в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов Республики Алтай в 2021-2022 гг.**

Комитетом постоянно проводится мониторинг СМИ, в т.ч. в сети "Интернет" на предмет размещения объявлений о незаконной продаже продукции охоты, в том числе животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Республики Алтай. Информация о нарушениях направляется в органы МВД для установления факта незаконного оборота диких животных и проведения оперативно-розыскных мероприятий.

В рамках государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Республики Алтай (за исключением территории ООПТ) Комитетом проводятся плановые проверки юридических лиц, занимающихся охотхозяйственной деятельностью.

**Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ)** В РА государственная экологическая экспертиза по объектам федерального уровня осуществляется Южно-Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора, по объектам регионального уровня – Минприроды РА.

Предоставление государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы на региональном уровне осуществляется в соответствии с:

- Федеральным законом от 23.11.1995 года № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе";
- Федеральным законом от 02.05.2006 года № 59-ФЗ "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации";
- Федеральным законом от 09.02.2009 года № 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления";
- Законом Республики Алтай от 21.03.2007 года № 2-РЗ "О регулировании отношений в области охраны окружающей среды в Республике Алтай";
- Постановлением Правительства РА от 21.05.2015 года № 135 "Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Республики Алтай и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Республики Алтай";
- Приказом Минприроды РА от 06.05.2019 года № 426 "Об утверждении административного регламента по предоставлению государственной услуги по организации и

проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня на территории Республики Алтай" и признании утратившими силу некоторых приказов".

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 23.11.1995 года № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" к объектам государственной экологической экспертизы регионального уровня отнесены:

– проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации;

– проекты целевых программ субъектов Российской Федерации, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;

– проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;

– объекты государственной экологической экспертизы регионального уровня, ранее получившие положительное заключение этой экспертизы, в случае:

- доработки такого объекта по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы;
- реализации такого объекта с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;
- истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;
- внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Обязательным условием проведения государственной экологической экспертизы является наличие материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

В 2022 году Минприроды Республики Алтай выдано одно положительное заключение государственной экологической экспертизы по объекту "Материалы, обосновывающие объемы (лимиты, квоты) изъятия охотничьих ресурсов на 2022-2023 гг. на территории Республики Алтай".

## **ИСПОЛНЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОРГАНАМИ ПРОКУРАТУРЫ**

Надзор в сфере охраны окружающей среды и природопользования является приоритетным направлением деятельности органов прокуратуры Республики Алтай.

При осуществлении деятельности Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратуры за 2022 год по сравнению с прошлым годом увеличилось количество выявленных нарушений на 5,5 % (с 1559 до 1645), принесенных протестов на 8,2 % (с 85 до 92), направленных в суды исковых заявлений на 11,7 % (с 111 до 124), внесенных представлений

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

на 3,2 % (с 306 до 316), привлеченных к дисциплинарной ответственности лиц по представлениям на 10 % (с 248 до 273), привлеченных к административной ответственности лиц на 7 % (с 128 до 137), объявленных предостережений на 90,4 % (с 21 до 40), направленных для решения вопроса об уголовном преследовании в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ материалов на 15,3 % (с 13 до 15), возбуждено 16 уголовных дел, что больше на 45,4 %.

В **сфере лесопользования** природоохранной прокуратурой выявлено 560 нарушений, в целях устранения которых принесено 20 протестов, в суды направлено 56 исковых заявлений, внесено 69 представлений, по результатам рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечено 121 лицо, к административной ответственности по постановлениями прокурора привлечены 72 лица, объявлено 24 предостережения, в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ направлено 12 постановлений, возбуждено 12 уголовных дел.

Так, в апреле 2022 года в результате проверки Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратуры установлено, что на основании распоряжений Минприроды РА от 03.02.2022 № 93 и № 94 между Министерством и ООО "Вера" без проведения аукциона были заключены договоры аренды лесных участков для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, расположенных в Турочакском лесничестве общей площадью 132,0009 га.

В период действия договора аренды на землях лесного фонда в Турочакском лесничестве ООО "Вера" осуществило рубку лесных насаждений в объеме 14896 м<sup>3</sup>, в том числе деревьев породы кедр в объеме 5938 м<sup>3</sup>.

Вместе с тем, как показала проверка, лесные участки, предоставленные ООО "Вера" для заготовки древесины с целью последующего геологического изучению недр, разработки и добычи полезных ископаемых в рамках лицензионного соглашения, фактически располагаются за границами за пределами обоих лицензионных участков (за контурами геологического отвода и горного отвода). Рубка лесных насаждений на этих лесных участках с кадастровыми номерами 04:03:040101:189 и 04:03:040101:218 осуществлялась незаконно, под предлогом геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

В связи с вышеизложенным 12.05.2022 г. Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой РА в СУ МВД России по Республики Алтай направлены материалы и постановление в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ, свидетельствующие о наличии признаков преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 260 УК РФ, в СУ СК России по РА – о наличии признаков преступлений, предусмотренных ч. 1.1 ст. 293, ч 3 ст. 286 УК РФ.

23.05.2022 г. следователем по особо важным делам отдела по расследованию особо важных дел следственного управления Следственного комитета РФ по Республике Алтай возбуждено уголовное дело № 12202840008000024 по п. "в" ч. 3 ст. 286 УК РФ.

