



Доклад

об экологической
ситуации
в Томской
области

в 2024 году

УДК 504 (571.16)
ББК 28.081
Г72

СОСТАВИТЕЛИ:

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области
ОГБУ «Облкомприрода»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Чиркин
Вадим
Николаевич**

и.о. начальника Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, председатель Редакционной комиссии по формированию доклада «Об экологической ситуации в Томской области в 2024 году»

**Резниченко
Павел
Владимирович**

директор ОГБУ «Облкомприрода», заместитель председателя Редакционной коллегии, главный редактор

Г72 Доклад «Об экологической ситуации в Томской области в 2024 году»

Ежегодный доклад представляет собой информационно-аналитический материал, содержащий систематизированные данные о фактическом состоянии окружающей природной среды в Томской области в 2024 году, в том числе информацию об отдельных компонентах и видах природных ресурсов, естественных экосистем, происходящих процессах и явлениях, природных и антропогенных факторах, основных достижениях в государственном регулировании охраны окружающей среды и природопользования. Издание предназначено для использования в работе государственных органов управления, научных, общественных организаций и обеспечения населения объективной достоверной информацией о состоянии окружающей среды и природных ресурсах.

В оформлении обложки использовано фото А. Оглобина «Воздушный бой»

УДК 504 (571.16)
ББК 28.081

Администрация Томской области
Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области
ОГБУ «Облкомприрода»

ДОКЛАД

**"Об экологической ситуации
в Томской области в 2024 году"**

Томск
2025



ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые читатели!

Перед вами - Доклад «Об экологической ситуации в Томской области в 2024 году», подготовленный в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и во исполнение пункта 18 перечня поручений Президента Российской Федерации от 6 декабря 2010 года № Пр-3534.

Документ содержит достоверную аналитическую информацию, характеризующую экологическую обстановку в регионе, ее динамику под воздействием экономической деятельности, состояние природных ресурсов, а также характеристику техногенной нагрузки и меры по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду, результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного и животного мира.

Природные условия и степень освоенности природных ресурсов во многом определяют экологические проблемы территории, для которой оценивается экологическая ситуация. Поэтому результаты выполненного анализа данных наблюдений территориального экологического мониторинга являются важным элементом информационной поддержки реализации задач государственного надзора и контроля состояния окружающей среды.

При составлении сборника использованы материалы специально уполномоченных государственных служб:

- Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (и.о. начальника В.Н. Чиркин);
- ОГБУ «Облкомприрода» (директор П.В. Резниченко);
- Департамента лесного хозяйства Томской области (начальник А.С. Конев);
- Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области (и.о. начальника С.М. Суходолов);
- Департамента потребительского рынка Администрации Томской области (начальник Н.К. Забавнова);
- Томского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» в г. Томске (руководитель Ю.В. Волков);
- Межрегионального управления № 81 Федерального медико-биологического агентства (руководитель К.Ю. Федоров);

- Сибирского межрегионального Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (руководитель А.А. Огнев);
- Департамента ветеринарии Томской области (начальник В.В. Табакаев);
- Отдела водных ресурсов по Томской области Верхне-Обского бассейнового водного управления (начальник Г.И. Меришина);
- Отдела геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по Томской области (начальник О.И. Шабанина);
- Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Томской области (руководитель Е.Г. Золоткова);
- Главного управления МЧС России по Томской области (начальник А.А. Андреев);
- Томской межрайонной природоохранной прокуратуры (прокурор Д.С. Гришачев);
- Колпашевского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ Росрыболовства (начальнику В.А. Соловьеву)
- Томского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ Росрыболовства (начальнику П.В. Фатееву)
- Томского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (начальнику Ю.В. Волкову)
- АО «Сибирский химический комбинат» (генеральному директору С.А. Котову)
- Томского государственного архитектурно-строительного университета (ректору В.А. Власову)
- Национального исследовательского Томского государственного университета (ректору Галажинскому Э.В.)
- МТУ по надзору за ЯБР Сибири и Дальнего Востока (Руководителю М.М. Зубаирову)
- Управления Россельхознадзора по Новосибирской и Томской области (заместителю руководителя В.В. Азаренко)

Руководство регионального Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГБУ «Облкомприрода» искренне благодарят всех авторов, принявших участие в издании доклада.

И.о. начальника Департамента природных ресурсов
и охраны окружающей среды Томской области
Директор ОГБУ «Облкомприрода»



В.Н. Чиркин
П.В. Резниченко

СОДЕРЖАНИЕ:

Предисловие	5
Томская область. Основные сведения	8
1. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	10
Климатические особенности	10
Состояние атмосферного воздуха	21
Биологические отходы	24
Отходы производства и потребления	25
Поверхностные и подземные воды Томской области	26
2. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	38
Состояние и использование минерально-сырьевой базы Томской области	38
Лесной фонд – состояние и использование	42
Состояние и использование животного мира Томской области	44
Сфера заготовки и переработки дикорастущего пищевого сырья в 2024 году	47
Состояние рыбохозяйственного комплекса Томской области	48
Состояние и использование земель Томской области в 2024 году	49
3. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ООПТ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	60
Особо охраняемые природные территории Томской области	60
Красная книга Томской области	68
4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	74
Радиационная обстановка на территории Томской области в 2024 г.	74
Радиационная обстановка в районе расположения АО "Сибирский химический комбинат" в 2024 г.	84
5. МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	88
Состояние законности и практика прокурорского надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования	88
Правовое обеспечение природоохранной деятельности в 2024 году	91
Государственный экологический надзор и государственный надзор за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов	94
Региональный государственный экологический контроль (надзор)	94
Федеральный государственный лесной надзор	95
Охрана и охотничий надзор	96
Деятельность в сфере государственного земельного надзора	97
Надзор, осуществляемый Томским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ федерального агентства по рыболовству	99
Надзор, осуществляемый Колпашевским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ федерального агентства по рыболовству	100

Экономическое регулирование природоохранной деятельности	103
Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня.....	105

6. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБЩЕСТВЕННАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ106

Система экологического образования и просвещения населения Томской области	106
Общественное экологическое движение	110
Экологическое информирование общественности в Томской области	116

7. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ118

Экологические преимущества обработки древесины потоком низкотемпературной плазмы: повышение биостойкости и снижение углеродного следа	118
Томский государственный университет: научно-технические разработки 2024 года для решения экологических проблем.....	120

ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ. Основные сведения

Один из ведущих в стране центров инновационного развития — Томская область — в своих современных границах образована в 1944 году Указом Президиума Верховного Совета СССР. Административный центр — город Томск — основан в 1604 году.

Регион расположен в юго-восточной части Западной Сибири и граничит с Тюменской, Новосибирской, Омской, Кемеровской областями, Ханты-Мансийским автономным округом и Красноярским краем.

Площадь Томской области — более 314 тыс. кв. км. По размерам она занимает 16-е место среди субъектов РФ.

Население Томской области превышает 1,078 млн человек (по данным переписи 2018 года). Средняя плотность населения одна из самых низких в РФ — 3,4 чел./кв. км. Население размещено неравномерно. 80% жителей региона сосредоточено в 8 административных районах юга и юго-востока, занимающих 15% площади, здесь плотность населения достигает 7–8 чел./кв. км. В Томской области 6 городов, в том числе Томск — 558 тыс. чел., Северск — 109, Стрежевой — 41,3, Асино — 24,5, Колпашево — 23, Кедровый — 2,5 тыс. чел.

Экономика северных районов Томской области основывается, преимущественно, на добыче нефти

и газа. Население южных районов занято сельским хозяйством, заготовкой и переработкой древесины.

Рельеф Томской области — заболоченное плоское пространство с отметками не выше 200 м над уровнем моря. Максимальная высота — 258 м — находится на юго-востоке области, где выходят отроги Кузнецкого Алатау. Левобережье региона занято крупнейшим в мире Васюганским болотом (53 тыс. кв. км). Болота покрывают до 40% площади области, речные долины — пятую часть. Обь и ее крупные притоки — Томь, Чулым, Кеть, Тым, Васюган, Чая, Парабель, Шегарка — дренируют поверхность области, состоящую из рыхлых осадочных пород. Преобладающим рельефообразующим процессом остается заболачивание и торфообразование, чему способствует хозяйственная деятельность населения.

Одним из главных природных богатств области остаются леса, площадь которых составляет 28,6 млн га (58% территории). Хвойные насаждения (сосна, ель, пихта, лиственница, кедр) составляют порядка 60% лесопокрытой площади. Сосновые леса повсеместны, но преобладают в бассейнах Кети и Тыма. Для пойм характерны осоковые луга,



Томская область делится на 4 городских округа, 16 муниципальных районов, 3 городских и 112 сельских поселений, 577 населённых пунктов



березовые, осиновые, ивовые, тополевые леса. Густой подлесок обычно состоит из черемухи, бузины, калины, рябины, жимолости, краснотала. Болота покрыты сосной, березой карликовых форм, багульником. Расчетная лесосека составляет 26,9 млн м³, ежегодный прирост древесины 27,7 млн м³.

В лесах и болотах много дикорастущих ценных растений, представляющих промысловый интерес: брусники, черники, клюквы, голубики, смородины, малины, морошки, клубники, лекарственных трав, черемши, хрена, хмеля, щавеля, дикого лука, грибов. Особую ценность представляют 24 орехово-промысловые зоны общей площадью 394,8 тыс. га, которые включают доступные для населения участки высокопродуктивных кедровых лесов.

Фауна представлена 326 видами птиц, 62 видами млекопитающих, 6 видами амфибий, 4 видами рептилий. На территории области обитают 28 видов промысловых диких животных (лоси, олени, косули, бурые медведи, рыси, россомахи, соболя, лисы, белки, волки) и 38 промысловых видов птиц. В реках и озерах водятся 33 вида рыб, из которых 14 имеют промысловое значение (в том числе нельма, муксун, стерлядь, пелядь).

Площадь экологически чистых территорий со специально установленным режимом охраны в Томской области превышает 12,9 тыс. км².

Распоряжением Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 11 января 2024 года в регионе утвержден Перечень особо охраняемых природных территорий областного и местного значения. Природно-заповедный фонд Томской области образуют: 1 ООПТ федерального значения, 110 ООПТ областного значения и 76 ООПТ местного значения. Из них в Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о границах 167 ООПТ (93 ООПТ областного значения и 74 ООПТ местного значения).

В Томской области известно более 130 месторождений углеводородного сырья, из них более 100 нефтяных. Площадь перспективной нефтегазоносной территории области превышает 224 тыс. км², или 70% площади области. Извлечено за годы эксплуатации свыше 330 млн т нефти. Томская область занимает одно из ведущих мест по добыче углеводородного сырья в Западно-Сибирском регионе.

В Томской области обнаружены рудные твердые ископаемые: осадочные железные руды, цирконий-ильменитовые россыпи, золото-платиновые месторождения, цинковые руды, бокситы. На территории Томской области располагается Западно-Сибирский железорудный бассейн — крупнейшая железорудная провинция мира. Притоки Томи, ее песчано-гравийная смесь золотоносны.

ООПТ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

- 1** – заповедник
- 18** – государственные природные заказники
- 70** – памятники природы
- 1** – ботанический сад
- 16** – охраняемые природные ландшафты (ландшафтные парки)
- 5** – территории рекреационного назначения
- 76** – ООПТ местного значения.



Таловские чаши

РАЗДЕЛ 1

Качество природной среды



КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Ю.В. Волков, С.В. Рюхтина, Г.В. Гаврилова

Погодные условия прошедшего года для деятельности агропромышленного комплекса были вполне удовлетворительные.

1. Осень 2023 года характеризовалась аномально теплой погодой с осадками в отдельные дни, туманами и заморозками.

Средняя температура воздуха за сентябрь-октябрь составила плюс 7...9°C, что выше климатической нормы на 3°C и выше осени прошлого года на 2°C.

Осадки выпадали в отдельные дни и носили и носили ливневой характер. За весь осенний период на большей части территории области, сумма выпавших осадков, составила от 61 до 201 мм или 70-210% нормы. Чудесная погода этой осени способствовала уборочной компании.

В последней пятидневке месяца по области установился снежный покров, высота его составила от 1 до 23 см, что около нормы, по крайнему северу позже обычного на 1 неделю.

2. Зима 2023-2024 гг. (ноябрь-январь 2023-2024. и февраль-март 2024 г.) оказалась умеренно морозной с осадками около нормы. Средняя температура воздуха за зимний период составила минус 11...14°C, что около и ниже нормы на 1-2°C и выше значений прошлой зимы на 1°C.

Осадки выпадали в течение всей зимы, количество выпавших осадков за весь зимний период составило

от 149 до 220 мм или 90-150% нормы. Наименьшее количество осадков по большинству районов области отмечалось в ноябре, наибольшее в феврале.

3. Весна 2024 года характеризовалась неустойчивой погодой с осадками. Наступила она раньше многолетних значений на 1-2 недели, по северным районам около и позднее многолетних дат на 1 неделю.

Средняя температура воздуха за апрель-май составила плюс 3...8 °C, что около и выше нормы на 1°C и выше значений прошлого года на 2°C.

Прохладная погода способствовала медленному сходу снежного покрова. Даты схода снежного покрова 11.04 - 03.05, что раньше средних многолетних значений на 1-3 недели.

Осадки выпадали в течение всей весны, количество выпавших осадков за весь весенний период составило от 67 до 127 мм или 90-170% нормы.

4. Погода летнего периода текущего года была умеренно теплой. Частая смена воздушных масс сопровождалась сильными ливнями, порывистыми ветрами, грозами и градом. Средняя температура воздуха за летний период составила плюс 17...20°C, что выше нормы на 1...2°C и выше прошлого года на 1°C. Осадков выпало 177-361 мм или 80-170% нормы. Заморозки отмечались в период 01-05.06 и 20.06

местами по области интенсивностью минус 0...2°C, в травостое до минус 6°C.

В период с 23.05.2024 по 12.06.2024 по юго-востоку области (Первомайское) отмечалось переувлажнение почвы – опасное явление (в слое 10-12 см по визуальной оценке состояние почвы сильно увлажненное).

В связи с аномально жаркой погодой в конце июня (в период с 23.06 по 29.06 по зерносеющим районам области) отмечалось опасное явление – аномально жаркая погода. Максимальные температуры воздуха достигала плюс 30...34°C.

5. Осень прошлого года характеризовалась умеренно теплой погодой с осадками в большинстве дней первой половины сентября и в отдельные дни его второй половины, и в октябре, туманами и заморозками.

Средняя температура воздуха за сентябрь-октябрь составила плюс 5...6°C, что около и выше климатической нормы на 1°C и ниже значений осени прошлого года на 2...3°C.

Осадки выпадали в большинстве дней первой половины сентября, и в отдельные дни второй его половины, и в октябре месяце и носили ливневой характер. За весь осенний период на большей части территории области, сумма выпавших осадков, составила 43-99 мм или 50-90% нормы. Начало осени было сильно дождливое, что мешало уборочной кампании. В результате выпадения частых осадков на протяжении августа и первой декады сентября по зерносеющим районам отмечалось переувлажнение почвы – опасное явление.

Осень 2023 года характеризовалась аномально теплой погодой с осадками в отдельные дни, туманами и заморозками.

Средняя температура воздуха за сентябрь-октябрь составила плюс 7...9°C, что выше климатической нормы на 3°C и выше осени прошлого года на 2°C.

Осадки выпадали в отдельные дни и носили ливневой характер. За весь осенний период на большей части территории области, сумма выпавших осадков, составила от 61 до 201 мм или 70-210% нормы. Чудесная погода этой осени способствовала уборочной кампании.

В последней пятидневке октября по области установился снежный покров, высота его составила от 1 до 23 см, что около нормы, по крайнему северу позже обычного на 1 неделю.

Сентябрь характеризовался теплой погодой с осадками в первой и в третьей декадах, туманами, мокрым снегом в начале последней пятидневки месяца и заморозками.

Средняя температура воздуха за сентябрь составила плюс 10...11°C, что выше климатической нормы на 2-3°C и выше значений прошлого года на 2°C.

В большинстве дней максимальная температура

воздуха находилась в пределах от плюс 13...18°C до плюс 19...23°C. Во второй половине третьей декады при прохождении холодного фронта произошло сильное понижение температурного фона, максимальные значения температуры воздуха составляли от плюс 1...6°C до плюс 7...12°C.

Минимальная температура воздуха колебалась от плюс 1...6°C до плюс 7...13°C. В течение месяца местами отмечались заморозки, а в конце месяца в период 26-27.09 повсеместно и 30.09 по северу, интенсивностью минус 1...6°C.

В период с 23.09 осуществился переход среднесуточной температуры воздуха через +10°C, что позже обычного на 1-3 недели. 30.09 по северу и западу области отмечался переход среднесуточной температуры воздуха через +5°C, что в пределах нормы.

Осадки выпадали в большинстве дней первой декады, в отдельные дни второй декады и в большинстве дней третьей декады, местами они носили ливневой характер. На большей территории области сумма выпавших осадков составила 33-76 мм (70-160% нормы), наибольшее количество осадков выпало в Старице 140 мм (270% нормы).

Октябрь характеризовался аномально теплой погодой. Благодаря выносу воздушных масс с южных широт, в большинстве дней отмечалось резкое повышение температурного фона, с большим недобором осадков в первой и во второй декадах, и интенсивными осадками в виде снега в третьей декаде. Прохождение холодного фронта арктического происхождения в третьей декаде сопровождалось порывистым ветром, гололедными явлениями и установлением снежного покрова по всем районам области.

Благодаря сухой погоде по зерносеющим районам области в первой и во второй декадах месяца, уборка зерновых и зернобобовых шла быстрыми темпами.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 3...6°C, что выше климатической нормы на 3-5°C и выше значений прошлого года на 2°C.

Самые теплые дни в октябре были 03-11.10, 18-19.10, 21.10 и 26.10 температура днем повышалась от плюс 10...15°C до плюс 16...23°C. В большинстве дней максимальная температура воздуха составляла от плюс 1...9°C до минус 0...8°C в конце месяца.

Минимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 1...6°C до плюс 7...15°C. Самыми холодными были дни 01-02.10, 13.10, 16.10. и большинство дней третьей декады, когда столбик термометра опускался от минус 0...5°C до минус 6...12°C, по северу области при прояснениях 29-31.10 температура воздуха ночью была зафиксирована минус 13...16°C.

Переход через 5°C осуществился по области 20-21.10, что позже обычного на 2-3 недели. Переход через 0°C отмечался по области 22-27.10, что на 4-13 дней позже средних многолетних значений.

Осадки в виде дождя выпадали в отдельные дни первой и второй декадах, обильные осадки в виде дождя переходящие в снег отмечались в третьей декаде октября. На большей части территории области, сумма выпавших осадков, составила 36-69 мм или 70-200% нормы.

В последней пятидневке месяца по области установился снежный покров, высота его составила от 1 до 23 см, что около нормы, по крайнему северу позже обычного на 1 неделю.

Зима 2023-2024 г.г.

Зима (ноябрь-январь 2023-2024. и февраль-март 2024 г.) оказалась умеренно морозной с осадками около нормы. Средняя температура воздуха за зимний период составила минус 11...14°C, что около и ниже нормы на 1-2°C и выше значений прошлой зимы на 1°C.

Самый теплый за весь зимний период был ноябрь (выше нормы на 2-5°C), самым холодным был декабрь (ниже нормы на 1°C).

Всего дней с минимальной температурой минус 30°C и ниже за весь зимний период по метеорологическим станциям насчитывалось от 9 до 23 дней.

В период повышения температурного фона дней с оттепелью по станциям области за весь зимний период насчитывалось от 13 до 34.

Осадки выпадали в течение всей зимы, количество выпавших осадков за весь зимний период составило от 149 до 220 мм или 90-150% нормы. Наименьшее количество осадков по большинству районов области отмечалось в ноябре, наибольшее в феврале.

Ноябрь 2023 характеризовался аномально теплой погодой резкими температурными изменениями, с оттепелями, частыми осадками в виде дождя, мокрого снега и снега, гололедными явлениями.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 4...8°C, что выше климатической нормы на 2-5°C и на 5°C выше значений прошлогодних значений.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от минус 1...6°C до минус 7...12°C, 20-21.11 по северу и востоку ее значения не превышали минус 13...-19°C. Оттепели были 04.11, 08.11 местами, 11-13.11, 15-19.11 повсеместно и 24-25.11 по крайнему югу интенсивностью плюс 0...8°

Температура воздуха ночью составляла от минус 1...6°C до минус 7...14°C. 21-22.11, 29-30.11 местами по области отмечался абсолютный минимум температуры от минус 15...20°C до минус 21...27°C. В период 12-19.11 местами температура ночью имела положительные значения и составляла плюс 0...4°C.

Осадки различной интенсивности выпадали в большинстве дней месяца. За месяц, количество вы-

павших осадков, составило 24-68 мм или 60-150% нормы.

В третьей декаде октября отмечалось установление снежного покрова повсеместно, что в пределах нормы, а по крайнему западу на 5 дней раньше обычного. Теплая погода второй декады ноября существенно снизила высоту снега.

На 30.11 высота снега составляла 7-25 см, что ниже нормы на 1-22 см, местами по области около и выше нормы на 2-7 см и ниже прошлого года на 2-14 см, местами по области выше прошлого года на 1-7 см.

Декабрь 2023 характеризовался неустойчивой погодой с резкими изменениями температуры воздуха, осадками в большинстве дней, оттепелями, гололедными явлениями и порывистым ветром.

Средняя температура воздуха за декабрь составила минус 15...18°C, что около и ниже климатической нормы на 1°C, по северу области выше нормы на 1°C и выше прошлого года на 2°C.

Минимальная температура воздуха понижалась от минус 15...21°C до минус 22...29°C. Абсолютным минимум температуры был зафиксирован 07-13.12 и составил от минус 30...35°C до минус 36...43°C. В дни адвекции теплого воздуха 01-03.12, и 21-31.12 температурный минимум составлял от минус 1...6°C до минус 7...14°C. Повсеместно 23.12 ее значения составляли плюс 0...1°C.

Максимальная температура воздуха изменялась от минус 12...17°C до минус 18...23°C, в период с 07-13.12 температура днем составляла от минус 24...29°C до минус 30...37°C. В дни адвекции теплого воздуха в период с 01-03.12, 20-31.12 температура днем составляла от минус 1...6 до минус 7...11°C. В период 02-03.12, 22-23.12, 28-30.12 местами по области столбик термометра в дневное время показывал значения плюс 0...2°C. Оттепели отмечались в течение 2-7 дней.

В большинстве дней месяца выпадали осадки, по интенсивности они были от небольших до умеренных. Количество выпавших осадков составило 26-48 мм или 80-130% от нормы.

Январь 2024 характеризовался аномально теплой погодой с осадками в большинстве дней первой половины месяца и местами в конце его.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 15...19°C, что выше климатической нормы на 1-3°C и около значений прошлого года.

Максимальная температура воздуха изменялась от минус 11...16°C до минус 17...22°C. В начале месяца 02-03.01 по югу, 05-06.01 местами, 08.01 повсеместно, кроме севера, 13-14.01 и 25-29.01 повсеместно температура воздуха днем составляла от минус 1...5°C до минус 6...10°C. В период 03.01 повсеместно, кроме юга, 04.01 повсеместно, 07.01 повсеместно максимальная температура воздуха

была зафиксирована от минус 23...28°C до минус 29...35°C. В дни резкого повышения температуры по крайнему югу 02.01, 08.01 местами и 14.01 по югу отмечались оттепели интенсивностью плюс 0...2°C в течение 1-3-х суток.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней находилась в пределах от минус 17...23°C до минус 24...32°C. Абсолютный минимум был зафиксирован в начале месяца 04-05.01 по северо-востоку и составил 33-41°C. При прохождении теплового фронта по южным районам области 03.01, 06.01 и 09.01, повсеместно 11.01, и 14.01, 22-23.01 по северу, и 26-27.01 по югу температура воздуха ночью находилась в пределах от минус 2...8°C до минус 9...16°C.

Абсолютный минимум температуры на поверхности снега составил минус 29...45°C.

Осадки выпадали в большинстве дней первой половины месяца и в конце месяца. Их количество существенно превышало норму, по Томску отмечался недобор осадков. По интенсивности снегопады отмечались от слабых до сильных. За месяц осадков выпало 20-46 мм, что составляет 80-180% нормы.

Февраль 2024 характеризовался холодной погодой с осадками, гололедными явлениями и оттепелями в первой декаде месяца.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 15...18°C, что около и ниже климатической нормы на 1-3°C, по крайнему северу выше нормы на 1°C, и ниже прошлого года на 2-3°C.

Минимальная температура воздуха находилась в пределах от минус 15...20°C до минус 21...29°C. Во второй декаде и в отдельные дни третьей декаде отмечался абсолютный минимум температуры воздуха от минус 30...35°C до 36...42°C. При адвекции теплого воздуха в конце первой декаде и в конце третьей декаде температура воздуха находилась в пределах от минус 1...7°C до минус 8...14°C.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней находилась в пределах от минус 6...11°C до минус 12...17°C. Во второй декаде ее значения составляли от минус 18...22°C до минус 24...26°C. В конце первой декаде и в конце третьей декаде температура днем повышалась до минус 0...5°C. В конце первой декаде 07-10.02 по центральным и южным районам области и в конце третьей декаде 29.02 по крайнему западу отмечались оттепели интенсивностью плюс 0...4°C.

Осадки различной интенсивности выпадали в первой половине месяца и в отдельные дни второй ее половине. Количество выпавших осадков составило 27-41 мм (150-230% нормы).

Март 2024 характеризовался теплой погодой с осадками в большинстве дней, гололедными явлениями, оттепелями.

Среднемесячная температура воздуха составила минус 5...8°C, что около и выше нормы на 1-2°C и ниже прошлого года на 2°C.

Максимальная температура воздуха поднималась от минус 1...6 до минус 7...13°C. В дни адвекции теплого воздуха 10.03-11.03, 17-20.03 и в большинстве дней третьей декады повсеместно отмечались оттепели интенсивностью от плюс 0...5°C до плюс 6-12°C. Всего дней с оттепелью насчитывалось от 9 до 15.

Минимум температуры воздуха за месяц составил от минус 12...17°C до минус 18...23°C. По крайнему востоку и юго-западу 03.03, 07-08.03, 21-22.03 повсеместно температура воздуха ночью опускалась до минус 24...31°C. В дни адвекции теплого воздуха 01.03 повсеместно, 02.03, 06-07.03 и 10.03 по югу области, 11.03-12.03, 17.03-20.03, 24.03-25.03 и 28.03-31.03 повсеместно ее значения были от плюс 4°C... минус 1°C до минус 5...11°C.

Осадки выпадали в большинстве дней месяца. За месяц выпало осадков 19-46 мм (90-210% нормы).

Весна 2024 года характеризовалась неустойчивой погодой с осадками. Наступила она раньше многолетних значений на 1-2 недели, по северным районам около и позднее многолетних дат на 1 неделю.

Средняя температура воздуха за апрель-май составила плюс 3...8 °C, что около и выше нормы на 1°C и выше значений прошлого года на 2°C.

Прохладная погода способствовала медленному сходу снежного покрова. Даты схода снежного покрова 11.04 - 03.05, что раньше средних многолетних значений на 1-3 недели.

Осадки выпадали в течение всей весны, количество выпавших осадков за весь весенний период составило от 67 до 127 мм или 90-170% нормы.

Апрель 2024 характеризовался, как холодный с осадками в виде снега, мокрого снега и дождя, сильными ветрами, гололедными явлениями.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 2...плюс 3°C, что около и ниже средних многолетних значений, и прошлого года на 1-2°.

Минимальная температура воздуха в ночные и утренние часы составляла от минус 1...6°C до минус 7...15°C. При вторжении арктических воздушных масс 01.04, 11-12.04 местами по области ее значения составляли от минус 16...21°C. В период адвекции тепла в отдельные дни месяца температура ночью повышалась от плюс 0...5°C до плюс 6...9°C.

Преобладающая дневная температура воздуха находилась в пределах от плюс 0...5°C до плюс 6...12°C. Абсолютный максимум температуры был зафиксирован 05-06.04 и 27-28.04 ее значения составили плюс 13...18°C. В отдельные дни месяца 01.04, 07.04, 10-12.04, 15.05, 19-20.04, 22-24.04 и 29.04 местами по области максимальная температура воздуха составляла минус 1...9°C.

В период с 02.04 по 03.04 отмечался переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C , по северным районам в период с 25.04 по 27.04, что раньше многолетних значений на 1-2 недели, по северным районам около и позднее многолетних дат на 1 неделю.

Осадки в виде дождя и мокрого снега выпадали в большинстве дней месяца. Количество выпавших осадков за месяц составило от 29 до 58 мм или 90-200% нормы.

Май 2024 характеризовался аномально холодной погодой с осадками в большинстве дней третьей декады и в отдельные дни первой и второй декад. По северу осадки выпадали с мокрым снегом. По северным районам в период 29-31.05 временно устанавливался снежный покров.

Средняя температура воздуха составила плюс $4...10^{\circ}\text{C}$, что около и ниже нормы на $1...3^{\circ}\text{C}$ и ниже значений прошлого года на $2-5^{\circ}\text{C}$.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней 1 декады находилась в пределах от минус $1...6^{\circ}\text{C}$ до минус $7...11^{\circ}\text{C}$. Положительные значения температуры от плюс $0...5^{\circ}\text{C}$ до плюс $6...14^{\circ}\text{C}$ отмечались 3.05, 05-06.05 по югу области и 08-10.05 повсеместно. Заморозки отмечались по большинству районов области в течение 3-7 дней.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней 2 и 3 декад была от плюс $1...6^{\circ}\text{C}$ до плюс $7...16^{\circ}\text{C}$. Отрицательные значения температуры отмечались по северу и востоку 11.05, 16.05, 20.5, 23-24.05 и повсеместно 28-31.05 минус $0...5^{\circ}\text{C}$.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней 1 декады изменялась от плюс $6...11^{\circ}\text{C}$ до плюс $12...17^{\circ}\text{C}$. В конце декады 09-10.05, 13-14.0, 18.05 и 21-23.05 повсеместно, кроме севера температура имела значения от плюс $18...22^{\circ}\text{C}$ до плюс $23...28^{\circ}\text{C}$. В период 14-16.05, 18.-20.05 и 29-30.05 по северным районам области ее значения составили плюс $1...5^{\circ}\text{C}$. По крайнему северу 03.05 температура днем имела отрицательные значения минус 0.4°C .

Осадки выпадали в большинстве дней 3 декады и в отдельные дни первой и второй декад. По северным районам отмечался мокрый снег, в период 29-31.05 временно устанавливался снежный покров. Сумма осадков за месяц составила 37-81 мм или 70-180% нормы.

Лето 2024. Погода летнего периода текущего года была умеренно теплой. Частая смена воздушных масс сопровождалась сильными ливнями, порывистыми ветрами, грозами и градом. Средняя температура воздуха за летний период составила плюс $17...20^{\circ}\text{C}$, что выше нормы на $1...2^{\circ}\text{C}$ и выше прошлого года на 1°C . Осадков выпало 177-361 мм или 80-170% нормы. Заморозки отмечались в период 01-05.06 и 20.06 местами по области интенсивностью минус $0...2^{\circ}\text{C}$, в травостое до минус 6°C .

В период с 23.05.2024 по 12.06.2024 по юго-востоку области (Первомайское) отмечалось переувлажнение почвы – опасное явление (в слое 10-12 см по визуальной оценке состояние почвы сильно увлажненное).

В связи с аномально жаркой погодой в конце июня (в период с 23.06 по 29.06 по зерносеющим районам области) отмечалось опасное явление – аномально жаркая погода. Максимальные температуры воздуха достигала плюс $30...34^{\circ}\text{C}$.

Июнь 2024 характеризовался активной циклонической деятельностью с резкими сменами воздушных масс. В начале месяца аномально холодной погодой, во второй и третьей декадах – аномально теплой и дождливой погодой, с частыми грозами, в отдельные дни с градом.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс $16...19^{\circ}\text{C}$, что около и выше нормы, и прошлого года на $1-2^{\circ}\text{C}$.

Максимальная температура воздуха в первой декаде составляла от плюс $9...14^{\circ}\text{C}$ до плюс $15...23^{\circ}\text{C}$. Во второй и третьей декадах ее значения были от плюс $24...29^{\circ}\text{C}$ до плюс $30...34^{\circ}\text{C}$. В конце второй и начале третьей декадах температура воздуха днем составляла плюс $17...23^{\circ}\text{C}$. В период с 13.06-16.06 и с 22.06 по 30.06 отмечалось опасное явление аномально жаркая погода, в течение 4-9 дней максимальная температура воздуха была плюс $30...34^{\circ}\text{C}$ на 10 станциях Томской области.

Минимальная температура воздуха изменялась от плюс $11...16^{\circ}\text{C}$ до плюс $17...23^{\circ}$. В первой декаде температура воздуха ночью достигала значений от плюс $0...5^{\circ}\text{C}$ до плюс $6...10^{\circ}\text{C}$. Заморозки отмечались в период 01-05.06 и 20.06 местами по области интенсивностью минус $0...2^{\circ}\text{C}$, в травостое до минус 6°C .

Осадки выпадали в отдельные дни первой и второй декадах и в большинстве дней третьей декады. В целом, по большинству районов области отмечалось количество осадков от 43-129 мм или 60-220% нормы.

В период с 23.05.2024 по 12.06.2024 по юго-востоку области (Первомайское) отмечалось переувлажнение почвы – опасное явление (в слое 10-12 см по визуальной оценке состояние почвы сильно увлажненное).

Июль 2024 характеризовался аномально теплой погодой с ливнями и грозами, в утренние часы с туманами.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс $18...22^{\circ}\text{C}$, что около и выше климатической нормы на $1-3^{\circ}\text{C}$ и выше значений прошлого года на 1°C .

Максимальная температура воздуха составляла от плюс $18...23^{\circ}\text{C}$ до плюс $24...29^{\circ}\text{C}$. Самые теплые дни были 14-17.07 повсеместно, кроме севера и 26-28.07 повсеместно, когда отмечался абсолютный максимум температуры воздуха плюс $30...33^{\circ}\text{C}$.

Минимальная температура воздуха колебалась от плюс 9...14°C до плюс 15...20°C.

Осадки выпадали в большинстве дней месяца. Дожди были ливневого характера и сопровождалась грозами. Осадков в 1 мм и более насчитывалось от 8 до 14 дней. На большей территории области сумма выпавших осадков составила от 33-99 мм (50-150% нормы) до 113-156мм (160-200% нормы).

Август 2024 характеризовался теплой погодой с дождями ливневого характера, грозами, градом и в утренние часы туманами.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 16...18°C, что выше климатической нормы на 1-2°C и выше значений прошлого года на 1-2°C.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней находилась в пределах от плюс 20...25°C до плюс 26...31°C; в конце первой, в начале второй и в конце третьей декадах повсеместно столбик термометра показывал значения плюс 14...19°C.

Минимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 10...14°C до плюс 15...19°C. В конце первой, в начале второй и в конце третьей декадах температура воздуха ночью опускалась до плюс 4...9°C.

Осадки различной интенсивности выпадали в отдельные дни первой декады и в большинстве дней второй, и третьей декадах. Отмечались ливневые дожди различной интенсивности (от небольших до сильных) с грозами, местами с градом. На большей части территории области осадков выпало 59-148 мм (86-230% нормы).

Осень 2024 года характеризовалась умеренно теплой погодой с осадками в большинстве дней первой половины сентября и в отдельные дни его второй половины, и в октябре, туманами и заморозками.

Средняя температура воздуха за сентябрь-октябрь составила плюс 5...6°C, что около и выше климатической нормы на 1°C и ниже значений осени прошлого года на 2...3°C.

Осадки выпадали в большинстве дней первой половины сентября и в отдельные дни второй его половины, и в октябре месяце, и носили ливневой характер. За весь осенний период на большей части территории области, сумма выпавших осадков, составила 43-99 мм или 50-90% нормы. Начало осени было сильно дождливое, что мешало уборочной компании. В период с 12.08.2024 по 21.09.2024 по зерносеющим районам области (Томск, Первомайское, Бакчар, Молчаново, Кожевниково) отмечалось опасное явление-переувлажнение почвы.

В результате выпадения частых осадков техника на поля не выезжала, уборочные работы были приостановлены. В хозяйствах на полях местами отмечалось полегание посевов, что привело к гибели урожая и к снижению его качества. В период с

12.08.2024 по 21.09.2024 по зерносеющим районам Томской области отмечалось опасное явление переувлажнение почвы. 06.09.2024 введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» регионального характера на территории Томской области, в связи с гибелью посевов сельскохозяйственных культур в результате опасного явления — переувлажнения почвы (Постановление Администрации Томской области от 06.09.2024 № 645-ра, до отмены). По данным администрации Томской области ЧС введена по следующим районам: Томский район и г. Томск, Зырянский район, Первомайский район, Асиновский район, Бакчарский район из-за переувлажнения почвы (ежедневные осадки с августа по 09 сентября) произошла гибель посевов культур на площади превышающей 3.5 тыс. га, а также снижение качественных показателей подлежащих уборке сельскохозяйственных культур, повлекшие значительный материальный ущерб, составляющий не менее 82,3 млн руб.

Сентябрь 2024 характеризовался неустойчивой погодой с осадками в первой и в третьей декадах, мокрым снегом в отдельные дни и заморозками.

Средняя температура воздуха за сентябрь составила плюс 10...11°C, что выше климатической нормы на 1-2°C, по крайнему югу и востоку около и ниже нормы на 1°C и ниже значений прошлого года на 1°C.

В большинстве дней максимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 12...17°C до плюс 18...23°C. В отдельные дни первой и второй декадах и во второй половине третьей декады при прохождении холодного фронта произошло сильное понижение температурного фона, максимальные значения температуры воздуха составляли от плюс 3...6°C до плюс 7...11°C.

Минимальная температура воздуха колебалась от плюс 1...6°C до плюс 7...13°C. В течение месяца 10.09, 12.09, 15-17.09 местами, а в конце месяца в период 25-28.09 повсеместно отмечались заморозки, интенсивностью минус 0...7°C.

В период 23-24.09 осуществлялся переход среднесуточной температуры воздуха через +10°C, что позже обычного на 1-3 недели.

Осадки выпадали в большинстве дней первой декады, в отдельные дни второй декады и в большинстве дней третьей декады, местами они носили ливневой характер. На большей территории области сумма выпавших осадков составила 18-50 мм (40-100%) нормы. В период с 12.08.2024 по 21.09.2024 по зерносеющим районам области (Томск, Первомайское, Бакчар, Молчаново, Кожевниково) отмечалось опасное явление-переувлажнение почвы.

Октябрь 2024 характеризовался теплой погодой, с осадками в отдельные дни первой и второй декадах,

и в большинстве дней третьей декады, гололедными явлениями и установлением снежного покрова в конце месяца.

Благодаря сухой погоде по зерносеющим районам области в первой и во второй декадах месяца, уборка зерновых и зернобобовых шла быстрыми темпами.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 1...3°C, что выше климатической нормы на 1-2°C и ниже значений прошлого года на 2...3°C.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней составляла от плюс 1...6°C, в первой и во второй декадах до плюс 7...12°C. Самые теплые дни в октябре были 01.10, 06-07.10, когда температура днем повышалась до плюс 13...20°C. В дни адвекции холодного воздуха 10-13.10, 23.10 и 29-31.10 местами столбик термометра поднимался не выше минус 0...5°C.

Минимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 1...6°C, в первой декаде до плюс 7...12°C. В дни адвекции холодного воздуха 04.10, 06.10, 08.10, 10-19.10, 23.10, 28-31.10 ее значения составляли от минус 0...5°C до минус 6...12°C.