В настоящее время расследование данного уголовного дела завершено, 30.12.2022 в суд для рассмотрения направлено уголовное дело в отношении бывшего заместителя министра природных ресурсов, экологии и туризма Республики Алтай.

Кроме того, 30.05.2022 СЧ СУ МВД России по Республики Алтай также возбуждено уголовное дело № 12201840018000009 по п. ч. 3 ст. 260 УК РФ, находится в производстве. Общий ущерб составляет свыше 327 млн. рублей. После возбуждения вышеназванных уголовных дел и по результатам дополнительной проверки прокуратурой установлено, что вся незаконно заготовленная древесина вывезена с места заготовки и в последующем реализована, в связи чем 09.06.2022 Горно-Алтайской межрайонной природоохранной

прокуратурой РА в СУ МВД России по РА направлены материалы и постановление в порядке п. 2 ч. 2 ст.37 УПК РФ, свидетельствующие о наличии признаков преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 191.1 УК РФ. По указанному факту 03.08.2022 следователем следственной части СУ МВД России по РА возбуждено и расследуется уголовное дело.

Также проверкой установлено, что распоряжения Министерства природных ресурсов, экологии и туризма РА и приказы Минприроды республики по вопросам предоставления лесных участков и утверждения проектов освоения лесов являются незаконными. В связи с вышеуказанным, 13.05.2022 прокуратурой РА в адрес Министерства природных ресурсов, экологии и туризма РА внесено представление, по результатам рассмотрения которого 10.06.2022 приказы об утверждении положительного заключения государственной экспертной комиссии на проекты освоения лесов отменены, вопрос об ответственности виновного лица – заместителя министра не рассматривался ввиду того, что последний был уволен. Кроме того, 21.05.2022 в Арбитражный суд РА направлено исковое заявление в порядке ст. 52 АПК РФ о признании недействительными договоров аренды лесных участков, которое рассмотрено и частично удовлетворено, признаны недействительными сделками договоры аренды, заключенные для заготовки древесины на указанных лесных участках.

В сфере *охраны вод и атмосферного воздуха* Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой выявлено 460 нарушений, в целях устранения которых принесено 8 протестов, в суды направлено 47 исковых заявлений, внесено 104 представления, по результатам рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечено 75 лиц, к административной ответственности по постановлениям прокурора привлечено 36 лиц, объявлено 7 предостережений.

Проведена проверка исполнения водного законодательства, установлено, что при осуществлении АУ РА "Онгудай лес" рекреационной деятельности на земельном участке, расположенном на кордоне "Кур-Кечу" допущены нарушения водного законодательства. На земельном участке возведено и используется примыкающее к руслу реки Б.Ильгумень ограждение, что привело к ограничению свободного доступа к береговой полосе данного водного объекта. Кроме того, из реки самовольно без заключения договора водопользования для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется забор воды. В водоохранной зоне на почвенно-растительном слое допущена стоянка транспортных средств.

По итогам проверки Горно-Алтайским межрайонным природоохранным прокурором в адрес АУ РА "Онгудай лес" внесено представление, по результатам рассмотрения которого нарушения устранены, виновное должностное лицо привлечено к дисциплинарной ответственности. В отношении директора АУ РА "Онгудай лес" возбуждены дела об административных правонарушениях, предусмотренных ст. 7.6, ст. 8.12.1, ч. 1 ст. 8.42 КоАП РФ, по результатам рассмотрения которых Минприроды РА назначены предупреждения.

Проведена проверка по обращениям жителей с. Аюла Чемальского района о законности использования земель в водоохранной зоне реки Катунь, в ходе которой установлено, что находящиеся в частной собственности 7 земельных участков возле с. Аюла Чемальского района в части площади 15074 м<sup>2</sup> пересекаются с береговой полосой данного водного объекта. Нахождение в частной собственности частей спорных земельных участков в пределах границ береговой полосы реки Катунь, предназначенной для передвижения и пребывания граждан около водного объекта общего пользования, для осуществления любительского рыболовства и причаливания плавучих средств и возможность его дальнейшего

произвольного использования со стороны собственников влечет за собой нарушение законных прав и интересов неопределенного круга лиц на равный доступ к землям общего пользования. В целях устранения допущенных нарушений законодательства Горно-Алтайским межрайонным природоохранным прокурором в Чемальский районный суд направлены иски об исключении сведений из ЕГРН и установлении новых границ земельных участков, которые находятся на рассмотрении.

В сфере **законодательства об отходах производства и потребления** природоохранной прокуратурой выявлено 330 нарушения, в целях устранения которых принесено 40 протестов, в суды направлено 7 исковых заявлений, внесено 90 представлений, по результатам рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечено 44 лица, к административной ответственности привлечено 12 лиц, объявлено 7 предостережений.

В 2022 году Горно-Алтайским городским судом Республики Алтай удовлетворено исковое заявление Горно-Алтайского межрайонного природоохранного прокурора об обязанности Министерства регионального развития Республики Алтай организовать работы по строительству специально оборудованного сооружения для размещения твердых коммунальных отходов (полигон), включающего в себя объекты хранения, переработки и захоронения отходов, на территории АПО № 1.

Во исполнение судебного решения Правительство Республики Алтай определен земельный участок для размещения объекта по переработке и захоронению твердых коммунальных отходов мощностью 60 тыс. тонн в год, а также подписано концессионное соглашение с ООО "Майминское".

В отчетном году по требованию Горно-Алтайского межрайонного природоохранного прокурора удалось добиться ликвидации 10 несанкционированных свалок. Так, в результате мер прокурорского реагирования ликвидированы несанкционированные свалки по ул. Сосновая г. Горно-Алтайск и в окрестностях пос. Филиал Майминского района.

По факту несанкционированной свалки по ул. Сосновая главе МО "Кызыл-Озекское сельское поселение" внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено, несанкционированная свалка ликвидирована, виновное лицо привлечено к дисциплинарной ответственности, установлены аншлаги с указанием о запрете складирования отходов, строительного мусора на полигон для размещения ТБО с. Черемшанка, указаны номера служб для сообщения при наличии отходов, установлена камеры видеонаблюдения и аншлаги, оповещающие о ведении видеонаблюдения, произведено устройство траншеи, для исключения возможности проезда на территорию карьера и несанкционированного складирования мусора. В отношении главы МО "Кызыл-Озекское сельское поселение" возбуждено дело об административном правонарушении по ч. 1 ст. 6.3 КоАП РФ, по результатам рассмотрения которого 12.07.2022 г. Управлением Роспотребнадзора по Республике Алтай должностное лицо привлечено к административной ответственности, ему объявлено предупреждение.

Также было установлено, что администрация МО "Бирюлинское сельское поселение" должных мер по контролю за исполнением Правил благоустройства в части незаконного размещения отходов в местах, не предназначенных для этих целей, на территории Бирюлинского сельского поселения не осуществляет, разъяснительная работа с местным населением не проводится. В адрес главы администрации МО "Бирюлинское сельское поселение" внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено, виновное лицо привлечено к дисциплинарной ответственности. Сельским поселением приняты меры по

устранению нарушений, а именно установлен аншлаг о запрете вывоза мусора, проведены беседы с гражданами села, а также разъяснена административная ответственность за не-санкционированное размещение отходов.

В ходе проверки исполнения законодательства *в сфере охраны и использования объектов животного мира* природоохранной прокуратурой выявлено 95 нарушений, в целях устранения которых принесено 21 протест, в суд направлено 2 исковых заявления, внесено 13 представлений, к дисциплинарной ответственности привлечено 10 лиц, к административной ответственности привлечено одно лицо, в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ вынесено 3 постановления, возбуждено 3 уголовных дела.

Проведена проверка исполнения законодательства об охоте и сохранении охотничьих ресурсов в деятельности Комитета по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира Республики Алтай. В ходе проведенной проверки в деятельности Комитета выявлены факты необоснованных отказов в выдаче разрешений на добычу охотничьих ресурсов, неправильной регистрации заявлений в соответствии с очередностью их поступления, не направления и несвоевременного направления ответов на заявления на выдачу разрешений. Также выявлены случаи необоснованной выдачи разрешений.

Комиссии по распределению разрешений на добычу охотничьих ресурсов не проводились, дата и места проведения жеребьевок по распределению разрешений в отношении лимитируемых видов охотничьих ресурсов на официальном сайте Комитета извещения не размещались, результаты проведения жеребьевок по распределению разрешений посредством составления протоколов не оформлялись.

Выявлены нарушения административного законодательства в непривлечении виновных лиц к ответственности за непредставление сведений о добытых охотничьих ресурсах и их количестве по разрешениям на добычу охотничьих ресурсов, а также выявлен факт незаконного привлечения к административной ответственности. В целях устранения нарушений Горно-Алтайским межрайонным природоохранным прокурором и.о. председателя Комитета внесено представление, по результатам рассмотрения которого нарушения устранены, 4 должностных лица привлечены к дисциплинарной ответственности.

Проведена проверка исполнения законодательства об охоте и сохранении охотничьих ресурсов, в ходе которой в деятельности охотпользователей выявлены нарушения. Проверкой установлено, что в заявлениях на добычу охотничьих ресурсов указывались сроки охоты, не соответствующие установленным требованиям. Отдельные заявления на добычу охотничьих ресурсов подавались с неправильным указанием вида охотничьих ресурсов либо без указания пола. Несмотря на имеющиеся в заявлениях недостатки, разрешения охотникам выдавались в нарушение установленных норм. Кроме того, предусмотренные планами производственного охотничьего контроля мероприятия в полном объеме не исполнялись. При этом, несмотря на регулярность проведения данных мероприятий, их результативность низкая. В целях устранения нарушений прокуратурой руководителям охотобществ были внесены представления, по итогам рассмотрения которых активизированы мероприятия по проведению рейдов в рамках производственного охотничьего контроля, имеющиеся недостатки при выдаче разрешений устранены, 2 виновных должностных лица привлечены к дисциплинарной ответственности.