Переход через 5°C осуществился по области 07-08.10, что позже обычного на 4-11 дней.

Осадки в виде дождя выпадали в отдельные дни первой и второй декадах, обильные осадки в виде дождя переходящие в снег отмечались в третьей декаде октября. На большей части территории области, сумма выпавших осадков, составила 18-54 мм или 40-110% нормы.

В конце месяца по области установился снежный покров, высота его составила от 1 до 12 см, что около нормы, по крайнему северу позже обычного на 1 неделю.

АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Погода весеннего периода 2024 года была умеренно теплой. Осадков по зерносеющим районам выпадало выше нормы. Средняя температура воздуха за апрель-май составила плюс 3...8 °C, что около нормы и выше значений прошлого года на 1..2 °C. По зерносеющим районам выпадало 90-127мм (120-170% нормы). Апрель характеризовался холодной погодой с осадками в виде снега, мокрого снега и дождя, сильными ветрами, гололедными явлениями. Средняя температура воздуха за месяц составила минус 2...плюс 3°C, что около и ниже средних многолетних значений, и прошлого года на 1-2°. В период с 02.04 по 03.04 отмечался переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C, по северным районам в период с 25.04 по 27.04, что раньше мно-

голетних значений на 1-2 недели, по северным районам около и позднее многолетних дат на 1 неделю. Май характеризовался аномально холодной погодой с осадками в большинстве дней третьей декады и в отдельные дни первой и второй декад. По зерносеющим районам в период декады осадки выпадали в большинстве дней декады, по интенсивности от небольших до ливней. Наибольшее количество осадков выпадало в Кожевниково, сумма за декаду составила 63 мм (370% нормы). Сход устойчивого снежного покрова отмечался 11.04 - 03.05, что раньше средних многолетних значений на 1-3 недели.

Погода летнего периода текущего года была теплой. Средняя температура воздуха за этот период составила плюс 17...20°C, что около и выше нормы на 1-2°C и в пределах значений прошлого года. По зерносеющим районам области осадков выпадало 150-300 мм (90-160%).

Яровые зерновые культуры

В конце апреля по области начались работы по внесению минеральных удобрений, вывозу органики на поля, боронованию многолетних трав и озимых культур. Благоприятные агрометеорологические условия первой декады мая способствовали началу работ по севу яровых зерновых культур. В Кожевниковском районе начались посевные работы, где по данным оперативных сводок на 10 мая было засеяно 500 га (2% от плана). Часть станций приступили к инструментальному определению влажности почвы, где на 8.05 запасы продуктивной влаги на зяби в пахотном слое почвы были оптимальными и избыточными, где их значения были в пределах 39 мм и 50 мм. В слое 0-100 см влагозапасы были оптимальными и избыточными, составляя 178 и 237 мм.

На протяжении второй и третьей декад мая на полях области активными темпами проводились посевные работы, что в пределах многолетних сроков и местами раньше на одну неделю. На ранних посевах в конце второй декады мая отмечалось прорастание зерна.

По данным инструментального определения влажности почвы на 18.05 запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы на большей территории области были оптимальными, составляя 32-43 мм. В Томске запасы продуктивной влаги были недостаточными (слабыми), составляя 32 мм. По зерносеющим районам отмечался недобор осадков.

По зерносеющим районам в период третьей декады мая осадки выпадали в большинстве дней, по интенсивности от небольших до ливней. Наибольшее количество осадков выпадало в Кожевниково, сумма за декаду составила 63 мм (370% нормы). В Первомайском в период 23.05-01.06 отмечалось опасное

явление - переувлажнение почвы. Почва в период с 23.05 по 01.06 на глубине 10-12 см оценивалась как сильно увлажненная.

По данным планового инструментального определения влажности почвы на 28.05 запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы в большинстве районов области были оптимальными, составляя 36-42 мм. В Молчаново они были избыточными, составляя 47 мм. В метровом слое почвы в большинстве районов запасы продуктивной влаги были оптимальными, составляя 166-221 мм. В Бакчаре и Молчаново они были избыточными, составляя 205-232 мм. По данным оперативной информации о ходе сельскохозяйственных работ на 30 мая было посеяно яровых зерновых и зернобобовых культур на площади 92968 (60% от плана), в прошедшем году было посеяно 134407 га (87% от плана).

Июнь характеризовался активной циклонической деятельностью с резкими сменами воздушных масс. В начале месяца преобладала аномально холодная погода, во второй и третьей декадах аномально теплая и дождливая погода, с частыми грозами, в отдельные дни с градом. В период с 13.06-16.06 и с 22.06 по 30.06 отмечалось опасное явление аномально жаркая погода, в течение 4-9 дней максимальная температура воздуха была плюс 30...34°C на 10 станциях Томской области.

В первой декаде июня на поздних посевах (26.05-02.06) по области отмечались массовые всходы, что позднее многолетних дат на неделю. На ранних посевах (10-22.05) в пределах многолетних сроков отмечалась фаза 3-го листа. По крайним южным районам отмечались узловые корни и кущение, что раньше многолетних сроков на неделю. Состояние посевов хорошее.

Результаты проведенного инструментального определения влажности почвы 08.06 показали, что влагозапасы пахотного слоя почвы по области были оптимальными, составляя 36-41 мм. В Первомайском и Томске они были избыточными, составляя 51-54 мм. В метровом слое почвы на большей территории области они были избыточными, составляя 200-254 мм. В Первомайском они были оптимальные, составляя 217 мм. Слабо недостаточные влагозапасы метрового слоя почвы отмечались в Кожевниково, составляя 151 мм. В хозяйствах проводилась обработка посевов гербицидами, продолжались работы по внесению минеральных удобрений. Работы по посеву яровых зерновых и зернобобовых подходили к завершению. По данным оперативной информации на 10 июня было засеяно яровых зерновых и зернобобовых на площади 138463 (90% от плана).

Во второй декаде июня на посевах массово отмечался третий лист, что в большинстве районов позднее многолетних сроков на 5-8 дней. На ранних посевах

в пределах нормы и раньше многолетних сроков на 4 дня. На 1 м² насчитывалось 364-493 растений. Высота растений составляла 10-15 см. Во второй половине декады массово отмечались узловые корни. Массового кущения на протяжении декады не отмечалось. По крайним южным районам области отмечался выход в трубку при высоте растений до конца листа 20-30 см, до отгиба верхнего листа 6 см. Состояние посевов хорошее.

Результаты инструментального определения влажности почвы на 18.06 показали, что запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы были оптимальными, составляя 33-44 мм. В метровом слое почвы в большинстве районов области показатели были оптимальными, составляя 196-215 мм. В Бакчаре отмечалось избыточное увлажнение, показатели составили 194 мм. В Кожевниково выявилось слабо недостаточное увлажнение, составляя 153 мм.

Предварительный прогноз урожайности и валового сбора всех яровых зерновых и зернобобовых культур составил 16-18 ц/га, в том числе пшеницы 13-15 ц/га, овса 21-23 ц/га, ячменя 20-22 ц/га. Валовой сбор всех зерновых и зернобобовых 243.0-273.4 тыс. тонн, яровой пшеницы 130.0-150.0 тыс. тонн, овса 39.1-42.8 тыс. тонн, ячменя 38.2 – 42.0 тыс. тонн.

По зерносеющим районам на протяжении третьей декады июня выпадало от 17-31 мм (65-115% нормы) до 35 мм (159% нормы). В Томске выпадало 6 мм (33% нормы) осадков. Наибольшее количество осадков было отмечено в Кожевниково, где за декаду выпадало 57 мм (259% нормы). В ее первой половине на посевах массово отмечалось кущение при высоте растений 11-23 см. К концу декады отмечалась массовая фаза выхода в трубку при высоте растений до конца листа 18-30 см, до отгиба верхнего листа 6-8 см. В начале декады на ранних посевах (10.05) отмечался нижний узел соломины. На более поздних посевах фаза массово отмечалась во второй половине декады. Число колосков в колосе составило 12-13. Стеблей на 1 метр кв. насчитывалось 422-921. Состояние посевов оценивалось как хорошее.

Результаты инструментального определения влажности почвы проведенного 28 июня показали, что влагозапасы в пахотном слое почвы были оптимальными, составляя 24-40 мм. В метровом слое почвы в большинстве районов они были оптимальными, составляя 163-194 мм. Избыточные влагозапасы отмечались в Бакчаре, составляя 200 мм. В Томске в метровом слое почвы влагозапасы были слабо недостаточными, составляя 155 мм.

Предварительный прогноз урожайности и валового сбора всех яровых зерновых и зернобобовых культур составил 16-18 ц/га, в том числе пшеницы 13-15 ц/га, овса 21-23 ц/га, ячменя 20-22 ц/га. Валовой сбор всех зерновых и зернобобовых 243.0-273.4

тыс.тонн, яровой пшеницы 130.0-150.0 тыс.тонн, овса 39.1-42.8 тыс.тонн, ячменя 38.2 – 42.0 тыс.тонн. На полях области проводится обработка посевов гербицидами, внесение минеральных удобрений.

Июль характеризовался аномально теплой погодой с ливнями и грозами, в утренние часы с туманами. На посевах по области в период первой декады июля отмечалось массовое появление нижнего стеблевого узла соломины. На один метр квадратный насчитывалось от 360 до 921 стеблей, высота составляла 11-22 см. Общее количество колосков в колосе насчитывалось 12-13. На большей территории области на посевах отмечалось колошение (выметывание), что в пределах и раньше многолетних дат на одну неделю. По южным районам раньше многолетних сроков на одну неделю у пшеницы отмечалось цветение, при высоте 71 см. На один метр квадратный насчитывалось 428-910 стеблей и 369-905 продуктивных стеблей. У пшеницы в колосе насчитывалось 11-14 развитых колосков и 1-2 недоразвитых.

Результаты инструментального определения влажности почвы на 08.07 показали, что в пахотном слое почвы на большей территории области влагозапасы были оптимальными, составляли 35-44 мм. В Молчаново и Первомайском влагозапасы были слабо недостаточными, составляя соответственно 22-31 мм. В метровом слое почвы влагозапасы были оптимальными и местами избыточными, составляя 185-198 мм и 211. В Кожевниково и Первомайском они были слабо недостаточными, составляя 145-147 мм.

На поздних посевах на протяжении второй декады июля отмечалось колошение (выметывание) и цветение при высоте 35-37 см, что позднее многолетних сроков на одну неделю. По южным районам у зерновых раньше многолетних сроков на одну неделю отмечалась молочная спелость. Высота до конца колоса (метелки) составляла 58-78 см. Длина колоса 8-9 см. Число развитых колосков насчитывалось 12-14, недоразвитых 1-2. Число зерен в колосе насчитывалось 22-27. Число всех стеблей на 1 метр квадратный составляло 360-910, колосоносных стеблей 344-905. Состояние посевов хорошее.

На 18.07. запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы на большей территории области были слабо недостаточными, составляя 21-31 мм. В Первомайском они были сильно недостаточными, составляя 15-20 мм. В метровом слое почвы они были оптимальными, составляя 167-183 мм. В Бакчаре влагозапасы были избыточными, составляя 203 мм. В Кожевниково и Первомайском влагозапасы слабо недостаточные, составляя 115-118 мм.

На посевах яровых зерновых культур в третьей декаде июля массово отмечалась фаза молочной спелости, что в пределах и раньше многолетних сроков на одну неделю. На 1 м.кв. у яровой пшеницы насчи-

тывалось стеблей с колосом 374-906 стеблей, всех стеблей 360-908. Высота растений составляла 73-90 см, длина колоса 7-9 см. На посевах овса на 1 метр квадратный насчитывалось 760 стеблей, с метелкой 580. Высота составляла 86 см, длина метелки 14 см. Состояние яровых зерновых хорошее.

Прогнозируемые расчеты сроков созревания яровых зерновых показали, что восковая спелость в большинстве районов области наступит в период 7-14 августа. В Бакчаре созревание наступит в конце третьей декады августа.

Предварительный прогноз урожайности и валового сбора всех зерновых и зернобобовых культур составил 16-18 ц/га, валовой сбор 234,0-273,4 тыс.тонн.

Оправдываемость прогноза сроков цветения клевера 73%.

Результаты инструментального определения влажности почвы на 28.07 показали, что запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы. В Молчаново и Томске были оптимальными, составляя 174-184 мм. В Бакчаре они были избыточными, составляя 205 мм. В Первомайском влагозапасы были слабо недостаточными, составляя 1115 мм. В Кожевниково они были сильно недостаточными, составляя 99 мм.

Август характеризовался теплой погодой с дождями ливневого характера, грозами, градом и в утренние часы туманами. На протяжении первой декады августа на посевах в большинстве районов области отмечалась восковая спелость. На ранних посевах наступление фазы отмечалось раньше на две недели, на более поздних посевах раньше на неделю. Состояние посевов оценивалось как хорошего качества. По южным районам области начались уборочные работы, где на 10.08 было убрано 5616 га или 4% от плана.

Результаты инструментального определения влажности почвы на 08.08 показали, что запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы были избыточными, составляя 214-226 мм.

Во второй декаде августа на посевах отмечалась восковая спелость, что раньше многолетних сроков на 1 неделю. В Бакчарском районе восковая спелость на протяжении декады не отмечалась. В результате частых осадков различной интенсивности, уборочные работы на полях проводились с частыми перерывами. Яровых зерновых и зернобобовых культур на конец декады было убрано 5616 га, что составило 4% от плана. В прошлом году было убрано 18330 га.

На посевах яровых зерновых отмечалась массовая фаза полной спелости, что раньше многолетних сроков на неделю. В Бакчаре во второй половине декады отмечалась восковая спелость, что позднее многолетних сроков на 10 дней. По крайним южным и центральным районам области в конце третьей декады августа на участках проводились уборочные работы.

Результаты работ по определению структуры урожая яровых зерновых показали, что:

- число продуктивных стеблей у яровой пшеницы насчитывалось 344-906 шт,
- число зерен в колосе яровой пшеницы 21-24 шт,
- масса 1000 зерен у яровой пшеницы составила 27,6-38,1г,
- щуплых зерен у яровой пшеницы составило 2-4%,
- влажность зерна составила 13-17%.

Результаты работ по определению структуры урожая овса показали, что:

- число продуктивных стеблей у овса насчитывалось 617 шт.;
- число зерен в колосе овса 35 шт.;
- масса 1000 зерен у яровой пшеницы составила 42,7г.;
- щуплых зерен у овса составило 5%;
- влажность зерна составила 16%.

Погодные условия для проведения уборочных работ во второй и третьей декадах августа складывались крайне неблагоприятно. На протяжении третьей декады августа по области осадки выпадали почти ежедневные. В результате ежедневных осадков различной интенсивности по 3 районам области, по данным метеорологических станций Первомайское (с 17.08.2024 по 26.08.2024), М-2 Бакчар (с 12.08.2024 по 26.08.2024) и М-2 Томск (18.08.2024 по 28.08.2024), наблюдается опасное явление (ОЯ) – переувлажнение почвы в слое почвы 10-12 см, в связи с ежедневным выпадением осадков различной интенсивности. Из-за неблагоприятных условий уборочные работы на участках проводились на протяжении сентября. В Бакчаре на наблюдательном участке качество зерна ухудшилось, в результате чего уборка не проводилась.

По данным сводок на 31.08 было убрано зерновых и зернобобовых культур на площади 33747 га или 21% плановой площади.

Из-за частых осадков уборочные работы проводились очень медленными темпами. Верхний слой почвы был сильно переувлажнен и техника на поля в этот период не выезжала. Уборочные работы по области завершились к 18 октября, план был выполнен на 100%.

Урожайность после доработки яровых зерновых и зернобобовых составила 21,4 ц/га, яровой пшеницы 22,0 ц/га, овса 17,1 ц/га, ячменя 20,3 ц/га.

Картофель

Благоприятная погода второй декады мая способствовала началу полевых работ по посадке картофеля. В конце декады по южным районам области хозяйства приступили к посадке. На участках рабо-

ты проводились во второй половине третьей декады мая и в первой половине первой декады июня, что в пределах многолетних дат. Средняя температура почвы на глубине 10 см составляла плюс 3...11°C.

Станции приступили к инструментальному определению влажности почвы, где на 18.05 результаты показали, что в большинстве районов области запасы продуктивной влаги в слое 0-20 см были оптимальными, составляя 39-41мм. В Молчаново запасы влаги были избыточными, составляя 47 мм. В слое почвы 0-50 см влагозапасы повсеместно были оптимальными, составляя 88-109 мм.

Массовая посадка картофеля на участках проводилась на протяжении первой декады июня.

На ранних посадках (26.05) уже в конце декады отмечались всходы, что раньше многолетних сроков на 10 дней. Средняя температура почвы на глубине 10 см составляла плюс 11...14°C.

Результаты инструментального определения влажности почвы показали, что на 08.06 запасы продуктивной влаги в полуметровом слое почвы на большей территории области были оптимальными, составляя 87-109 мм. В Томске они были избыточными, составляя 135 мм.

На протяжении второй декады июня на посадках массово отмечались всходы, что на большей территории в пределах многолетних дат. По крайним южным районам всходы отмечались раньше многолетних сроков на 1 неделю. На ранних посадках отмечалось образование боковых побегов, что раньше многолетних дат на 12 дней. Средняя температура почвы на глубине 10 см составляла плюс 20...23 °C.

Состояние картофеля оценивалось хорошего качества.

Результаты проведенного инструментального определения влажности почвы на 18.06 показали, что запасы продуктивной влаги полуметрового слоя почвы были оптимальными, составляя 93-110 мм. В Первомайском они были слабо недостаточными.

В период с 13.06-16.06 и с 22.06 по 30.06 отмечалось опасное явление аномально жаркая погода, в течение 4-9 дней максимальная температура воздуха была плюс 30...34°C на 10 станциях Томской области.

На протяжении третьей декады июня активно отмечалось образование боковых побегов при высоте растений 14-32 см. Местами в конце декады на участках отмечалось смыкание растений в рядах. На 100 метров квадратных насчитывалось 348-450 растений. Состояние картофеля оценивалось как хорошее.

Результаты инструментального определения влажности почвы проведенного 28.06 показали, что влагозапасы в пахотном слое почвы в большинстве районов области были слабо недостаточные, составляя

23-30 мм. В Бакчаре и Кожевниково они были оптимальными, составляя 32-42 мм. Средняя температура почвы на глубине 10 см на конец июня составляла плюс 23...26 °С.

Июль характеризовался аномально теплой погодой с ливнями и грозами, в утренние часы с туманами. Первая декада июля характеризовалась теплой погодой с ливневыми осадками, грозами и порывистым ветром, местами с градом. На посадках в период декады продолжает отмечаться смыкание растений в рядках и отмечается активное появление соцветий, что раньше многолетних дат на неделю. Местами по южным районам области раньше многолетних дат на две недели отмечалось цветение. Средняя высота растений составляла 39-42 см. На 100 метров квадратных насчитывалось 240-450 растений. Состояние картофеля оценивалось хорошего качества.

По результатам инструментального определения влажности почвы на 08.07 было выявлено, что на большей территории области запасы продуктивной влаги в полуметровом слое почвы были оптимальными, составляя 95-105 мм. В Кожевниково они были слабо недостаточными, составляя 84 мм. В Первомайском запасы влаги были сильно недостаточными, составляя 49 мм.

Во второй декаде июля на посадках картофеля отмечалось массовое цветение при средней высоте 46-52 см. Линейный прирост за декаду составил 5-16 см. Продолжается рост стеблей, листьев и активный процесс клубнеобразования. Состояние растений отмечалось как хорошее.

Результаты инструментального определения влажности почвы проведенного 18.07 показали, что запасы продуктивной влаги в полуметровом слое почвы в большинстве районов области были слабо недостаточными, составляя 75-77 мм. В Первомайском они были сильно недостаточными, составляя 34 мм. Средняя температура почвы на глубине 10 см составляла плюс 23...26 °С.

В третьей декаде июля посадки находились в фазе цветения. По южным районам в конце декады отмечается конец цветения. Средняя высота растений на конец декады составила 53-70 см. Линейный прирост ботвы за декаду составил 3-15 см. В конце декады проведены работы по определению массы клубней картофеля, где результаты показали, что средний вес клубней под кустом составлял 119-725 гр. Число клубней под кустом заложилось 8-22, процент нормально развитых клубней составил 16-28. Повреждение клубней картофеля фитофторой и болезнями не отмечено.

Состояние картофеля оценивалось как хорошее.

Результаты работ по определению массы клубней картофеля показали, что средний вес клубней под кустом составлял 119-725 гр. Число клубней под ку-

стом заложилось 8-22, процент нормально развитых клубней составил 16-28. Повреждение клубней картофеля фитофторой и болезнями не отмечено. Состояние картофеля оценивалось как хорошее.

Запасы продуктивной влаги на 28.07 в полуметровом слое почвы в Томске и Бакчаре были оптимальными, составляя 89-95 мм. В Молчаново и Кожевниково они были слабо недостаточными, составляя 66-74 мм. В Первомайском влагозапасы были сильно недостаточными.

К концу первой декады августа на посадках повсеместно отмечалось окончание цветения. Линейный прирост растений за декаду составил 1-5 см, средняя высота растений на конец декады достигала от 55 до 71 см. Средняя температура почвы на глубине 10 см составляла плюс 21...23 °С.

По данным инструментального определения влажности почвы проведенного 08.08 запасы продуктивной влаги в полуметровом слое почвы в большинстве районов области были оптимальными, составляя 87-106 мм. В Первомайском они были сильно недостаточными, составляя 45 мм. Состояние картофеля хорошее.

Со второй декады августа на посадках картофеля массово отмечалось увядание ботвы, что раньше многолетних сроков на 1-2 недели. Высота на конец декады составляла 62-67 см.

Результаты инструментального определения влажности почвы показали, что на 18.08 в полуметровом слое почвы влагозапасы были оптимальными, избыточными и местами слабо недостаточными (Первомайское, Кожевниково), составляя соответственно 85-97 мм, 126 мм и 64-82 мм. Результаты инструментального определения влажности почвы на 28.08 показали, что запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы были оптимальными и избыточными, составляя соответственно 82-104 мм и 118 мм.

К концу третьей декады августа местами на участках проводились работы по уборке картофеля. Масовая уборка на участках проводилась на протяжении первой декады сентября.

Из-за ежедневных осадков и их интенсивности по зерносеющим районам области: по данным метеорологических станций Первомайское (с 17.08.2024 по 26.08.2024), М-2 Бакчар (с 12.08.2024 по 26.08.2024), М-2 Томск (18.08.2024 по 28.08.2024), М-2 Молчаново (27.08.2024 по 05.09.2024) и М-2 Кожевниково (26.08.2024 по 10.09.2024) наблюдается опасное явление (ОЯ) – переувлажнение почвы в слое почвы 10-12 см, в связи с ежедневным выпадением осадков различной интенсивности.

По области работы по уборке картофеля продолжались до 18 октября.

Урожайность картофеля в 2024 году по области составила 144,5 ц/га

СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

А.С. Куреленок, М.В. Логачева

Атмосферный воздух - жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений. В составе атмосферного воздуха присутствуют вредные (загрязняющие) вещества - химические или биологические вещества либо смесь таких веществ, которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Одним из способов поступления вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух является антропогенное воздействие, т.е. выбросы осуществляются в результате каких-либо технологических процессов посредством стационарных и передвижных источников.

В 2024 году суммарный объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ от стационарных источников в Томской области составил 163,250 тыс. тонн.

Таблица 1.1

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по районам Томской области в 2022-2024 гг. ¹⁾

Район области	Масса выбросов, тонн		
	2022 г.	2023 г.	2024 г.
г. Кедровый	61,0	61,0	4,0
г. Северск	5 359,0	6 947,0	7 236,0
г. Стрежевой	3 177,0	3 504,0	3 621,0
г. Томск	22 041,0	21 813,0	22 960,0
Александровский район	11 634,0	14 042,0	11 926,0
Асиновский район	2 030,0	3 742,0	1 505,0
Бакчарский район	297,0	287,0	257,0
Верхнекетский район	243,0	595,0	994,0
Зырянский район	586,0	374,0	169,0
Каргасокский район	45 635,0	43 455,0	40 154,0
Кожевниковский район	1 193,0	1 152,0	713,0
Колпашевский район	1 520,0	1 632,0	1 189,0
Кривошеинский район	534,0	490,0	300,0
Молчановский район	238,0	1 79,0	179,0
Парабельский район	50 790,0	43 567,0	55 657,0
Первомайский район	833,0	752,0	450,0
Тегульдетский район	305,0	312,0	303,0
Томский район	12 237,0	13 357,0	14 958,0
Чаинский район	112,0	192,0	372,0
Шегарский район	891,0	551,0	305,0
Томская область	159 716,0	157 002,0	163 250,0

1) Данные взяты из открытых источников Росприроднадзора

Наибольший удельный вес приходится на выброшенные в атмосферу газообразные и жидкие вещества – 93,0% (151,741 тыс. т), твердые вещества – 7,0% (11,509 тыс. т). Среди газообразных и жидких веществ основную массу составляют оксид углерода 40,0% (60,871 тыс. т), углеводороды (без ЛОС) – 29,0 (43,375 тыс. т), летучие органические соединения – 19,0% (28,323 тыс. т), окислы азота – 10,0% (15,908 тыс. т) и диоксид серы – 2,0% (2,565 тыс. т).

На территории Томской области антропогенная нагрузка на атмосферный воздух распределена неравномерно, наибольшее загрязнение отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли: в Парабельском районе 34,1% (55,657 тыс. т), Каргасокском районе 24,6% (40,154 тыс. т). В населенных пунктах области загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

В разрезе отраслей производства основной вклад в загрязнение атмосферы приходится на выбросы предприятий топливно-энергетического комплекса:

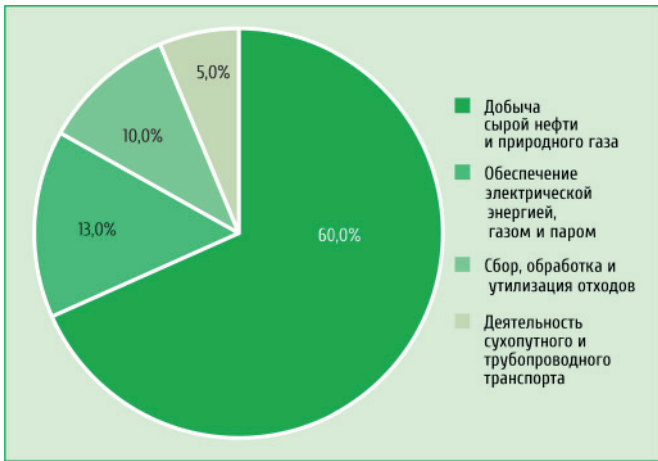


Рис. 1.1. Доля выбросов загрязняющих веществ по отраслям производства

Наибольший вклад в валовый объем выбросов приходится на предприятия по добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа, т.к. в процессе добычи и перегонки нефти появляется сопутствующий продукт – попутный нефтяной газ (ПНГ) - смесь газов и парообразных углеводородистых и не углеводородных компонентов природного происхождения. При сжигании ПНГ в атмосферу выбрасывается большое количество вредных веществ.

Основными направлениями повышения эффективности использования попутного нефтяного газа являются: создание электроустановок для переработки газа в электроэнергию; конструирование и ввод в эксплуатацию установок, перерабатывающих газ; закачка газа в пласты для увеличения нефтеотдачи.

По данным Департамента инвестиционной и промышленной политики Томской области объем добычи попутного нефтяного газа составил 3457,5 млн м³, объем использования попутного нефтяного газа – 2923,4 млн. м³. Уровень использования ПНГ в 2024 г составил 84,6%.

Помимо стационарных источников вредные (загрязняющие) вещества в атмосферный воздух поступают в результате деятельности передвижных источников – транспорта. Химический состав выбросов (выхлопных газов) зависит от вида и качества топлива, технологии производства, способа сжигания в двигателе и его технического состояния.

Общее количество веществ, содержащихся в выбросах автотранспорта, превышает 1000 наименований. Выбросы автомобилей, прежде всего, опасны тем, что поступают непосредственно в приземный слой атмосферы, где скорость ветра незначительна и поэтому газы плохо рассеиваются.

Технические методы борьбы с выбросами от транспорта включают: внедрение наиболее эффективных двигателей на легковых автомобилях; применение топлива соответствующего качества; использование присадок к топливу; улучшение процесса сжигания; совершенствование процессов впуска и выпуска газов и смесеобразования в двигателях; снижение расхода топлива за счет улучшения конструкции двигателя, аэродинамики автомобиля и уменьшения его массы; создание двигателей новых типов и др.

Масса выбросов от передвижных источников составила 65,18 тыс. т (28,53%) от валового выброса по области)²⁾.

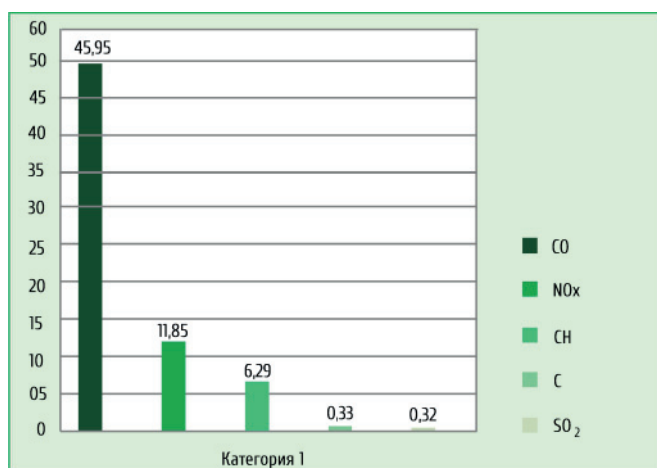


Рис. 1.2. Выбросы ЗВ от передвижных источников на территории Томской области в 2024 году (тыс. т).
2) Данные взяты из открытых источников Росприроднадзора

КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для оценки качества воздуха используются два показателя:

- СИ – отношение наибольшей измеренной разовой концентрации к предельно допустимой концентрации (ПДК). СИ определяется из данных наблюдений на посту за одной примесью или на всех постах района за всеми примесями за месяц или год.

- НП – наибольшая повторяемость (в %) превышения ПДК по данным наблюдений на посту за одной примесью или на всех постах района города за всеми примесями за месяц или год.

Степень загрязнения атмосферы за сутки оценивается по значениям СИ, за месяц - по значениям СИ и НП. Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Значения СИ от 0 до 1 относятся к I градации - загрязнение атмосферы низкое, от 2 до 4 - ко II градации - загрязнение атмосферы повышенное, от 5 до 10 - к III градации - загрязнение атмосферы высокое, и более 10 - к IV градации - загрязнение очень высокое.

Важное значение в формировании уровня загрязнения атмосферы имеют метеоусловия, определяющие перенос и рассеивание выбросов. Вредные вещества, попадающие в атмосферу от антропогенных источников, оседают на поверхности почвы, зданий, растений, вымываются атмосферными осадками, переносятся на значительные расстояния ветром. Все эти процессы напрямую зависят от температуры воздуха, солнечной радиации, атмосферных осадков и других метеорологических факторов.

Качество атмосферного воздуха в г. Томск ³⁾

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в г. Томске проводятся на 7 стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН) комплексной лабораторией по мониторингу загрязнения окружающей среды Томского ЦГМС - филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Ответственным за сеть является Служба мониторинга окружающей среды ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Сеть ГСН работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

В соответствии с местоположением посты сети мониторинга загрязнения атмосферы подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах (пост № 14), «промышленные» - вблизи крупных источников выбросов (посты №№ 5, 11, 12, 13) и «авто» вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (посты №№ 2, 15). Застройка города и размещение предприятий не позволяют сделать четкого разделения постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

Таблица 1.2

Посты сети мониторинга загрязнения атмосферы

Кировский район	Советский район	Ленинский район	Октябрьский район	п. Светлый
пост № 13, ул. Вершинина, 17 в	пост № 5, ул. Герцена, 68а	пост № 2, пл. Ленина, 18	пост № 14, ул. Лазо, 5/1	пост №12, п. Светлый
пост № 15, ул. 19 Гв. Дивизия		пост №11, ул. Пролетарская, 8б		

В ходе наблюдений оценивается содержание в воздухе 13 веществ: пыль, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, сажа, хлористый водород, аммиак, формальдегид, метанол и бенз(а)пирен. Наблюдения ведутся в 7.00, 13.00 и 19.00 часов местного времени.

Концентрации взвешенных веществ. Среднегодовая концентрация взвешенных веществ в целом по городу составила 1,2 ПДК. Наиболее загрязнен данной примесью Ленинский район (пост 11), где отмечены наибольшие величины среднегодовой концентрации (3,4 ПДК). Максимальная из разовых концентрация 6,0 ПДК (в мае) и наибольшая повторяемость превышений ПДК (14,9%)

Концентрации диоксида серы. Средняя за год и максимальная разовая концентрация ниже ПДК.

Концентрации оксида углерода. Среднегодовая концентрация оксида углерода составила 0,4 ПДК. Наиболее загрязнен данной примесью Ленинский район (пост 11), где отмечены наибольшие величины среднегодовой концентрации (0,7 ПДК). Максимальная из разовых концентрация 5,6 ПДК (в мае) и наибольшая повторяемость превышений ПДК (9,7%).

Концентрации диоксида/оксида азота. Среднегодовая концентрация диоксида азота в целом по городу составила 0,7 ПДК. Наиболее загрязнен данной примесью Ленинский район (пост 2), где отмечены наибольшие величины среднегодовой концентрации (1,7 ПДК). Максимальная из разовых концентрация (4,5 ПДК) (в январе) и наибольшая повторяемость превышений ПДК (9,5%).

Среднегодовые (0,1 ПДК) и максимальные из разовых (0,4 ПДК) концентрации оксида азота в целом по городу и по постам ниже ПДК.

Концентрации бенз(а)пирена. Среднегодовая концентрация бенз(а)пирена составила 0,2 ПДК. Максимальная из среднемесячных концентрация - 0,6 ПДК наблюдалась в июле.

Концентрации специфических примесей.

Среднегодовая концентрация **формальдегида** в целом по городу составила 3,3 ПДК. Максимальная из разовых концентрация 6,0 ПДК (в августе) зафиксирована в Ленинском районе (пост 2). Наибольшая повторяемость превышений ПДК (8,0%) отмечена в Ленинском районе (пост 11).

Среднегодовая концентрация **фенола** в целом по городу составила 0,7 ПДК. Максимальная из разовых

концентрация 1,4 ПДК (в мае) зафиксирована в Ленинском районе (пост 2). Наибольшая повторяемость превышений ПДК (0,1%) зафиксирована в Ленинском районе (пост 2) и в Советском районе (пост 5).

Наблюдения за содержанием **метилового спирта** в атмосферном воздухе проводятся в пос. Светлом (пост 12). Среднегодовая концентрация примеси составила 0,7 ПДК. Максимальная из разовых концентрация (1,1 ПДК) наблюдалась в июле.

Средняя за год **концентрация хлористого водорода** в целом по городу составила 4,2 ПДК. Максимальная из разовых концентрация 9,3 ПДК (в июле) и наибольшая повторяемость превышений ПДК (7,4%) были зафиксированы в Кировском районе (пост 13).

Средняя за год **концентрация аммиака** в целом по городу составила 0,6 ПДК. Максимальная из разовых концентрация 1,4 ПДК (в июле) зафиксирована в Кировском районе (пост 13). Наибольшая повторяемость превышений ПДК (0,3%) зафиксирована в Октябрьском районе (пост 14).

Средняя за год **концентрация углерода (сажи)** по городу составила 1,0 ПДК, максимальная из разовых концентрация составила 0,8 ПДК в Ленинском районе (пост 11).

Наблюдения за содержанием **сероводорода** в атмосферном воздухе проводятся в Советском районе (пост 5). Случаев превышения допустимых санитарных норм не зафиксировано.

Среднесуточные концентрации металлов. Средняя за год концентрация марганца в целом по городу составила 0,9 ПДК. Среднегодовые и среднемесячные концентрации остальных металлов не превышали санитарно-гигиенических нормативов.

Уровень загрязнения атмосферы: очень высокий.

Наибольший вклад в ИЗА5 внесли характеристики хлористого водорода, формальдегида, взвешенных веществ, углерода (сажи), марганца.

За период с 2020-2024 гг. отмечена тенденция повышения уровня загрязнения атмосферы города диоксидом азота, фенолом, формальдегидом, метанолом. Снизилась среднегодовая концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида азота, хлористого водорода, аммиака, углерода (сажи), 3,4 бенз(а)пирена. Снизилась среднегодовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида азота, хлористого водорода, аммиака, углерода (сажи), 3,4 бенз(а)пирена.

За период с 2020г. по 2024г. среднегодовые концентрации формальдегида и фенола остаются неизменными.

3) Информация предоставлена Комплексной лабораторией мониторинга окружающей среды Томского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Помимо систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха ГУ «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» специалистами отдела Томская СИГЭКиА ОГБУ «Облкомприрода» проводились наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в зонах влияния автотранспорта на 17 перекрестках и на 20 детских площадках и зонах отдыха населения в различных микрорайонах г. Томска и Томской области.

Мониторинг проводился в июле 2024 года по следующим показателям:

1) на перекрестках – по оксиду углерода, диоксиду азота, фенолу, формальдегиду, взвешенным частицам, взвешенным частицам РМ 2,5 и РМ 10, бенз(а)пирену, хлористому водороду, свинцу, меди, бензолу;

2) на детских площадках и зонах отдыха населения г. Томска и Томской области - оксиду углерода, диоксиду азота, фенолу, формальдегиду, взвешенным частицам, взвешенным частицам размерами РМ 2,5 и РМ 10, бенз(а)пирену. Дополнительно на 2 детских площадках ул. Береговая, 13 и пер. Речной, 4 (мкр. «Радонежский») определялись: сумма предельных углеводородов С1-С5, бензол, толуол/метилбензол, о-Ксилол/1,2-Диметилбензол, м-Ксилол/1,3-Диметилбензол, п-Ксилол/1,4-Диметилбензол.

По результатам мониторинга на детских площадках и зонах отдыха населения было зафиксировано 4 превышения ПДК_{мр}* по взвешенным частицам (пыли) в 2,9 раза на ул. Павла-Нарановича, 10, в 3,4 раза на ул. Герасименко 1/17-3/8, в 3,18 раза на пр. Мира, 41, в 1,86 раза на ул. Ленская, 51, так же выявлено 7 превышений ПДК_{мр}* по взвешенным частицам РМ 2,5 в 1,25 раза на ул. Ленская, 51, в 1,38 раза в Лагерном саду, в 1,19 раза на ул. Красноармейская, 120, в 1,25 раз в Городском саду, в 1,31 раза на ул. Крылова, 20, в 1,19 раза на пер. Богдана Хмельницкого, 12а, в 1,25 раза на ул. Богдана Хмельницкого, 43 – пер. Ботанический, 6/2.

По результатам мониторинга атмосферного воздуха на перекрестках г. Томска и Томской области было зафиксировано 1 превышение ПДК_{мр}* по взвешенным частицам РМ 2,5 в 4,3 раза на ул. Источная-Московский тракт, 1 превышение ПДК_{мр}* по взвешенным частицам (пыли) в 1,1 раз на пр. Мира – ул. Д. Ключевская и 5 превышений ПДК_{мр}* по водороду хлористому в 2,1 раза в ЗАТО Северск, пр. Коммунистический - ул. Советская, в 2,1 раза на ул. Беренга - Иркутский тракт, в 2,6 раза на ул. Беренга - ул. С. Лазо, в 1,3 раза на пл. Ленина, в 1,7 раза на пр. Ленина - ул. Учебная.