В сфере *законодательства о рыболовстве* Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой выявлено 127 нарушений, в целях устранения которых принесены



2 протеста, направлено 8 исковых заявлений, внесено 31 представление, по результатам рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечено 15 лиц, к административной ответственности привлечено 8 лиц, в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ постановления не выносились, возбуждено одно уголовное дело. Причиной отсутствия направленных в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ в сфере рыболовства постановлений является исключение со стороны учреждений ООПТ фактов ненаправления материалов о незаконном рыболовстве в органы предварительного расследования.

В ходе проведенной проверки деятельности пользователей рыбоводных участков, осуществляющих аквакультуру, установлено, что ими допускаются нарушения требований законодательства о рыболовстве, связанные с неинформированием Верхнеобского территориального Управления Федерального агентства по рыболовству об объемах запуска и изъятия рыбных ресурсов. По итогам проверки пользователям рыбоводных участков внесено 24 представления, по которым к дисциплинарной ответственности привлечены 11 лиц.

Горно-Алтайским межрайонным природоохранным прокурором в текущем году проведен личный прием граждан в с. Иогач Турочакского района, в ходе которого одна из жителей села обратилась по вопросу незаконной отсыпки берега Телецкого озера.

Проведенной проверкой установлено, что в водоохранной зоне Телецкого озера на участке местности и части акватории жителем с. Майма самовольно с пересечением береговой линии в нарушение водного законодательства с использованием скальных пород грунта произведена отсыпка берега.

В целях устранения допущенных нарушений законодательства Горно-Алтайским межрайонным природоохранным прокурором в Майминский районный суд направлено исковое заявление о возложении обязанности привести указанный участок местности в первоначальное состояние в соответствии с проектом восстановительных работ.

18.10.2022 по результатам рассмотрения искового заявления судом вынесено решение об удовлетворении исковых требований прокурора в полном объеме.

Исполнение судебного решения находится на контроле Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратуры.

В сфере **охраны земли и почв** Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой выявлено 73 нарушения, в целях устранения которых принесен 1 протест, направлено 4 исковых заявления, внесено 9 представлений, по результатам рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечено 8 лиц, к административной ответственности привлечено 8 лиц.

Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой выявлены нарушения в деятельности Минприроды РА при осуществлении полномочий в сфере охраны недр. Данным ведомством не были своевременно рассмотрены заявки на оформление лицензий на недропользование, не принимались надлежащие меры к установлению размера вреда и его возмещению. Кроме того, не принимались меры к привлечению виновных лиц к административной ответственности за незаконное водопользование, при этом проект программы профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям на 2023 год на официальном сайте Министерства не был размещен. По представлению Горно-Алтайского межрайонного природоохранного прокурора нарушения устранены.

В ходе надзорной деятельности прокуратурой выявлены нарушения плодородного слоя почв. При проверке исполнения законодательства при проведении рубок лесных

насаждений было установлено, что индивидуальному предпринимателю на основании договора аренды лесного участка для заготовки древесины № 02-01-12 от 23.08.2012 года предоставлен в пользование – аренду на 49 лет лесной участок в квартале № 224 выделе № 19 Бийкинского участкового лесничества, КУ РА "Турочакское лесничество".

На основании лесной декларации для заготовки древесины в эксплуатационных лесах № б./н. от 23.11.2021 года Бийкинского участкового лесничества, КУ РА "Турочакское лесничество" ИП Зорин А.Б. с конца 2021 года осуществляется заготовка древесины. 05.02.2022 года Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой проведен осмотр вышеназванного лесозаготовительного участка, расположенного в квартале № 224 выделе № 19 Бийкинского участкового лесничества, КУ РА "Турочакское лесничество".

В результате проведенной проверки в квартале № 224 выделе № 19 зафиксировано самовольное снятие и перемещение в русло ручья, расположенного в квартале № 224 выделе № 25 плодородного слоя почвы, произведенное ИП Зориным А.Б. при использовании лесов для заготовки древесины.

По факту выявленных нарушений закона ИП Зорин А.Б. привлечен к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.6 КоАП РФ с назначением наказания в виде штрафа в размере 5 000 руб.

## **ФИНАНСИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Механизм экономического регулирования охраны окружающей среды и его основные элементы определены статьей 16 федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды". Его действенность во многом связана с системой платы за негативное воздействие на объекты окружающей природной среды. В соответствии с этим законом все предприятия независимо от формы собственности вносят плату за следующие виды воздействия на окружающую природную среду:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты;
- размещение отходов.

В соответствии с ч. 1 ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду, за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории.

В 2022 году в бюджетную систему Российской Федерации по Республике Алтай поступило платежей за негативное воздействие на окружающую среду 14 856,63 тыс. рублей, в том числе в республиканский бюджет Республики Алтай 5 942,65 тыс. рублей и бюджеты муниципальных образований Республики Алтай 8 913,98 тыс. рублей.

Управлением регулярно уточняются невыясненные поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Положительная и отрицательная динамика по

поступлению платы зависит от ряда факторов, в том числе от наличия или отсутствия предусмотренной законом разрешительной документации у природопользователей. При отсутствии разрешительных документов применяются соответствующие повышающие коэффициенты. В целях обеспечения роста поступления платы Управлением регулярно проводится контроль правильности исчисления полноты и своевременности внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В 2022 году по результатам такого контроля Управлением доначислена сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду в размере 5 372,23 тыс. рублей, из них в консолидированный бюджет РА внесено в добровольном порядке 4 491,35 тыс. рублей.