* ПДК_{мр} - предельно допустимая максимально разовая концентрация загрязняющего вещества. Санитарные нормы и правила СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ

В.В. Табакаев

Основными направлениями государственной политики в сфере организации уничтожения биологических отходов является полное прекращение строительства и ввода в эксплуатацию новых скотомогильников, рекультивация и ликвидация существующих.

Закон Российской Федерации от 14.05.1993 № 4979-1 «О ветеринарии» дополнен положениями, согласно которым с 1 сентября 2024 года запрещается создание новых скотомогильников, а эксплуатация ранее созданных скотомогильников в целях уничтожения умеренно опасных биологических отходов допускается до 1 января 2030 года.

В связи с чем в Томской области ведется плановая работа по ликвидации длительного время неиспользуемых мест захоронения биологических отходов, бесхозных скотомогильников, ранее принадлежащих ликвидированным животноводческим хозяйствам. Всего с 2014 года за счет средств областного бюджета в регионе ликвидировано 118 таких объектов.

Наряду с работой по ликвидации скотомогильников с целью организации утилизации биологических отходов путем сжигания за счет средств регионального бюджета в 2024 году приобретено 3 комплекта оборудования для

утилизации биологических отходов путем сжигания, а также два автомобиля с краном-манипулятором для транспортировки биологических отходов. Указанное оборудование передано на праве оперативного управления учреждениям Государственной ветеринарной службы Томской области. На сегодняшний день подобное оборудование размещено на территориях ОГАУ «Асиновское райветуправление», ОГАУ «Кожевниковское райветуправление», ОГАУ «Кривошеинское межрайонное ветуправление», ОГАУ «Бакcharское райветуправление», ОГАУ «Колпашевское межрайонное ветуправление», ОГАУ «Чаинское райветуправление», ОГАУ «Каргасокское райветуправление».

Кроме того, с целью обеспечения эпизоотического благополучия в рамках комплекса мероприятий «Защита животных от болезней, защита населения от болезней, общих для человека и животных», в 2024 году было проведено меро-

приятие «Финансовое обеспечение расходов на выполнение работ по сбору, транспортировке, уничтожению путем сжигания биологических отходов на территории Томской области» с общим объемом финансирования 1 446,8 тыс. рублей.

В рамках указанных мероприятий выполнены работы по сбору, транспортировке и уничтожению путем сжигания биологических отходов:

- 1) владелец которых не установлен;
- 2) образовавшихся в:
 - эпизоотических очагах;
 - в результате чрезвычайных происшествий в личных подсобных хозяйствах, крестьянских (фермерских) хозяйствах;
 - в результате гибели диких животных на автомобильных дорогах и (или) в границах населенных пунктов.

Всего за 2024 год на территории региона было уничтожено 11 297 кг таких биологических отходов.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

П.В. Ковалёв

В целях исполнения Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», предусматривающего необходимость обеспечения обработкой всех образующихся твердых коммунальных отходов и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в два раза, в Томской области в рамках национального проекта «Экология» заключено концессионное соглашение по строительству автоматизированного мусоросортировочного комплекса. Объект будет представлять собой участок сортировки отходов и участок компостирования органической фракции. Мощность объекта составит 250 тыс. тонн отходов в год, и которая рассчитана для территории Томска, Томского района и ЗАТО Северск. Строительство объекта завершится в мае 2025 года.

В период 2020-2024 годов на территории Томской области реализовано мероприятие федерального проекта «Чистая страна», входящего в состав национального проекта «Экология» по рекультивации полигона ТБО в с. Новомихайловка.

Плановые показатели, установленные для Томской области в рамках федерального проекта «Чистая страна» достигнуты. По результатам

2024 года работы на полигоне ТБО в с. Новомихайловка выполнены, общая площадь восстановленных, в том числе рекультивированных земель составила 54,3 га, численность населения, качество жизни которых улучшилось более 400 человек.

По итогам проведенной совместной работы Администрации Томской области, органов местного самоуправления, региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами в рамках реформирования системы обращения с твердыми коммунальными отходами были достигнуты следующие результаты (в сравнении с 2019 годом):

- в 3,8 раза увеличился охват услугой по обращению с ТКО (по количеству населенных пунктов);
- 1,9 раза увеличился сбор платы за оказание услуги по обращению с ТКО.

В соответствии со статистической отчетностью на территории Томской области за 2023 год образовано твердых коммунальных отходов 295,2 тыс. тонн твердых коммунальных отходов, из них обработано 25,4 тыс. тонн, направлено на утилизацию 1,7 тыс. тонн, захоронено 287,9 тыс. тонн.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.В. Волков, Г.И. Мершина, О.А. Пичугина,
С.Ю. Постникова, Е.В. Сайфулина, Т.Н. Туник

Поверхностные водные объекты Томской области занимают около 2,5% от общей площади ее территории. На территории области насчитывается 18100 рек, ручьев и других водотоков с общей протяженностью гидросети около 95 тыс. км, в том числе 1620 рек длиной более 10 км (протяженность 57,2 тыс. км); 112900 озер общей площадью 4451 км²; около 400 прудов и водохранилищ.

Кроме того, в болотах на территории Томской области сосредоточены огромные ресурсы вод (более 220 км³), общая площадь болот региона (без учета заболоченных земель) составляет 116153 км² или 37% территории области (в отдельных районах области, таких как Васюганье, Кеть-Тымское междуречье, заболоченность территории достигает 70-75%).

На территории Томской области разведано 48 месторождений пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения, 14 месторождений подземных вод для технического водоснабжения и 4 месторождения минеральных подземных вод.

Обеспеченность населения области ресурсами поверхностных и подземных вод неограниченна.

Характеристика качества воды на основных поверхностных водных объектах

Наблюдение за состоянием поверхностных вод на территории Томской области в 2024 году осу-

ществлялось Томским Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (в 23 створах на 15 водотоках) и ОГБУ «Облкомприрода» (в 24 створах на 18 водных объектах). Значение коэффициента комплексности загрязненности воды в наблюдаемых водных объектах свидетельствует о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года. Анализ результатов контроля качества воды в основных реках области показал, что вода большинства рек загрязнена нефтепродуктами, железом, ХПК, фенолами. В результате естественного и антропогенного загрязнения поверхностных вод водоемы Томской области соответствуют в основном 3-4-му классам качества.

Также, регулярные наблюдения за состоянием поверхностных вод, мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов и очистке водохранимых зон водных объектов в 2024 году проводили предприятия-водопользователи Томской области.

Класс качества воды водных объектов по результатам контроля Томского ЦГМС – филиала Западно-Сибирского УГМС в 2021 – 2024 годах представлены в таблице 1.3.

Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля ОГБУ «Облкомприрода» в 2021-2024 годах представлены в таблице 1.4.(стр.30).

Таблица 1.3

Сведения о качестве поверхностных вод на территории Томской области в 2021-2024 годах
(в пунктах наблюдений Томского Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»)

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
			Класс качества	Ингредиент*	Класс качества	Ингредиент*	Класс качества	Ингредиент*	Класс качества	Ингредиент*
1	р. Обь	г. Колпашево, 3 км выше города	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ.	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ.	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ.	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ., ХПК
2	р. Обь	г. Колпашево, 9 км ниже города	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ.	грязная	НФПР, фенолы, железо общ.	грязная	НФПР, фенолы, железо общ.	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ., ХПК
3	р. Обь	с. Александровское 1 км выше села	грязная	Нитрит-ион, цинк, НФПР, медь, железо общ., фенолы, ХПК	грязная	НФПР, железо общ., медь, фенолы, ХПК	грязная	НФПР, железо, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион, ХПК	грязная	НФПР, железо общ., фенолы, нитрит-ион, ХПК

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
			Класс качества	Ингредиент*	Класс качества	Ингредиент*	Класс качества	Ингредиент*	Класс качества	Ингредиент*
4	р. Чулым	с. Тегульдэт, в черте села	грязная	НФПР, железо общ.	грязная	НФПР, железо общ.	загрязненная	НФПР, железо, фенолы	очень загрязненная	НФПР, железо общ., ХПК
5	р. Чулым	с. Зырянское, в черте села	грязная	Нитрит-ион, НФПР, железо общ.	очень загрязненная	НФПР, железо общ.	грязная	НФПР, ХПК, аммоний-ион, железо, фенолы	грязная	НФПР, фенолы, железо общ., ХПК
6	р. Чулым	с. Батурино, в черте поселка	грязная	Железо общ., НФПР, ХПК, фенолы	очень загрязненная	железо общ., ХПК	очень загрязненная	НФПР, ХПК, железо, фенолы	грязная	НФПР, нитрит-ион, фенолы, железо общ., ХПК
7	р. Четь	с. Конторка, 0,6 км ниже села	очень загрязненная	НФПР, ХПК, железо общ., фенолы	грязная	НФПР, фенолы, ХПК	загрязненная	НФПР, ХПК, железо	грязная	НФПР, фенолы, железо общ., ХПК
8	р. Шегарка	с. Бабарыкино, 0,6 км к западу от села	грязная	НФПР, ХПК, фенолы	очень загрязненная	НФПР, ХПК, азот нитритный, фенолы	загрязненная	НФПР, ХПК, железо, фенолы	очень загрязненная	НФПР, фенолы, железо общ., ХПК
9	р. Томь	г. Томск, 0,3 км выше города	очень загрязненная	Цинк, медь	очень загрязненная	НФПР, железо общ., медь	грязная	НФПР, железо, фенолы	очень загрязненная	НФПР, железо общ., фенолы
10	р. Томь	г. Томск, 3,5 км ниже города	очень загрязненная	Цинк, медь	грязная	железо общ., медь	очень загрязненная	НФПР, железо, фенолы	очень загрязненная	НФПР, железо общ., фенолы
11	р. Томь	с. Козюлино, 0,1 км выше села	грязная	Нитрит-ион, НФПР, железо общ., фенолы	очень загрязненная	НФПР, азот нитритный, железо общ., фенолы	очень загрязненная	НФПР, железо, фенолы	слабо загрязненная	железо общ., фенолы
12	р. Ушайка	г. Томск, в черте города	грязная	Железо общ., НФПР, ХПК, цинк, фенолы	грязная	азот нитритный	грязная	НФПР, ХПК, железо, нитрит-ион, фенолы	очень загрязненная	НФПР, железо общ., нитрит-ион, фенолы
13	р. Кеть	д. Волково, 0,5 км выше деревни	очень загрязненная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы аммоний-ион,	грязная	НФПР, ХПК, железо общ.	грязная	НФПР, ХПК, аммоний-ион, фенолы, железо	грязная	НФПР, ХПК, фенолы, железо общ.
14	р. Чая	с. Подгорное, 0,3 км выше села	грязная	НФПР, ХПК, железо общ., фенолы	грязная	НФПР, железо общ., аммоний-ион, фенолы, ХПК	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион
15	р. Бакчар	с. Горелый, в черте села	грязная	ХПК, НФПР, железо общ., аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., аммоний-ион, БПК ₅ , ХПК	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион
16	р. Андарма	с. Панычево, 0,5 км выше села	грязная	НФПР, ХПК, железо общ., БПК ₅ аммоний-ион, фенолы	грязная	НФПР, железо общ., аммоний-ион, БПК ₅ , ХПК, фенолы	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы
17	р. ПарABELЬ	с. Новиково, в черте села	грязная	НФПР, ХПК, железо общ., фенолы	грязная	НФПР, ХПК, железо общ.	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, аммоний-ион
18	р. Чузик	с. Пудино, в черте села	грязная	НФПР, ХПК, железо общ., фенолы	грязная	НФПР, аммоний-ион, фенолы, железо общ.	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион	В 2024 году мониторинг на объекте не проводился	
19	р. Васюган	с. Средний Васюган, в черте села	грязная	Железо общ., ХПК, НФПР, аммоний-ион, фенолы	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, аммоний-ион, фенолы	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, аммоний-ион
20	р. Васюган	с. Новый Васюган, в черте села	грязная	Железо общ., НФПР, ХПК, аммоний-ион, фенолы	грязная	Железо общ., ХПК, аммоний-ион, фенолы, НФПР	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, нитрит-ион, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, аммоний-ион
21	р. Тым	с. Напас, в черте села	грязная	железо общ., НФПР, ХПК, аммоний-ион,	грязная	Железо общ., НФПР, ХПК, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, аммоний-ион
22	р. Икса	с. Плотниково, 0,5 км выше села	грязная	ХПК, НФПР, железо общ., аммоний-ион	грязная	Железо общ., ХПК, аммоний-ион, фенолы, НФПР	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, аммоний-ион	очень загрязненная	НФПР, железо общ., фенолы, ХПК
23	р. Икса	с. Ермиловка, в черте села	грязная	НФПР, ХПК, железо общ., аммоний-ион, фенолы	грязная	НФПР, ХПК, железо общ., аммоний-ион	грязная	НФПР, железо, ХПК, фенолы, аммоний-ион	грязная	НФПР, железо общ., ХПК, фенолы, аммоний-ион

* ингредиент – загрязнитель, вносящий наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды

** принятые сокращения: НФПР – нефтепродукты, ХПК – химическое потребление кислорода, БПК₅ - биохимическое потребление кислорода за 5 суток

Таблица 1.4

Сведения о качестве поверхностных вод на территории Томской области в 2022-2024 годах
(в пунктах наблюдений ОГБУ «Облкомприрода»)

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
			Класс качества	Показатель*	Класс качества	Показатель*	Класс качества	Показатель*	Класс качества	Показатель*
1	р. Ушайка, 0,4 км от устья	0,4 км от устья р. Ушайка	4А грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион	4А грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фосфаты, НФПР, фенолы	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты, аммоний-ион, фенолы
2	р. Ушайка	ул. Балтийская, п. Восточный	Наблюдения в 2021 году не проводились		3Б очень загрязненная	аммоний-ион, нитрат-ион, железо общ., БПК ₅	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты, фенолы
3	р. Ушайка	СНТ «Восход», ключ Артамонова	Наблюдения в 2021 году не проводились		3Б очень загрязненная	аммон.-ион, железо общ., БПК ₅	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты, фенолы
4	р. Ушайка	у п. Мирный, 300 м ниже очистных сооружений	Наблюдения в 2021 году не проводились		3Б очень загрязненная	железо общ., БПК ₅	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты, фенолы
5	р. Ушайка	у п. Мирный, 300 м выше очистных сооружений	Наблюдения в 2021 году не проводились		3Б очень загрязненная	железо общ., БПК ₅ , НФПР	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты, фенолы
6	р. Ушайка	17 км от устья, выше с. Лязгино, Томский район (природный фон реки)	3Б очень загрязненная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, ХПК, фосфаты	4А, грязная	БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, ХПК, фосфаты, фенолы, АПАВ
7	р. Ушайка	40 км от устья, выше с. Аркашево, Томский район (природный фон реки)	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , ХПК, железо общ.	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ.	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, фосфаты	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, нитрит-ион, фосфаты, фенолы
8	озеро Цимлянское	г. Томск	4Б грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы, фосфаты	4Б грязная	БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы	4Б грязная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы нитрат-ион, фосфаты	4Б грязная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы, НФПР, фосфаты
9	р. Итатка	выше пруда № 25, с. Вороно-Пашня, Асиновский район	4А грязная	Фенолы, железо общ., БПК ₅ , ХПК	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо о.	4А грязная	БПК ₅ , ХПК железо общ., фенолы, фосфаты, аммоний-ион,	3А загрязненная	БПК ₅ , ХПК железо общ., фенолы, нитрит-ион
10	р. Черлова	с. Петровка, Кривошеинский район	4А грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы	4А грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, ХПК, фосфаты, фенолы	4Б грязная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, фосфаты, фенолы, нитрит-ион
11	озеро Керепеть (средний сегмент)	г. Томск	4А грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы	4А грязная	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы	4Б грязная	БПК ₅ , аммоний-ион, железо общ., нитрит-ион, ХПК, фенолы, НФПР, АСПАВ	4А грязная	БПК ₅ , ХПК, аммоний-ион, железо общ., нитрит-ион, фенолы, фосфаты
12	пруд с. Каргала	с. Каргала, Шегарский район	4А грязная	Железо общ., БПК ₅ , ХПК, аммоний-ион, фенолы	3Б очень загрязненная	Железо общ., БПК ₅ , аммоний-ион, фенолы	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы, ХПК, нитрит-ион, фосфаты	4А грязная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, фенолы, фосфаты нитрит-ион
13	р. Сентилек выше пруда в границах с. Пудовка	с. Пудовка, Кривошеинский район	4Б очень грязная	Железо общ., ХПК, БПК ₅ , аммоний-ион, фосфаты	4А грязная	Железо общ., ХПК, БПК ₅ , аммоний-ион, фосфаты	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фосфаты, ХПК, фенолы	4Б, грязная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, фосфаты, фенолы, нитрит-ион
14	озеро Беленькое	с. Тимирязевское г. Томск	4А грязная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, фосфаты	4А грязная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, фосфаты	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, аммоний-ион, фосфаты, фенолы, НФПР	4А грязная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, фосфаты, нитрит-ион

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
			Класс качества	Показатель*	Класс качества	Показатель*	Класс качества	Показатель*	Класс качества	Показатель*
15	Водохранилище р. Ум	д. Кандинка, Томский район	4А грязная	Железо общ., аммоний-ион, фенолы, БПК ₅ , ХПК	4А грязная	Железо общ., аммоний-ион, фенолы, БПК ₅ , ХПК	4А грязная	БПК ₅ , железо общ., нитрит-ионы, аммоний-ион, фосфаты, ХПК	4А грязная	БПК ₅ , ХПК железо общ., аммоний-ион, НФПР, фенолы АПАВ
16	р. Обь	с. Могочино, выше водонапорной башни	В 2021 году мониторинг на объекте не проводился		В 2022 году мониторинг на объекте не проводился		3А	БПК ₅ , железо общ., ХПК, аммоний-ион	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, фенолы
17	р. Обь	с. Могочино, ниже водонапорной башни					3А	БПК ₅ , железо общ., ХПК, аммоний-ион	3Б очень загрязненная	БПК ₅ , железо общ., ХПК, фенолы
18	Озеро Университетское,	в месте впадения водных объектов Университетско-Ботанической родниковой зоны г. Томска	В 2021 году мониторинг на объекте не проводился		В 2022 году мониторинг на объекте не проводился		В 2023 году мониторинг на объекте не проводился		4А грязная	БПК ₅ , ХПК железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы
19	р. Михайловка	в месте впадения водных объектов Михайловско-Рощинской ландшафтно-родниковой зоны г. Томска	В 2021 году мониторинг на объекте не проводился		В 2022 году мониторинг на объекте не проводился		В 2023 году мониторинг на объекте не проводился		3А загрязненная	БПК ₅ , ХПК, железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы

* ингредиент – загрязнитель, вносящий наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды
** принятые сокращения: НФПР – нефтепродукты, ХПК – химическое потребление кислорода, БПК₅ – биохимическое потребление кислорода за 5 суток

Р. Ушайка, 0,4 км от устья. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 6 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность по нитритам, аммоний-иону; по фосфатам ХПК, БПК₅, железу общему фенолам – характерная. Уровень загрязненности по БПК₅, железу общему – средний; по фосфатам, ХПК, аммоний-иону и нитрит-ионам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, БПК₅, ХПК, нитрит-ион.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.3) составила 3,43, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязнённая вода (в 2023 г. величина УКИЗВ составляла – 3,33, вода класса качества 3 «Б» – очень загрязнённая вода).



Рис. 1.3. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, устье

Р. Ушайка, ул. Балтийская, п. Восточный. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. наблюдалась неустойчивая загрязнен-

ность по фенолам; по ХПК, БПК₅, нитрит-иону, фосфатам и железу общему – характерная. Уровень загрязненности по железу общему – средний; по ХПК, БПК₅, фосфатам, нитрит-иону – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.4) составила 3,27, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязнённая (в 2023 г. УКИЗВ составил 2,95, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная вода).



Рис. 1.4. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, ул. Балтийская, п. Восточный

Р. Ушайка, СНТ «Восход», ключ Артамонова. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 6 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность по фенолам; по ХПК, БПК₅, фосфатам, железу общему и нитрит-ионам – характерная. Уровень загрязненности по фосфатам, ХПК и нитрит-ионам – низкий; по, БПК₅, фенолам и железу общему – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.5) составила 3,29, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 3,33, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная). Качество воды не изменилось.

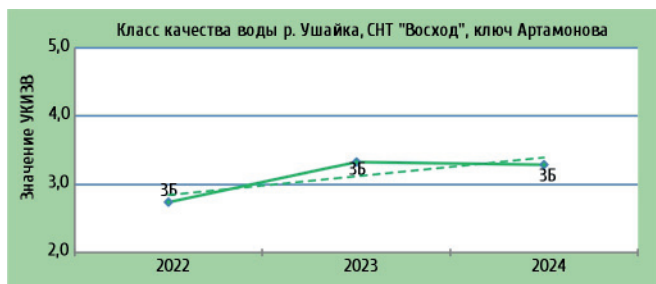


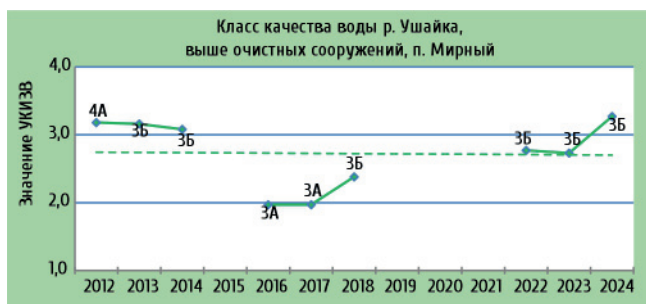
Рис. 1.5. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, СНТ «Восход», ключ Артамонова

Р. Ушайка, п. Мирный (2 створа, 300 м ниже и 300 м выше очистных сооружений). Качество поверхностных вод в обоих створах оценивалось по 20 показателям, из которых по 6 и наблюдались превышения ПДК.

В створе выше очистных сооружений в 2024 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность по фосфатам, фенолам и нитрит-иону; по ХПК, БПК₅, железу общему – характерная. Уровень загрязненности по ХПК, фосфатам, фенолам и нитритах – низкий; по БПК₅ и железу общему – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит БПК₅ и железо общее.

В створе ниже очистных сооружений в 2024 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность по нитрит-ионам; по ХПК, БПК₅, фосфатам, фенолам железу общему – характерная. Уровень загрязненности по ХПК, фосфатам и фенолам – низкий; по нитритах, БПК₅ и железу общему – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.6) в створе выше очистных сооружений составила 3,27, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода; в створе ниже очистных сооружений – 3,36, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2023 году величина



УКИЗВ ниже ОС – 2,75, класс качества 3 «Б»; выше ОС – 2,73, класс качества 3 «Б»). Качество воды не изменилось в обоих створах.

Р. Ушайка, выше с. Лязгино. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, БПК₅, аммоний-иону, фосфатам, фенолам и железу общему наблюдалась характерная загрязненность; по АПАВ – неустойчивая. Уровень загрязненности по железу общему, БПК₅ и фенолам – средний, по ХПК, аммоний-иону и фосфатам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.7) составила, 4,0 что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 3,36, вода класса качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.



Рис. 1.7. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, с. Лязгино, 17 км от устья

Р. Ушайка, с. Аркашево. Качество поверхностных вод оценивалось 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. наблюдалась характерная загрязненность по ХПК, БПК₅, фосфатам; фенолам, железу общему; по аммоний-иону и нитратам – неустойчивая. Уровень загрязненности по БПК₅ и железу общему средний; по ХПК, аммоний-иону, фенолам, нитритах и фосфатам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.8) составила 3,43, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень



Рис. 1.6. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, у п. Мирный

загрязненная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 2,73, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная вода). Качество воды не изменилось.



Рис. 1.8. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, выше с. Аркашево, 40 км от устья

Озеро Цимлянское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 8 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по фенолам, фосфатам, нефтепродуктам наблюдалась неустойчивая загрязненность; по ХПК, БПК₅, аммоний-иону, нитрит-иону, железу общему – характерная. Низкий уровень загрязненности наблюдался по нефтепродуктам и ХПК; по БПК₅, аммоний-иону, нитрит-иону, фенолам, железу общему и фосфатам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅ и нитрит-ионы.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.9) составила 5,11, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 5,33, вода класса качества 4 «Б»). Качество воды не изменилось.

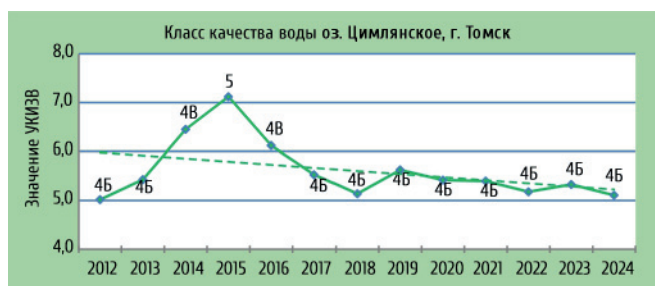


Рис. 1.9. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Цимлянское, г. Томск

Река Итатка выше пруда № 25, с. Вороно-Пашня, Асиновский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 5 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, фенолам и нитритам наблюдалась неустойчивая загрязненность; по БПК₅ и железу общему – устойчивая. Уровень загрязненности по ХПК и нитрит-иону – низкий; по фенолам, БПК₅ и железу общему – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.10) составила, 2,48 что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 3,75, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды улучшилось.



Рис. 1.10. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Итатка, выше пруда № 25, с. Вороно-Пашня, Асиновский район

Река Черлова, с. Петровка, Кривошеинский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, БПК₅, железу общему, аммоний-иону, нитрит-иону и фосфатам наблюдалась характерная загрязненность; по фенолам – неустойчивая. Уровень загрязненности по фенолам и нитритам – низкий, по ХПК, аммоний-иону, фосфатам – средний; высокий уровень загрязненности зафиксирован по БПК₅ и железу общему. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.11) составила 5,05, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 4,10, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды не изменилось.

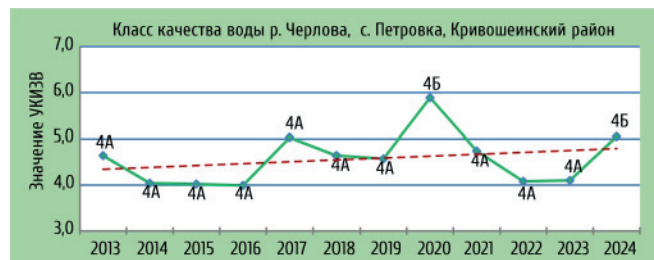


Рис. 1.11. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Черлова, с. Петровка, Кривошеинский район

Озеро Керепеть (средний сегмент), г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по фенолам, ХПК, БПК₅, железу общему, нитрит-иону наблюдалась характерная загрязненность; по фосфатам и аммоний-иону – неустойчивая. Средний уровень загрязненности наблюдался

по БПК₅, ХПК, аммоний-иону, железу общему, нитрит-иону; низкий уровень по фосфатам и фенолам. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, нитрит-ион.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.12) составила 4,63, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 5,6, класс качества 4 «Б» – грязная вода). Качество воды ухудшилось.



Рис. 1.12. Значение УКИЗВ, класс качества воды озера Керепеть (средний сегмент), г. Томск

Пруд в с. Каргала, Шегарский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по фосфатам, нитритам и фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность; по БПК₅, ХПК, аммоний-иону, железу общему – характерная. Уровень загрязненности по ХПК, фенолам и фосфатам – низкий; по БПК₅, нитрит-иону, аммоний-иону и железу общему – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.13) составила 4,0, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 4,38, класс качества 4 «А» – грязная). Качество воды не изменилось.

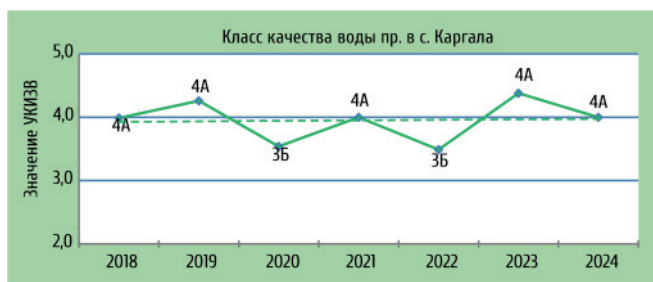


Рис. 1.13. Значение УКИЗВ, класс качества воды пруда в с. Каргала, Шегарский район

Пруд в с. Новопокровка, Кожевниковский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, БПК₅, железу общему, аммоний-иону, фенолам наблюдалась характерная загрязненность; по фосфатам и нитрит-иону – неустойчивая. Уровень загрязненности по фенолам,

аммоний-иону и фосфатам – низкий; по ХПК, БПК₅, аммоний-иону и железу общему – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.14) составила 4,33, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 4,52, класс качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.



Рис. 1.14. Значение УКИЗВ, класс качества воды пруда в с. Новопокровка, Кожевниковский район

Р. Сентилек, выше пруда в границах с. Пудовка, Кривошеинский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, БПК₅, аммоний-иону, нитрит-иону, железу общему, фосфатам наблюдалась характерная загрязненность, по фенолам – неустойчивая. Уровень загрязненности по нитрит-иону и фенолам – низкий; по ХПК, аммоний-иону, фосфатам – средний; по БПК₅ – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.15) составила 4,98, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 4,32, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды не изменилось.



Рис. 1.15. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Сентилек, выше пруда в границах с. Пудовка, Кривошеинский район

Озеро Беленькое, с. Тимирязевское г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по нитритам наблюдалась неустойчивая загрязненность; по ХПК, БПК₅, железу общему,

аммоний-иону, фосфатам – характерная. Уровень загрязненности по аммоний-иону и фосфатам – низкий; по ХПК, БПК₅, нитрит-иону – средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.16) составила 4,32, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 4,53, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды не изменилось.

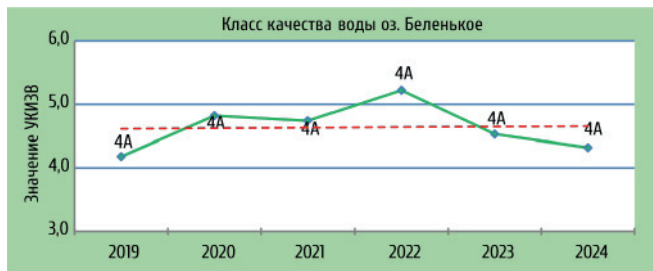


Рис. 1.16. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Беленькое, с. Тимирязевское г. Томск

Водохранилище на р. Ум, д. Кандинка, **Томский район**. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 7 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по аммоний-иону, нефтепродуктам, АПАВ наблюдалась неустойчивая загрязненность; по ХПК, БПК₅, железу общему и фенолам – характерная. Уровень загрязненности по аммоний-иону, ХПК, АПАВ – низкий; по БПК₅, железу общему, фенолам, нефтепродуктам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.17) составила 4,05, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 3,72, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды ХПК осталось без изменений.



Рис. 1.17. Значение УКИЗВ, класс качества воды водохранилища на р. Ум, д. Кандинка, Томский район

Озеро Университетское, в месте впадения водных объектов Университетско-Ботанической родниковой зоны г. Томска. Качество поверхностных

вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 6 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по аммоний-иону, фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность; по ХПК, БПК₅, железу общему, нитрит-иону – характерная. Уровень загрязненности по ХПК – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.18) составила 3,92, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода.

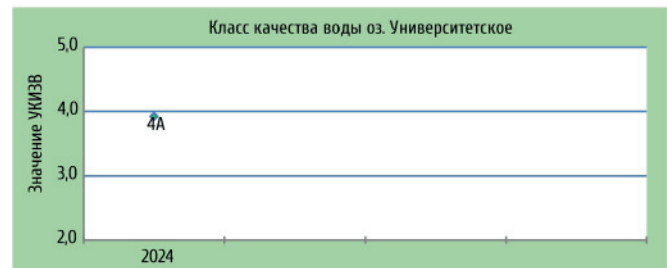


Рис. 1.18. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Университетское, в месте впадения водных объектов Университетско-Ботанической родниковой зоны г. Томска

Р. Михайловка, в месте впадения водных объектов Михайловско-Рощинской ландшафтно-родниковой зоны г. Томска. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 6 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, железу общему, аммоний-иону, нитрит-иону, фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность; по БПК₅ – характерная. Уровень загрязненности по ХПК и нитрит-иону – низкий; по, БПК₅, железу общему, аммоний-иону, фенолам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.19) составила 2,89, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода.

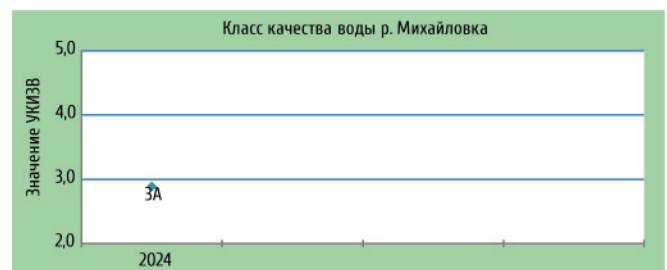


Рис. 1.19. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Михайловка, в месте впадения водных объектов Михайловско-Рощинской ландшафтно-родниковой зоны г. Томска

Река Обь, с. Могочино, выше водонапорной башни. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 4 наблюдались превышения ПДК.

В 2024 г. по ХПК, БПК₅ и железу общему наблюдалась характерная загрязненность, по фенолам – неустойчивая. Уровень загрязненности по фенолам – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, ХПК, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.20) составила 2,81 что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 2,37, класс качества 3 «А» – загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

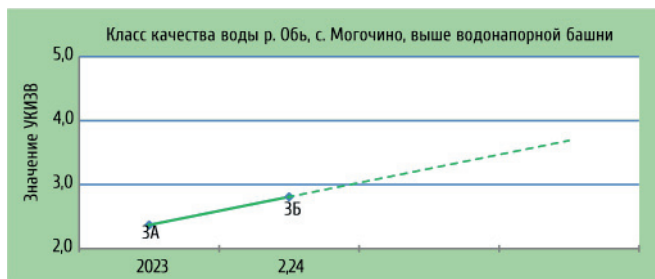


Рис. 1.20. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Обь с. Могочино, выше водопроводной башни

Река Обь, с. Могочино, ниже водонапорной башни. Качество поверхностных вод оценивалось по 20 показателям, из которых по 3 наблюдались превышения ПДК.

В 2023 г. по БПК₅ наблюдалась устойчивая загрязненность, по железу общему – характерная, по аммоний-ионам и ХПК – неустойчивая. Уровень загрязненности по всем ингредиентам средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2024 г. (рис. 1.21) составила 2,61 что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2023 г. величина УКИЗВ – 2,51, класс качества 3 «А» – загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

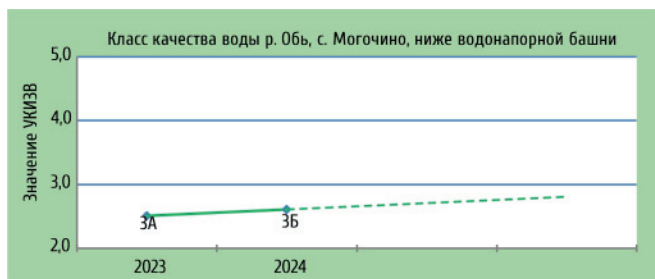


Рис. 1.21. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Обь с. Могочино, ниже водопроводной башни

Основные показатели водохозяйственной деятельности

Потребление водных ресурсов Томской области ведется в хозяйственно-питьевых, производствен-

ных, сельскохозяйственных и иных целях. Поверхностные водные источники используются для частичной организации горячего водоснабжения г. Томска (водозаборы р. Томь), для отведения сточных вод, для забора в производственных целях (ледовые переправы, технологические нужды, сельское хозяйство) и в качестве транспортных путей.

По данным формы федерального статистического наблюдения № 2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохранных работ на водных объектах» в 2024 году предприятиями Томской области в целом водохозяйственные и водоохранные работы, направленные на снижение негативного воздействия на водные ресурсы, выполнены на сумму 461,91 млн рублей.

Отчеты по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды за 2024 год» в Томской области предоставил 172 водопользователя. Данные статистической отчетности представлены в таблице 1.5.

Объем забранной в 2024 году воды увеличился на 10,65 млн м³ и составил 371,25 млн м³ (+2,96% от объема забранной воды в 2023 году). Объем воды, забранной в 2024 году из поверхностных водных объектов, увеличился на 13,06 млн м³ и составил 231,15 млн м³ (+5,99% от объема забранной воды в 2023 году). Водопотребление из подземных водных объектов в 2024 году уменьшилось по сравнению с 2023 годом на 2,4 млн м³ и составило 140,11 млн м³ (-1,69% от уровня 2023 года).

Уменьшение объема забора воды из подземных источников в 2024 году связано с сокращением добычи нефти ООО «Восточная транснациональная компания» (-0,11 млн м³ воды), уменьшение потребности ООО «Норд империял» (-0,02 млн м³ воды), ООО «Альянснефтегаз» (-0,06 млн м³ воды), остановка нерентабельного фонда и вывод объектов из эксплуатации АО «Томскнефть» ВНК (-1,54 млн м³ воды); сокращение добычи нефти АО «Газпром добыча Томск» (-0,21 млн м³ воды).

Объем использованной пресной воды в целом по области увеличился на 20,67 млн м³ и составил в 2024 году 351,69 млн м³ (+6,24% от уровня прошлого года), при этом использование пресной воды на хозяйственно-питьевые нужды (осуществляется, преимущественно, из подземных источников) увеличилось на 0,5 млн м³ и составило 41,52 млн м³, а на производственные нужды – уменьшилось на 33,62 млн м³ и составило 216,6 млн м³.

Увеличение использования пресной воды (другие нужды) связано с проведением работ по ремонту водовода первого подъема ООО «Томскводоканал» (+11,37 млн м³ воды), как следствие после проведения работ по ремонту водовода потери при транспортировке воды в 2024 году уменьшились

по сравнению с 2023 годом на 10,13 млн м³ и составили 6,16 млн м³ (-62,19% от уровня прошлого года).

Использование пресной воды на орошение и сельхозводоснабжение в 2024 году уменьшилось в связи с изменением климатических условий, и составило,

соответственно: 0,27 млн м³ и 2,93 млн м³.

Расход воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в 2024 году по сравнению с 2023 годом уменьшился на 4,29 млн м³ и составил 685,87 млн м³ (-0,62% от уровня прошлого года).