**Экологические программы и их реализация.** В рамках реализации государственной программы Республики Алтай "Обеспечение экологической безопасности и улучшение состояния окружающей среды" утвержденной Постановлением Правительства Республики Алтай от 13.09.2017 № 228 2022 году основная деятельность Министерства природы и экологии была направлена на обеспечение потребностей населения в природных ресурсах, сохранение экологического баланса и благоприятной окружающей среды. В ходе программы решались следующие задачи:

- 1) Обеспечение экологической безопасности граждан и сохранение природных систем;
- 2) Улучшение экологической обстановки за счет снижения негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- 3) Сохранение среды и ее рекреационного потенциала на территории природных парков;
- 4) Рациональное использование и сохранение охотничьих ресурсов;

В соответствии с указанной государственной программой проведены следующие природоохранные мероприятия, направленные на улучшение экологической обстановки и обеспечение экологической безопасности в регионе:

1) Инструментальные измерения при проведении регионального экологического надзора объектов и окружающей среды в соответствии с требованием прокуратуры по усилению контроля за загрязнением атмосферного воздуха. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от всех источников за 2022 год составил 16,211 т/год (суммарные выбросы от стационарных и передвижных источников загрязняющих веществ в атмосферный воздух). Результаты по данным статистического наблюдения за 2022 год 2-ТП (воздух).

2) Лесистость территории Республики Алтай в 2022 году составила 44,4 %, что соответствует установленному плановому значению (44,4 %) и уровню предшествующего года (44%);

3) Маркшейдерские работы в целях подготовки для лицензирования участков недр в муниципальных образованиях Республики Алтай в связи со значительным ростом числа лицензируемых участков недр;

4) Экологическое обследование акватории памятников природы республиканского значения – озеро Телецкое и озеро Манжерокское. Результаты проведенного обследования (мониторинга) позволяют считать, что в 2022 году экологическое состояние (качество) воды Телецкого озера находилось на условно благоприятном уровне, а негативное влияние природных и антропогенных факторов было незначительным и не превышало установленных эколого-гигиенических нормативов.

5) Изготовление и установка аншлагов (баннеров) в целях формирования экологической культуры населения. В 2022 году дополнительно установлено 12 информационных щитов на ООПТ (4 в Шавлинском заказнике, 1 на перевале "Семинский", 1 в Сумультинском заказнике, 2 на озере Теньгинское и по одному информационному щиту в каждом из четырех природных парков о взимании платы за посещение ООПТ). В следующем году планируется установить еще 13 информационных щитов.

6) Проведение экологических акций. На постоянной основе проводятся Всероссийские экологические акции "Час земли", "День воды", "Марш парков", "День птиц", "Живи, лес!", "Елочка", "Подрост", ежегодный республиканский экологический фестиваль "Земля снежного барса", "Мусорная лавина", "Чистые горы", "Чистый Алтай" мероприятия направлены на улучшение качества окружающей среды в Республике Алтай. Всего в акциях участвовало 4463 человека – представителей органов исполнительной власти РА, волонтеров, предпринимателей и органов местного самоуправления РА. По результатам проведенных акций очищено 313,22 км берегов и прилегающей акватории водоемов, собрано 857,69 м<sup>3</sup> мусора. Активное участие приняли в Акции "Всероссийский экологический субботник "Зеленая Россия", "Зеленая Весна–2022" образовательные учреждения республики, число участников Акции составило 4544 человека.

Согласно рейтингу регионов-участников Всероссийской акции по уборке водоемов и их берегов "Вода России–2022" среди 85 регионов РФ Республика Алтай заняла 11 место.

7) Издание ежегодного Доклада "О состоянии и об охране окружающей среды Республики Алтай" с целью информирования населения Республики Алтай о состоянии окружающей среды в регионе.

**Информационное обеспечение** является необходимым условием эффективного осуществления природоохранной деятельности. Оно происходит как в плане отраслевого обмена экологической информацией, так и в плане доведения ее до потребителей, в качестве которых выступают органы государственной власти и население республики.

В рамках отраслевого обмена в отчетном году из Департамента окружающей среды СФО, Минприроды РФ и других федеральных структур доводилась разноплановая информация, в частности, законодательные и нормативно-правовые акты.

В свою очередь Минприроды РА, Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратурой, Управлением Россельхознадзора по АК и РА, Южно-Сибирским межрегиональным управлением Росприроднадзора и другими службами в адрес МПР России регулярно направлялись информационно-аналитические справки природоохранного характера, сведения по линии государственного экологического контроля и пр.

Экологическая информация также постоянно размещалась на ведомственных сайтах органов, осуществляющих контроль соблюдения природоохранного законодательства – Минприроды РА, Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора, Управления Роспотребнадзора по РА, Управления Россельхознадзора по АК и РА, Прокуратуры РА, Горно-Алтайской межрайонной природоохранной прокуратуры.