Таблица 1.5

Динамика изменений основных показателей водопотребления и водоотведения за период 2023-2024 годы

№	Показатели	Единица измерения	2023	2024	+ / -	2023 в % к 2022 абс. разница
1	Количество отчитавшихся респондентов, всего	ед.	171	172	+1	+0,58
2	Забрано воды					
2.1	Забрано пресной, морской, термальной и минеральной воды, всего	млн м ³	360,6	371,25	+10,65	+2,95
2.2	- в том числе из поверхностных водных объектов	млн м ³	218,09	231,15	+13,06	+5,99
2.3	- из подземных водных объектов	млн м ³	142,51	140,11	-2,40	-1,68
3	Расходы воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	млн м ³	690,16	685,87	-4,29	-0,62
4	Допустимый объем забора пресной воды	млн м ³	484,5	481,58	-2,92	-0,60
5	Потери при транспортировке	млн м ³	16,29	6,16	-10,13	-62,19
6	Использование воды					
6.1	Использовано пресной воды, всего	млн м ³	331,02	351,69	+20,67	+6,24
6.2	в том числе на нужды:					
6.3	- хозяйственно-питьевые	млн м ³	41,54	42,25	+0,71	+1,71
6.4	- производственные	млн м ³	216,62	229,45	+12,83	+5,92
6.5	- орошение	млн м ³	0,31	0,27	-0,04	-12,90
6.6	- сельхозводоснабжение	млн м ³	3,1	2,93	-0,17	-5,48
6.7	- другие нужды	млн м ³	69,44	76,79	+7,35	+10,58
7	Сброс воды					
7.1	Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды в поверхностные водные объекты, всего	млн м ³	247,79	259,75	+11,96	+4,83
7.2	Объем сточных вод, требующих очистки, всего	млн м ³	213,65	191,64	-22,01	-10,3
7.3	- из них загрязненных всего	млн м ³	140,28	142,46	+2,18	+1,55
7.4	- в том числе без очистки	млн м ³	135,55	138,11	+2,56	+1,89
7.5	- недостаточно очищенных	млн м ³	4,73	4,35	-0,38	-8,03
7.6	- объем нормативно-очищенных на сооружениях очистки	млн м ³	51,28	53,58	+2,30	+4,49
7.7	Объем нормативно-чистых (без очистки)	млн м ³	56,23	63,71	+7,48	+13,30
8	Мощность очистных сооружений перед сбросом в водный объект	млн м ³	108,9	111,71	+2,81	+2,58

Водоотведение в Томской области

В 2024 году в поверхностные водные объекты 69 водопользователями всего было сброшено 259,87 млн м³ сточных вод, что на 12,08 млн м³ больше, чем в 2023 году, что составило -4,87% к объему 2023 года.

Объем нормативно-чистых (без очистки) сточных вод в 2024 году увеличился на 7,48 млн м³ и составил 63,71 млн м³, что на 13,32% больше от объема прошлого года.

Объем нормативно-очищенных на очистных сооружениях сточных вод по сравнению с 2023 годом увеличился на 2,3 млн м³ и составил в 2024 году 53,58 млн м³.

Объем загрязненных сточных вод, требующих очистки, в 2024 году увеличился на 2,3 млн м³ и составил 142,58 млн м³ (+1,64% от объема 2023 года), при этом объем сброшенных загрязненных (без очистки) сточных вод в 2024 году увеличился на 2,56 млн м³ и составил 138,11 млн м³, а объем сточных вод, недостаточно очищенных уменьшился на 0,26 млн м³ и составил 4,47 млн м³.

На увеличение объема сброшенных нормативно-чистых (без очистки) сточных вод повлияло увеличение выработки электроэнергии, подаваемой в Единую энергосистему «Сибирь» согласно государственному заданию.

С загрязненными сточными водами в поверхностные водные объекты Томской области по-

ступает значительное количество загрязняющих веществ. Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы представлена в таблице 1.6.

Увеличение поступления в поверхностные водные объекты бора на 655,73% связано с увеличением концентрации во входящих стоках от АО «СХК», следствие увеличения выпускаемой продукции на Сублиматном заводе, а также изменение качества исходного сырья для производства.

В связи с изменением производственной программы заводов АО «СХК» в сточной воде увеличилось содержание фторид-ионов на 14,25 т, в тоже время уменьшилось содержание хрома трехвалентного и хрома шестивалентного на 86,68% и 78,68% соответственно.

Увеличение концентрации во входящих стоках алюминия от ООО «Томскнефтехим», ООО «Томскводоканал», Департамента дорожной деятельности и благоустройства администрации Города Томска и Администрация Копыловского сельского поселения привело к увеличению поступления в поверхностные водные объекты алюминия в 2,4 раза.

Увеличение поступления в поверхностные водные объекты железа на 39,3%, связано с увеличением объема используемой технической воды АО «РИР».

Ухудшение работы очистных сооружений МУП «ЖСК» Александровского сельского поселения привело к увеличению концентрации в стоках нитрит-ионов на 0,07 тонн за 2024 год.

В 2024 году имеется положительная динамика на уменьшение поступления загрязняющих веществ таких как АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества) на 26,33% от прошлого года связанное с повышением эффективности очистки сточных вод (проведение кап. ремонта очистных сооружений ООО «ГОС»; изменение климатических условий; уменьшение объема принимаемых стоков от абонентов, которым принадлежат автомойки, закрытие прачечных ООО «СТЭС»; уменьшение концентрации в принимаемых стоках (за счет уменьшения применения синтетических моющих средств в хоз-бытовых целях) МУП «ЖКС» Александровского с/п.

Уменьшение поступления в водные объекты бензола, толуола на 100%, метанола (метилового спирта) на 96,61%, формальдегида на 53,37% и карбамида (мочевины) на 55,83% связанное с повышением эффективности очистки сточных вод после проведения капитального ремонта очистных сооружений ООО «ГОС».

Уменьшение объема сброса ООО «Томскводоканал» привело к уменьшению во входящих стоках хлоридов на 38,37% от прошлого года.

Уменьшение содержания стронция в стоках на 16,84 связано с уменьшением концентрации во входящих стоках МУП Каргасокский «ТБК» Каргасокского сельского поселения.

Поступление в поверхностные водные объекты тяжелого металла цинка уменьшилось на 27,02%, в связи изменением сброса с очистных сооружений АО «Северский водоканал», АО «СХК», ООО «Томскводоканал», ООО «ГОС».

Уменьшение поступления никеля на 96,88% (с 0,053 тонн в 2023 году до 0,002 тонны в 2024 году), связано с изменением сброса от АО «Северский водоканал» и АО «СХК».

Уменьшение поступления свинца на 84,85% связано с повышением эффективности очистки сточных вод (проведение кап. ремонта очистных сооружений) - ООО «ГОС»; уменьшение объема сброса сточных вод ООО «Томскводоканал».

Увеличение перечня наблюдательных веществ в результате инвентаризации: калия, натрия от АО «Томское молоко», кальция в результате постановки на учет респондента в 2024 году ЗАО «Минеральная вода «Чажемто»».

В рамках ведения мониторинга водных объектов в 2024 году предприятия-водопользователи Томской области проводили регулярные наблюдения за качеством поверхностных вод водных объектов. Большую роль в предотвращении загрязнения водных объектов играют мероприятия по очистке водоохранных зон водных объектов и их систематическому содержанию в удовлетворительном состоянии. В 2024 году предприятия-водопользователи провели данные виды работ на общую сумму – 2,339 млн руб.

Таблица 6

Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы Томской области с 2013 по 2024 годы

Загрязняющие вещества	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2023 (+/-%)
Аммоний-ион (тонн)	390,28	381,14	386,49	480,27	413,69	756,36	539,58	273,654	436,782	389,754	373,122	399,205	
Алюминий (тонн)	0,18	0,01	0,001	0,057	0,0001	0,000004	0,048	0,020	0,669	0,238	0,578	0,588	+6,99
Бор (тонн)	1,30	1,93	2,07	2,42	3,41	5,29	8,13	2,063	2,587	1,077	0,317	2,393	+655,7
БПК полн. (тыс. тонн)	0,83	1,60	0,76	0,95	1,10	1,09	0,69	0,531	0,574	0,560	0,487	0,527	+8,32
Взвешенные вещества (тыс. тонн)	1,99	2,22	2,29	1,38	1,49	1,65	1,30	1,321	1,126	1,357	1,464	1,352	-7,64
Железо (тонн)	54,62	28,25	25,82	26,62	17,46	23,90	16,86	13,348	15,081	20,059	14,0	19,503	+39,3
Марганец (тонн)	0,13	0,14	0,11	0,091	0,061	0,077	0,537	0,317	0,385	0,385	0,343	0,369	+7,44
Медь (тонн)	0,35	0,30	0,24	0,104	0,18	0,27	0,28	0,071	0,123	0,234	0,191	0,209	+9,1
Метанол (метиловый спирт) (тонн)	399,90	614,69	736,75	721,22	853,69	0,44	0,023	0,025	0,024	0,027	0,892	0,03	-96,61
Карбамид (мочевина) (тонн)	514,11	536,65	640,33	660,85	641,87	639,60	601,52	691,947	903,165	763,063	842,128	371,967	-55,83
Нефтепродукты (нефть) (тыс. тонн)	0,04	0,03	0,03	0,024	0,020	0,012	0,010	0,006	0,007	0,014	0,011	0,005	-52,48
Никель (тонн)	0,12	0,15	0,29	0,22	0,14	0,033	0,082	0,001	0	0,007	0,053	0,002	-96,88
Нитрат-анион (тонн)	5364,51	5199,76	5379,47	5082,00	4937,59	4999,69	4995,09	5412,54	5447,36	5407,331	4654,32	4512,08	-3,06
Нитрит-анион (тонн)	38,07	31,29	30,83	45,85	40,57	42,24	40,49	42,144	42,332	52,207	41,013	45,517	+10,98
АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества (тонн)	7,53	8,50	8,31	9,49	10,07	9,89	10,10	4,61	37,930	6,793	6,734	4,961	-26,33
Свинец (тонн)	0,06	0,12	0,08	0,066	0,061	0,092	0,081	0,028	0,075	0,020	0,006	0,0009	-84,85
Сульфат-анион (сульфаты) (тыс. тонн)	6,88	6,81	7,28	10,03	10,75	11,08	8,70	4,232	6,887	6,905	8,090	6,473	-19,99
Сухой остаток (тыс. тонн)	47,69	48,24	56,05	47,35	46,56	47,15	43,33	33,301	38,778	37,703	39,958	27,175	-31,99
Фенол, гидроксibenзол (тонн)	0,18	0,20	0,19	0,53	0,62	0,44	0,22	0,06	0,229	0,217	0,238	0,150	-37,01
Формальдегид (тонн)	0,12	0,11	0,11	0,024	0,008	0,102	0,023	0,185	0,136	0,113	0,131	0,061	-53,37
Фосфаты (по фосфору) (тонн)	106,11	122,46	132,23	120,46	117,72	121,47	116,91	94,884	105,519	92,95	100,02	108,32	+8,29
Фторид-анион (тонн)	79,92	96,64	57,20	117,50	112,81	106,36	82,13	13,572	49,523	54,562	39,40	52,93	+34,34
Хлорид-анион (хлориды) (тыс. тонн)	4,43	4,34	5,06	3,59	4,19	3,53	3,49	3,572	3,555	3,640	3,826	2,358	-38,37
ХПК (тыс. тонн)	3,02	3,37	2,87	2,45	2,22	2,55	2,25	2,266	2,045	2,115	1,976	2,054	+3,9
Хром шестивалентный (тонн)	0,04	0,04	0,02	0,058	0,040	0,043	0,025	0,015	0,025	0,054	0,047	0,010	-78,66
Цинк (тонн)	0,58	0,38	1,47	0,51	0,47	0,58	0,48	0,742	0,431	0,392	0,842	0,615	-27,02
Хром трехвалентный (тонн)							0,066	0,028	0,042	0,112	0,093	0,012	-86,68
Кремний (силикаты) (тонн)							1,964	1,587	1,560	2,647	3,003	3,199	+6,56
Магний (тонн)							0	13,625	14,330	11,769	10,071	11,851	+17,68
Стронций (тонн)							0	0,184	0,014	0,032	0,049	0,040	-16,84
Бензол и его гомологи (тонн)										0	0,050	0,0	-100
Толуол (тонн)										0	0,045	0,0	-100
Натрий (тонн)												0,072	
Калий (тонн)												0,057	
Кальций (тонн)												0,016	

РАЗДЕЛ 2

Состояние и использование природных ресурсов



СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

О.Ю. Соломаха, О.И. Шабанина

Томская область относится к Западно-Сибирскому экономическому району и Сибирскому федеральному округу (СФО) Российской Федерации. Область является индустриальным регионом с высоким уровнем промышленного, технологического, нефтегазодобывающего, нефтехимического, научного и культурного развития.

Углеводородное сырье

Территория Томской области по нефтегазогеологическому районированию расположена в юго-восточной окраинной части Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции в пределах Среднеобской, Васюганской, Каймысовской, Пайдугинской, Предъенисейской нефтегазоносных областей (далее НГО).

Большая часть месторождений углеводородного сырья находится на левобережье р. Оби, в западном и центральном районах области (Парабельский, Каргасокский и Александровский административные районы), в пределах Среднеобской, Васюганской, Каймысовской НГО. Правобережье р. Оби (Пайдугинская, Предъенисейская НГО) имеет прогнозную ресурсную базу из-за слабой геолого-геофизической изученности и слабой инфраструктуры.

По состоянию на 01.01.2025 г. в Томской области открыто 139 месторождений углеводородного сырья, в том числе 110 — нефтяных, 21 — нефтегазоконденсатных и 8 — газоконденсатных.

Добыча углеводородного сырья в 2024 г. в целом по Томской области составила 10,298 млн.т. условных углеводородов, в том числе нефти — 5,786 млн т.; свободного газа — 4,230 млрд м³; конденсата — 0,282 млн т. Основными нефтегазодобывающими компаниями Томской области являются: АО «Томскнефть» ВНК, ООО «Газпромнефть-Восток», АО «Газпром добыча Томск».

Ресурсы (категории Д₀) учтены на 144 площадях, подготовленных к поисково-разведочному бурению, из них на 140 площадях учтены ресурсы нефти, 4 — свободного газа и конденсата.

В 2024 году ГКЗ Роснедра утверждены оперативные изменения запасов углеводородного сырья по 32 месторождениям.

По результатам геологоразведочных работ прирост запасов (суммарно с переоценкой запасов) нефти составил 10,067 млн т, газа (свободного + газовой шапки) — 0,126 млн т., растворенного в нефти газа — 2,887 млн т, конденсата — 0,059 млрд м³.

Таблица 2.1

Начальные суммарные ресурсы и извлекаемые запасы
(по данным форм № 6-ГР Сведений о состоянии и изменении запасов нефти, свободного газа и конденсата за 2024 год) нефть,
конденсат – млн т, газ – млрд м³

№ п/п	Вид углеводородного сырья	Начальные суммарные ресурсы*	Накопленная добыча	Извлек. запасы на 01.01.2025 г.		Ресурсы	
				А+В1+С1	В2+С2	Д0	Д1+Д2
1	Нефть	3471,228	422,363	326,491	120,078	363,403	2248,982
2	Свободный газ	1638,173	114,182	166,464	33,372	19,866	1303,448
3	Конденсат	97,975	11,261	19,778	4,540	2,019	59,352

*Количественная оценка начальных суммарных ресурсов нефти учтена на основании письма Роснедр от 02.08.2023 № ОК-03-30/16540

Степень разведанности начальных суммарных ресурсов в Томской области на 01.01.2025 г. составляет:

- 1. нефти - 21,53 %;
- 2. свободного газа - 17,44 %;
- 3. конденсата – 32,68 %.

Степень выработанности разбуренных запасов в Томской области на 01.01.2025 г. составляет:

- 1. нефти – 56,51 %;
- 2. свободного газа – 39,95 %;
- 3. конденсата – 35,16 %.

В 2024 году по результатам сейсморазведочных работ, бурения и опробования поисково-оценочной скважины №100 на Западно-Лугинецком лицензионном участке ООО «Газпромнефть-Восток», к западу от Западно-Лугинецкого нефтегазоконденсатного месторождения открыто новое месторождение – Нежданый мыс. К постановке на государственный баланс на 01.01.2025 г. представлены две нефтяные залежи по пластам Ю₁¹ и Ю₁₄ по категориям запасов С₁ и С₂. По величине начальных извлекаемых запасов месторождение относится к средним. В промышленную разработку месторождение не введено.

Твёрдые полезные ископаемые

На 01.01.2025 г. месторождения твердых полезных ископаемых Томской области представлены металлическими и неметаллическими полезными ископаемыми – 26 месторождений по 12 видам полезных ископаемых (титан, цирконий, рассеянные элементы, глины тугоплавкие, минеральные краски,

каолин, мел пресноводный, стекольное сырьё, цветные камни, формовочные материалы, строительные камни и цементное сырьё).

В Томской области, по состоянию на 01.01.2025 г. запасы металлических полезных ископаемых учтены по двум комплексным месторождениям: Туганскому и Георгиевскому. Два участка Туганского месторождения находятся в распределенном фонде недр (Южно-Александровский и Кусковско-Ширяевский), остальные участки Туганского месторождения (Малиновский, Чернореченский, Северный) и Кантесский участок Георгиевского месторождения – нераспределенный фонд недр.

Право пользования недрами с целью добычи рудных песков и попутных компонентов на Южно-Александровском и Кусковско-Ширяевском участках Туганского циркон-рутил-ильменитового россыпного месторождения предоставлено АО «ТГОК «Ильменит» (лицензия ТОМ 02052 ТЭ действует с 13.05.2016 г. по 31.12.2041 г.). Добыча рудных песков в 2024 году производилась на карьере «Южно-Александровский» Туганского месторождения. В 2024 году добыто (по категориям В+С₁): рудных песков 232,8 тыс.т., диоксида титана 5,77 тыс. т., потери составили 0,03 тыс. т.; диоксида циркония 1,6 тыс.т., потери составили 0,01 тыс. т.

В 2024 году добыча и переработка полезных ископаемых Георгиевского месторождения не проводилась.

Запасы рудных песков и редких металлов по Томской области учтены по категориям В+С₁ и С₂. (Таблица 2.2).

Таблица 2.2

Сведения по месторождениям и запасам редких металлов и рассеянных элементов
Томской области по состоянию на 01.01.2025 г.

№ п/п	Месторождения, полезное ископаемое	Ед. изм.	Балансовые запасы на 01.01.2025 г.		Забалансовые запасы	Добыча/ потери за 2024 г.
			А+В+С ₁	С ₂		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Туганское					
	рудные пески	тыс.м ³	131 074	-	252755	232,8/1,56
	диоксид титана	тыс.т	2537	-	4398	5,77/0,03
	диоксид циркония	тыс.т	1003,6	-	1580,5	1,6/0,01

ДОКЛАД
«Об экологической ситуации в Томской области в 2024 году»

	рудные пески	тыс.м³	-	-	189953	-
	оксид гафния	т	-	-	18815,2	-
	оксид скандия	т	-	-	994,4	-
2.	Георгиевское					
	рудные пески	тыс.м³	39027	63 746	-	-
	диоксид титана	тыс.т	686	882	-	-
	диоксид циркония	тыс.т	190,2	218,6	-	-
	Всего					
	рудные пески	тыс.м³	170101	63 746	252755	232,8/1,56
	диоксид титана	тыс.т	3 223	882	4398	5,77/0,03
1	2	3	4	5	6	7
	диоксид циркония	тыс.т	1193,8	218,6	1580,5	1,6/0,01
	рудные пески	тыс.м³	-	-	189953	-
	оксид гафния	т	-	-	18815,2	-
	оксид скандия	т	-	-	994,4	-

Балансом запасов неметаллических полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2025 г. учтено 24 месторождения. Изменения запасов произошли за счет добычи тугоплавких глин на Октябрьском (Северный участок) месторождении и кварцевых песков на Туганском (Южно-Александровский участок) месторождении (Таблица 2.3).

Таблица 2.3

Сведения по месторождениям и запасам неметаллических полезных ископаемых
Томской области по состоянию на 01.01.2025 г.