Важным фактором информационного обмена между республиканскими природоохранными и иными органами является деятельность Межведомственной комиссии по экологической безопасности РА. В 2021 году в условиях известных ограничений по КВИ Минприроды РА проведены единичные заседания комиссии, на которых был рассмотрен ряд вопросов и даны необходимые поручения ведомствам и организациям.

Для информирования населения об экологических проблемах Республики Алтай и ее муниципальных образований (города, районов, отдельных сел) федеральные и республиканские природоохранные органы широко использовали местные СМИ. В частности, в республиканской газете "Звезда Алтай" постоянно выходила эко-страница. В районных газетах также часто публиковались статьи экологической тематики. К дням охраны окружающей среды, чистой воды выходили телепередачи, посвященные природоохранным органам республики и их деятельности.

Наиболее активным использованием СМИ в своей работе отличается Управление Роспотребнадзора по РА. Деятельность службы широко освещается всеми средствами массовой информации региона.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ**

Экологическое воспитание и просвещение является важнейшим фактором устойчивого развития общества и направлено на формирование новой социальной и экологической культуры человека.

В РА экологическому воспитанию школьников уделяется большое внимание. Работают творческие объединения, школьные лесничества, экологические клубы, широко распространены такие формы работы, как экологические акции, конкурсы, выставки, экологические викторины, разработка проектов экологической направленности и пр.

Ресурсным центром по развитию экологического образования, просвещения и воспитания в Республике Алтай является АУ ДО РА "Республиканский центр дополнительного образования" (далее – Центр). Центр взаимодействует с Министерством природных ресурсов и экологии Республики Алтай, ФГБУ "Алтайский государственный природный биосферный заповедник", ФГУ "Катунский государственный природный биосферный заповедник", ФГБУ "Национальный парк "Сайлюгемский" и др.

В 2022 году в образовательных организациях РА работали 72 творческих объединения экологической направленности, из них 10 школьных лесничеств, с общим охватом обучающихся 920 человек. Детские объединения являются активными участниками муниципальных и региональных мероприятий экологической направленности.

В республике ежегодно проводятся порядка 20 мероприятий экологической направленности, наиболее значимыми являются региональный этап XX Всероссийского детского экологического форума "Зелёная планета 2022", региональный этап Всероссийского конкурса "Юннат", республиканский экологический фестиваль "Земля снежного барса", республиканские экологические акции "Сохраним леса Алтая" "Ёлочка, живи!" и другие:

– "Мои зеленые СтартАпы", конкурс инновационных экономических проектов, направленный на поиск и привлечение детей, имеющих лучшие бизнес-проекты, реализуемые в сфере экологии и агротехнологий, было заявлено 3 проекта;

– Конкурс юных исследователей окружающей среды "Открытия 2030", направленный на повышение уровня вовлеченности детей и молодежи в инновационную исследовательскую и проектную деятельность и профессиональное самоопределение обучающихся. Конкурс проходил по 17 номинациям, в котором приняли участие 44 обучающихся;

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

– Конкурс "Моя малая родина: природа, культура, этнос", направленный на вовлечение обучающихся в деятельность по изучению, сохранению и популяризации природного и культурного наследия своего края, национальных традиций народов России. Конкурс проводился по пяти номинациям: "Экотрадиции", "Природа и этнос", "Культурный код в природе", "Эко-гид; "Экожурналистика". В Конкурсе принял участие 51 обучающийся;

– XX Всероссийский детский экологический форум "Зелёная планета-2022", приуроченный к проведению Года культурного наследия народов России. В форуме приняли участие 85 обучающихся, из них 28 обучающихся стали лауреатами форума. По результатам Всероссийского форума 16 обучающихся республики получили дипломы лауреатов;

– Российский Национальный Юниорский Водный конкурс-2022, направлен на поддержку и поощрения научно-исследовательской и проектной деятельности российских школьников в сфере охраны, восстановления и рационального использования водных ресурсов. Поступило 15 проектных работ;

– Всероссийский конкурс "Юннат-2022", направлено на поддержку инициативы обучающихся образовательных учреждений по углублению дисциплин естественнонаучного цикла, приобретению умений и навыков сельскохозяйственного производства по выращиванию экологически чистой сельхозпродукции. В Конкурсе приняли участие 13 обучающихся. Казанцева Татьяна, стала победителем Всероссийского этапа в номинации "Инженерия, автоматизация и робототехника" (фото 23);

– Конкурс творческих, проектных и исследовательских работ "Вместе Ярче". Проводился по трём номинациям: конкурс рисунков и плакатов по теме "Энергия – основа всего" (для обучающихся дошкольных учреждений, 1-4 классов); конкурс сочинений на тему "Сила атома" (для обучающихся 5-11 классов); конкурс творческих и исследовательских проектов по тематическому направлению "Чистая энергетика" (для обучающихся 10-11 классов и 1-2 курса учреждений СПО). На конкурс поступило 149 творческих работ;



**Фото 23. Участники регионального этапа Всероссийского конкурса "Юннат-2022"**

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

– Конкурс "Большие вызовы". Проходил по пяти направлениям регионального трека: "Агропромышленные и биотехнологии", "Беспилотный транспорт и логистические системы", "Генетика и биомедицина", "Современная энергетика", "Умный город и безопасность". В конкурсе приняли участие 12 обучающихся;

– Республиканский экологический фестиваль "Земля снежного барса" в 2022 году проходил в двенадцатый раз. Участниками стали более 500 обучающихся в муниципальном и 160 в заключительном республиканском этапе. Конкурс проходил по девяти номинациям: "Лучший сувенир", "Артистичный снежный барс", "Лучшая поздравительная открытка", "Рисую ирбиса", "Папа, мама, Я – барсиная семья", "Экосумка", "Мой снежный барс", "Мисс Кис-Кис и Мистер Мяу" и "Костюмированное шествие". В шествии победила колонна "Кан-Алтай" из Усть-Канского района. Абсолютным победителем фестиваля стал Кош-Агачский район, всего победителей и призеров более 90 человек;

– Республиканская экологическая акция "Сохраним леса Алтая" (операция "Ёлочка"), в Акции приняли участие 186 обучающихся;

– Региональная летняя эколого-инженерная школа, направленная на создание условий для развития дополнительного образования детей в каникулярный период, возможности профессионального самоопределения, развития экологического самосознания. Приняли 60 обучающихся из муниципальных образований РА и образовательных учреждений, подведомственных Минобрнауки РА.

Ежегодно Республика Алтай принимает активное участие в мероприятиях и акциях Всероссийского социально-образовательного проекта "Эколята-дошколята", "Эколята", "Молодые защитники природы" и Всероссийской акции "Россия – территория Эколят-молодых защитников природы". Всего в тематических мероприятиях за 2022 год приняли участие около 3000 человек.

Активно развиваются школьные лесничества, которые являются эффективной формой естественнонаучного образования детей и молодежи. В 2022 году прошел Республиканский конкурс лучших школьных лесничеств "Лучшее школьное лесничество", в котором приняли участие 8 школьных лесничеств. Победило школьное лесничество "Берендей" МБОУ "Чергинская СОШ" Шебалинского района.

Проведены республиканские экологические акции с участниками более 6000 человек: "Зелёная Россия", "Час Земли", "#БумБатл", "Сад памяти", "Вода России" и др.

Ежегодно эколого-биологический отдел АУ ДО РА «Республиканский центр дополнительного образования» проводит акцию "Помоги ушастому другу". В 2022 году на призыв помочь животным откликнулось около 1000 детей и взрослых республики.

Основным ориентиром Национальной библиотеки имени М.В. Чевалкова в работе по экологическому направлению оставался Национальный проект "Экология" 2019-2024 гг., включающий в себя такие направления как: воздух, вода, обращение с отходами, биоразнообразие, новые технологии и др. Всего в 2022 году библиотекой проведено 24 мероприятия (фото 24):

– Выставки ("Заповедники и национальные парки России", "Рекорды погоды", "Живой мир", "Вопрос выживания: отчет Глобальной группы высокого уровня по вопросам воды и мира", "Домовый воробей – птица 2022", "Природные объекты Всемирного наследия в России", "Истребление животных: причины и последствия" и др.);

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

- Акции, конкурсы ("День Земли и Марш парков", "Мусор Земле не к лицу", "Сбереечь обязаны", "Мы чистим мир", заочный конкурс рисунков "Земля снежного барса" и др.);
- Творческие встречи (с российским писателем-прозаиком Ильей Кочергиным, с фотографом и сотрудником Алтайского заповедника Александром Лотовым, художниками-анималистами Виктором и Натальей Павлушиными, с участниками 23-й экологической экспедиции "Начни с дома своего");
- Тематические площадки и игры (в рамках дня экологии "Национальная библиотека-территория экологических знаний", в рамках проведения Дня снежного барса, интеллектуально-познавательная игра "Эковерсиада" и др.).



**Фото 24. Участники всероссийской акции "Библионочь-2022"**

Общественная организация Молодёжный клуб Алтайского республиканского отделения Русского географического общества занимается эколого-географическим образованием и просвещением в регионе с 2016 года. В 2022 г. Клубом проведена серия мастер-классов по созданию экоброши краснокнижных животных – снежного барса и манула и по росписи экомок и созданию экоручки, викторины, игры и сборы спилс-артов на тему дикой природы и краснокнижных животных. Были проведены просветительские семинары, лекции и беседы на тему раздельного сбора отходов, акции по очистке территории и серия экодворов в г. Горно-Алтайске и Майминском районе (фото 25).

В рамках вовлечения молодежи в природоохранную деятельность Клубом совместно с партнерами проведен и организован проект "Эковолонтерская школа "Заповедный Алтай" на четырех особо охраняемых природных территориях республики:

- В Сайлюгемском национальном парке была благоустроена территория кластера "Сайлюгем" и визит-центра Сайлюгемского национального парка: реставрация экотропы на Пик журналистов (1 км), строительство скрадка (для наблюдений за животными и птицами парка), починка дороги, закладка солонцов (для подкормки копытных животных), участие в установке фотоловушки (для сбора данных по редким видам животных), строительство забора (около 277 м), перенос стационарной метеостанции, арт-оформление зданий визит-центра;





**Фото 25. Мероприятия Молодёжного клуба РГО Алтайского республиканского отделения в 2022 г.**

– В Алтайском биосферном заповеднике проведено благоустройство территории: обновление яблоневого сада (расчистка от старых деревьев), помощь жителям, реставрация информационного стенда, закладка солонцов для животных, интервью с сотрудниками заповедника, учеными и местными жителями, пиар-акция на Корбу (проведение викторины, сбора спилс-карт, опрос гостей). Взяты пробы поверхностной воды Телецкого озера в селах Яйлю, Артыбаш и Иогач, для изучения химического состава воды, содержание нефтепродуктов в пробах.

– В природном парке "Зона покоя Укок" было проведено благоустройство территории: покраска визит-центра (аила), очистка берегов рек и сакральных мест, просветительские беседы с гостями (около 10 человек) о правилах поведения на особо охраняемой территории. Запись трека с достопримечательностями для подготовки путеводителя, установка двух фотоловушек (купленных на средства гранта);

– В Катунском биосферном заповеднике было проведено благоустройство территории: покраска и наведение порядка в визит-центре (аиле), очистка и благоустройство Мультинского кордона, покраска экотропы и забора в Центральной усадьбе. Проведение просветительских бесед с гостями (53 человек) в заповеднике. Взяты пробы из системы Мультинских и Поперечных озер для изучения химического состава и качества воды.

После проекта участники проводили просвещение через проведение мероприятий и создание медиаконтента. Участники проекта провели более 40 встреч в 19 регионах Российской Федерации, в которых приняло участие около 1000 человек. Основная цель –

## Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Республике Алтай в 2022 году

рассказать о добровольчестве на особо охраняемых природных территориях нашей страны, показать заповедную жизнь и возможности менять мир вокруг себя.

Помимо встреч волонтеры провели фотовыставки и кинопоказы, на которых представили свои работы. Фильм по результатам эковолонтерской школы в природном парке "Зона покоя Укок" под названием Встреча с Укок: дорога в небеса был показан в Государственном Эрмитаже в рамках ежегодного Международного Медиа-Форума молодых журналистов "Диалог Культур".

Проект Эковолонтерская школа "Заповедный Алтай" стал победителем в "Национальной премии патриот-2022" в номинации образование.

Проведена Международная стажировка РГО природоохранной тематики, участниками которой стали иностранцы из 9 стран.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что экологическое образование, просвещение и воспитание детей в Республике Алтай организовано на должном уровне.

**В подготовке разделов Доклада участвовали:**

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Алтай	Сумачаков А.И. Жданова Д.П. Карпинский А.В. Майжегишева А.А. Старыгин О.И. Кудрявцев Н.И. Каланаков Д.В. Черкасова М.Н.
Министерство сельского хозяйства Республики Алтай	Цыгулев А.С. Таханов В.В.
Министерство экономического развития Республики Алтай	Тупикин В.В. Боровых К.А.
Министерство регионального развития Республики Алтай	Черников А.М. Чакыров А.А.
Министерство образования и науки Республики Алтай	Саврасова О.С.
Министерство здравоохранения Республики Алтай	Елыкомов В.А. Сакашева Е.В.
Главное Управление МЧС России по Республике Алтай	Бурлаков А.П.
Горно-Алтайская межрайонная природоохранная прокуратура	Куханов Ю.В. Шадеев Д.М.
Южно-Сибирское межрегиональное управления Росприроднадзора	Фролов А.Ю.
Территориальное управление Роспотребнадзора по РА	Кичинекова Е.Н.
Отдел ветеринарного и фитосанитарного надзора по Республике Алтай	Кинденев Е.В.
Отдел геологии и лицензирования по Республике Алтай Департамента по недропользованию по СФО	Семкина О.С.
Отдел водных ресурсов по Республике Алтай Верхне-Обского БВУ	Титова И.В.
Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай	Ситникова О.В. Орлова Е.Ю.
Управление Росреестра по Республике Алтай	Вопиловская Л.А.
Горно-Алтайский ЦГМС Запсибгидромета	Тыдыкова Л.Н. Делдошпоев Э.Г.
Комитет по охране, использованию и воспроизводству объектов животного мира Республики Алтай	Куданов А.А. Савенко М.Б.
Филиал ФБУ "Рослесозащита" ЦЗЛ Алтайского края"	Капустина Л.Ф.
ФГУ САС "Горно-Алтайская"	Майхиев В.В.
БУ РА "Дирекция ООПТ Республики Алтай"	Ойношев А.П. Третьякова О.В.
Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания по АК и РА	Киринов А.А. Царёв И.А.
Алтайский государственный природный заповедник	Калмыков И.В. Бекетова Т.А.
Катунский государственный природный заповедник	Затеев А.В. Яшина Т.В.
Горно-Алтайский ботанический сад	Ачимова А.А.
Национальный парк "Сайлюгемский"	Маликов Д.Г. Сухонов А.И.
Филиал Сибирского регионального центра государственного мониторинга состояния недр	Кац В.Е. Достовалова М.С.
Национальная библиотека им. М.В. Чевалкова	Мяхедка Е.В. Штанакова С.К.
МВД по Республике Алтай	Сентябов В.И.

Подготовка Доклада к изданию выполнена Дирекцией ООПТ РА (набор и оформление Р.В. Любимов, В.А. Ситникова, К.С. Савенко)