№п	Месторождения	Ед. изм.	Балансовые запасы на 01.01.2025			Добыча/потери за 2024 г.	Забалан- совые запасы	Степень освоения
			A+B+C ₁	C ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	
Глины тугоплавкие								
1	Октябрьское	тыс.т	2584	2 367	17/1	-	Распред. фонд/ Нераспред. фонд	
2	Корниловское	тыс.т	1553	20214	-	-	Распред. фонд	
3	Копыловское	тыс.т	1057	-	-	-	Нераспред. фонд	
4	Западно-Вороновское	тыс.т	23	-	-	-	Нераспред. фонд	
5	Туганское	тыс.т	-	-	-	3 421	Нераспред. фонд	
6	Вороновское	тыс.т	13816	-	-	-	Нераспред. фонд	
7	Арышевское	тыс.т	158	10	-	-	Нераспред. фонд	
8	Усманское	тыс.т	7051	-	-	-	Нераспред. фонд	
Всего		тыс.т	26242	22 591	17/1	3 421		
Минеральные краски								
1	Рождественское	тыс.т	-	-	-	22	Нераспред. фонд	
Всего		тыс.т	-	-	-	22		
Каолин								
1	Туганское	тыс.т	-	-	-	76 155	Нераспред. фонд	
2	Георгиевское	тыс.т	9368	15306	-	-	Нераспред. фонд	
1	2	3	4	5	6	7	8	
3	Усманское	тыс.т	11624	-	-	-	Нераспред. фонд	
Всего		тыс.т	20992	15 306	-	76 155		
Мел пресноводный								
1	Куендатское	тыс.т	-	-		3 255	Нераспред. фонд	
2	Рождественское	тыс.т	1066	-	-	-	Нераспред. фонд	
Всего		тыс.т	1066	-	-	3 255		

Стекольное сырьё							
1	Туганское	тыс.т	170 949	-	302/2	331 065	Распред. фонд/ Нераспред. фонд
2	Георгиевское	тыс.т	55 579	91 354	-	-	Нераспред. фонд
3	Моряковское II	тыс.т	496	-	-	-	Нераспред. фонд
4	Петропавловское	тыс.т	-	6897	-	-	Нераспред. фонд
5	Усманское	тыс.т	12 634	-	-	-	Нераспред. фонд
	Всего	тыс.т	239 658	98 251	302/2	331 065	
Формовочные материалы							
1	Туганское	тыс.т	-	-	-	638	Нераспред. фонд
2	Месторождение «81 км»	тыс.т	1 671	-	-	-	Нераспред. фонд
	Всего	тыс.т	1 671	-	-	638	
Строительные камни							
1	Туганское	тыс.м3	8 203	8 795	-	-	Распред. фонд
	Всего	тыс.м3	8 203	8 795	-	-	
Цементное сырьё							
1	Каменское (участок Ком- лев –Камень)	тыс.т	61 378	-	-	-	Нераспред. фонд
	Всего	тыс.т	61 378	-	-	-	
Цветные камни							
1	Томское	т	83,86	235,75	-	-	Нераспред. фонд
	Всего	т	83,86	235,75	-	-	

Глины тугоплавкие. В распределенном фонде недр по состоянию на 01.01.2025 года учтены запасы Корниловского и Октябрьского (Северный участок) месторождений.

АО «Карьероуправление» (лицензия ТОМ 02398 ТЭ действует с 15.10.2020 г. по 01.01.2055 г.) разрабатывает Северный участок Октябрьского месторождения. В 2024 году добыто 18 тыс. т. глин тугоплавких, из них потери при добыче составили 1 тыс. т (6%).

ООО «ДОПИ» (лицензия ТОМ 02165 ТЭ действует с 01.11.2017 г. по 26.10.2037 г.) разрабатывает Корниловское месторождение. В 2024 году добыча тугоплавких глин на данном месторождении не проводилась.

Копыловское месторождение светлоглушихся тугоплавких глин отработывало ООО «Сибтрансмаш», но 30.06.2024 года срок действия лицензии ТОМ 00799 ТЭ истек и запасы переданы в нераспределенный фонд недр (не переданные в освоение).

В нераспределенном фонде недр также учтены месторождения: Арышевское, Вороновское, Западно-Вороновское, Октябрьское (Южный участок), Туганское (Северный участок) и Усманское.

Стекольное сырьё. Право пользования недрами с целью добычи рудных песков и попутных компонентов на Южно-Александровском и Кусовско-Ширяевском участках Туганского россыпного месторождения предоставлено АО «Туганский горно-обогатительный комбинат «Ильменит» (лицензия ТОМ 02052 ТЭ действует с 13.05.2016 г. по

31.12.2041 г.). Добыча рудных песков в 2024 году велась на карьере «Южно-Александровский» Туганского месторождения и составила 182,62 тыс.т кварцевых песков по категории В и 119,82 тыс.т кварцевых песков по категории С₁, потери при добыче составили 2,03 тыс. т.

В нераспределенном фонде недр на 01.01.2025 г. учтены суммарные запасы кварцевых песков: Георгиевского (Кантесский участок), Моряковское II, Туганского (Кусовско-Ширяевский, Южно-Александровский, Малиновский, Северный и Чернореченский участки), Усманского и Петропавловского месторождений

Подземные воды

По данным изданного Государственного баланса Российской Федерации всего по состоянию на 01.01.2024 г. в пределах территории Томской области числятся запасы по 187 месторождениям (участкам месторождений) питьевых и технических подземных вод, из них по 99 месторождениям (участкам месторождений) питьевых подземных вод.

Средняя обеспеченность жителей запасами питьевых подземных вод составляет 698 л/сут на человека.

Общая сумма оцененных запасов питьевых подземных вод составляет 728,605 тыс. м³/сут, в том числе по категории А – 323,055 тыс. м³/сут; В – 281,698 тыс. м³/сут; С₁ – 116,892 тыс. м³/сут; С₂ – 6,960 тыс. м³/сут.

Наибольшее число разведанных месторождений приходится на палеогеновый водоносный комплекс, широко используемый для водоснабжения в Томской области. На юге области основным источником водоснабжения являются воды зоны трещиноватости палеозойских образований. Воды неоген-четвертичных и меловых отложений используются редко и преимущественно для водоснабжения в сельской местности.

Запасы технических подземных вод по состоянию на 01.01.2024 г. утверждены в количестве 126,035 тыс. м³/сут по 88 месторождениям (участкам месторождений). На территории области разведаны и утверждены запасы высокоминерализованных подземных вод нижнемеловых отложений, исполь-

зуемых для поддержания пластового давления при добыче нефти.

В Томской области установлены многочисленные проявления минеральных подземных вод лечебного и лечебно-столового назначения различного типа: йодо-бромные, бромные, кремнистые, азотно-метановые, сероводородные, железистые, фтористые и др. Перспективы на использование минеральных вод очень широкие. Их бальнеологические свойства определяются компонентным составом и температурой. По состоянию на 01.01.2024 г. на территории области разведано 3 месторождения минеральных подземных вод, суммарные запасы которых составляют 1,755 тыс. м³/сут.

ЛЕСНОЙ ФОНД – СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

О.Н. Парахина, Д.А. Торчкова

Исполнительным органом государственной власти, осуществляющим в Томской области переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, определен Департамент лесного хозяйства Томской области.

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 11.09.2008 № 249 «Об определении количества лесничеств на территории Томской области и установлении их границ» на территории Томской области создано 21 лесничество, в составе которых выделено 71 участковое лесничество. Количество лесничеств, их площадь представлены в табл. 2.4.

Таблица 2.4

Лесничества Томской области

Наименование лесничества	Площадь земель лесного фонда, га по состоянию на 01.01.2025
Александровское	2 592 445
Асиновское	434 730
Бакчарское	2 388 961
Васюганское	2 983 376
Верхнекетское	4 305 044
Зырянское	258 297
Каргасокское	5 422 796
Кедровское	1 840 861
Кожевниковское	169 923
Колпашевское	1 511 279
Корниловское	352 625
Кривошеинское	461 150
Молчановское	429 478
Парабельское	1 651 978
Первомайское	694 761
Тегульдетское	1 187 180
Тимирязевское	260 675
Томское	53 986

Наименование лесничества	Площадь земель лесного фонда, га по состоянию на 01.01.2025
Улу-Юльское	862 181
Чаинское	564 716
Шегарское	310 712
ВСЕГО по субъекту	28 737 154

Общая площадь земель лесного фонда Томской области составляет 28 737,1 тыс. га или 91% территории области, из которых лесные земли составляют 19 586,8 тыс. га или 68,2%, в том числе покрытые лесом (19 177,2 тыс. га) – 66,7%. Нелесные земли занимают 31,8% (9 150,3 тыс. га) площади лесного фонда, в том числе: болота – 30,1%. Лесистость территории Томской области составляет 61,1%.

В соответствии с формой 1 ГЛР. «Характеристика лесов по целевому назначению: о защитных лесах, об их категориях, эксплуатационных лесах и о резервных лесах», территория лесов Томской области по целевому назначению и категориям защитных лесов распределена следующим образом (Табл. 2.5).

Таблица 2.5

Распределение лесов по целевому назначению

Целевое назначение лесов	Площадь, тыс. га
Всего лесов, в отношении которых проводилось лесоустройство	28 737,1
1. Защитные леса, всего	1 814,8
в том числе по категориям:	
а) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях	33,3

Целевое назначение лесов	Площадь, тыс. га
б) леса, расположенные в водоохранных зонах	136,0
в) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего	191,5
в том числе:	
леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	0,4
леса, расположенные в защитных полосах лесов	109,6
леса, расположенные в зеленых зонах	69,1
леса, расположенные в лесопарковых зонах	12,4
г) ценные леса, всего	1 454,0
в том числе:	
леса, имеющие научное или историческое значение	4,2
леса, расположенные в орехово-промысловых зонах	412,9
запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	749,7
нерестоохранные полосы лесов	287,2
2. Эксплуатационные	26 922,3
Итого лесов	28 737,1

Общий запас древесины составляет 2788,58 млн куб. м, в том числе хвойной – 1575,90 млн куб. м. Годичный прирост древесины равен 32,85 млн куб. м.

Допустимый объем изъятия древесины Томской области (расчетная лесосека) составляет 38 953,0 тыс. куб. м, в том числе по хвойному хозяйству 11 886,0 тыс. куб. м, по мягколиственному – 27 067,0 тыс. куб. м.

Использование расчетной лесосеки за 2024 год, при общем объеме заготовки древесины 5 170,2 тыс. куб. м, составило 13,3%.

Характеристика преобладающих пород лесных насаждений

Хвойные насаждения составляют 53,8% покрытой лесом площади. Из них сосна – 28,8%, кедр – 19,3%, лиственница, ель и пихта – 5,7%.

Сосновые леса произрастают на площади 5 520,1 тыс. га, занимая 28,8% покрытой лесом площади.

Общий запас сосновых лесов определен в 638,0 млн куб. м. Средняя продуктивность 111 куб. м/га, что ниже продуктивности других хвойных. Это объясняется тем, что 14,3% сосновых лесов представлено молодняками I и II классов возраста, а 24,4% произрастает на заболоченных землях, где формируют низкополнотные и низкопродуктивные насаждения V и Va классов бонитета.

Кедровые насаждения преобладают на площади 3 702,3 тыс. га (19,3% покрытой лесом площади).

Пихтовые леса в области произрастают на 611,2 тыс. га, что составляет 3,2% покрытой лесом площади. Все пихтовые леса, составляют около 4% запасов древесины (105,53 млн куб. м). По мере продвижения на север распространение пихты снижается.

Еловые леса встречаются небольшими участками по долинам и берегам таежных рек и ручьев на всей территории области. Занимают 470,8 тыс. га или 2,5% лесопокрытой площади. Общий запас древесины равен 75,33 млн куб. м.

Насаждения сибирской лиственницы отмечены небольшими участками в северных районах области на общей площади 7,7 тыс. га с общим запасом 1,13 млн куб. м древесины. Лиственница здесь встречается в качестве примеси в сосновых и лиственных лесах, но редко формируются насаждения с преобладанием лиственницы из-за большого светолюбия вида.

Мягколиственные насаждения составляют 46,3 % покрытой лесом площади. Из них береза – 35,5%, осина – 9,8%, другие (тополь, древовидные, кустарниковые ивы – 0,9%).

Березовые леса, занимая 35,5% площади покрытой лесной растительностью (6814,9 тыс. га), являются наиболее крупной лесной формацией. Сплошные концентрированные рубки и лесные пожары, а также вспышки массового размножения сибирского шелкопряда способствовали расширению площадей березовых лесов. Береза малотребовательна к почвенно-климатическим условиям, быстро заселяет свободные территории.

Запасы древесины березовых лесов составляют 893,86 млн куб. м. Максимальная продуктивность отмечена в березняках разнотравных и мелкотравно-зеленомошных, где в возрасте 60-70 лет она составляет 240-260 м³/га. Под пологом практически всех производных березняков, не затронутых более 10 лет лесными пожарами, при наличии источников семян, идет успешное возобновление темнохвойными породами. Такие насаждения представляют собой потенциальные темнохвойные насаждения, что учитывается при организации рубок и ведении хозяйства в березовых лесах.

Осиновые насаждения занимают 9,8% покрытой лесом площади (11,2% от общих запасов древесины, 311,19 млн куб. м). После пожаров и сплошных рубок темнохвойных лесов осина занимает понижения с сырыми и влажными суглинистыми почвами. Осина более требовательна к почвенным и климатическим условиям, и характеризуется большей, чем у березы, средней продуктивностью – 170 куб. м/га. На вырубках темнохвойных лесов, поселившаяся осина сменяется темнохвойными породами через 120-140 лет.

Другие лиственные породы (тополь, древовидные, кустарниковые ивы), занимая 0,9% покрытой лесом площади, встречаются небольшими участками в поймах и на островах крупных рек, выполняют водоохранные и берегозащитные функции.

СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Н. Чиркин, Е.С. Попова, М.В. Пигукова

Запасы. Общий список охотничьих ресурсов включает 28 видов млекопитающих и 58 видов птиц. Обеспечение рационального использования охотничьих ресурсов осуществляется исходя из имеющихся запасов объектов животного мира, обилие которых определяется при проведении учётных работ. Данные учётных работ показывают, что запасы большинства видов охотничьих зверей и птиц на территории области остаются достаточными. В

Томской области на протяжении ряда последних лет изредка встречаются дикие кабаны, которые заходят из сопредельных районов Новосибирской области. В южных районах Томской области постоянно держаться небольшие группы редкого для области вида – сибирской косули. Динамика запасов основных видов охотничье-промысловых животных на территории Томской области представлена в табл. 1.

Таблица 2.6

Динамика запасов основных видов охотничьих ресурсов на территории Томской области, количество особей

Виды охотничьих ресурсов	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Белка	91366	157658	172881	129746	124245	156159	126979	109186	140860	190496
Волк	44	276	390	456	459	658	645	1494	1486	1451
Горностай	2905	3454	3732	4759	3725	3175	4731	3638	2673	4060
Заяц-беляк	53851	70737	80766	72518	69637	86891	83779	79432	76053	81404
Колонок	1814	3084	2510	22823	3253	3423	4177	3972	3863	3513
Косуля	790	1594	1968	2630	3028	2945	3245	5176	6656	8369
Лисица	7638	10499	11066	10909	9744	10651	10076	9771	9166	10101
Лось	29639	42804	43819	42136	44271	45247	46237	46739	51308	52447
Дикий северный олень	17802	15070	18844	22669	23678	23774	24093	24437	23543	23211
Росомаха	166	412	404	533	469	483	533	463	520	493
Рысь	144	412	301	383	394	366	344	422	461	453
Соболь	54506	62964	74596	76365	75186	75417	75497	73290	74835	85117
Хорь	333	611	453	753	567	605	547	582	533	487
Бурый медведь	9108	8744	9425	9254	9469	9285	9187	9882	10190	10249
Ондатра	136107	298880	193315	411913	180307	182051	228110	138583	127768	117430
Норка	22093	31239	29546	29506	27113	27355	34233	21935	20092	20292
Бобр	6066	12534	11316	11309	11888	14784	28454	51893	52609	55086
Глухарь	155799	172775	396904	521820	396988	397126	397197	383573	411987	421323
Тетерев	724839	1266389	1950972	2273070	1955776	1970810	1970463	1893812	1634973	1145513
Рябчик	863087	1718888	3456407	3841106	3476687	3507656	3507930	3411337	3993213	3469784
Белая куропатка	328194	62964	431312	576739	459673	526467	677813	631957	649020	598180

Состояние запасов охотничьих ресурсов в административных районах Томской области отражено в таблицах 2.7; 2.8.

Количество лосей в угодьях области в последние годы остается стабильным. Наблюдались колебания численности животных по годам, как в сторону роста, так и в сторону падения численности этого вида копытных.

Специалисты причину такого рода колебания численности лося относят как на частую смену методик

проведения учетов ЗМУ, так и на их несовершенство, сложность обработки первичных данных учетных работ, особенно в условиях, когда отсутствуют разработанные программные продукты, доступные всем охотпользователям.

В 2018 году численность лося снизилась по сравнению с 2017 годом, это связано в первую очередь как с многочисленными очагами пожара, так, в большей части, с особенностями проведения зимнего маршрутного учета. В 2015 году учет численности

проводился по методике, утвержденной приказом ФГБУ «Центрохотконтроль» от 13.11.2014 №58. С 2016 года по 2021 год, учетные работы проводились по методике учета, утвержденной приказом Минприроды России от 11.01.2012 №1. В 2022 году учет численности охотничьих ресурсов осуществлялся на основании приказа ФГБУ «Федеральный центр развития охотничьего хозяйства» от 24.11.2021 №86 «Об утверждении Методики учета численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета». В 2023 году учет численности охотничьих ре-

сурсов осуществлялся на основании приказа ФГБУ «ФНИЦ Охота» от 14.11.2022 №74 «Об утверждении Методики учета численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета». В 2024 году учет численности охотничьих ресурсов осуществлялся в соответствии с приказом ФГБУ «ФНИЦ Охота» «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства» от 22.11.2023 №49 «Об утверждении Методики учета численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета». (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Запасы видов охотничьих ресурсов по группам административных районов Томской области, количество особей

Наименование районов	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колоннок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Северная группа													
Александровский	14064	116	187	6680	525	-	875	5864	2003	25	70	4938	-
Каргасокский	84376	185	737	14741	147	-	1957	7592	6740	35	31	21733	-
Парабельский	17707	194	405	7310	73	60	1650	4624	1622	93	32	11307	-
Верхнекетский	22988	312	188	13395	781	-	1275	6934	9026	122	21	23356	-
Итого по группе	139135	807	1517	42126	1526	60	5757	25014	19391	275	154	61334	-
Центральная группа													
Колпашевский	9827	88	-	3889	-	-	639	2348	1195	6	-	1945	-
Чаинский	2327	32	9	1615	8	13	165	1772	-	8	4	1705	-
Молчановский	2230	7	46	2764	173	-	401	1480	-	4	6	893	-
Кривошеинский	262	-	-	999	37	92	95	989	-	-	-	568	-
Итого по группе	14646	127	55	9267	218	105	1300	6589	1195	18	10	5111	-
Южная группа													
Бакчарский	8866	304	-	3343	162	1694	654	6604	1492	51	24	7448	-
Шегарский	6258	-	479	3553	396	956	447	1365	-	19	54	942	248
Кожевниковский	995	-	199	1683	174	1297	270	1188	-	2	7	424	205
Томский	1999	16	782	8268	281	1881	711	2854	-	-	41	1427	13
Итого по группе	18118	320	1460	16847	1013	5828	2082	12011	1492	72	126	10241	466
Восточная группа													
Асиновский	2040	-	13	3239	75	171	179	1959	-	-	2	1100	-
Зырянский	301	-	43	1812	-	748	172	755	-	2	4	406	-
Первомайский	12133	169	758	5252	535	1228	368	3744	1123	88	151	3740	21
Тегульдетский	4123	28	214	2861	146	229	243	2375	10	38	6	3185	-
Итого по группе	18597	197	1028	13164	756	2376	962	8833	1133	128	163	8431	21
Всего:	190496	1451	4060	81404	3513	8369	10101	52447	23211	493	453	85117	487

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области стабильна и находится на достаточном уровне. Отмечены незначительные колебания численности птиц по годам. В подтаёжных лесах (Томский, Кожевниковский, Шегарский районы) показатель плотности населения уток составляет соответственно 3,7; 18,1; 34,5 ос./км², это довольно высокий показателем для данного типа охотничьих угодий. В южной тайге (Кривошеинский район) показатель плотности населения уток составляет 9,1 ос./

км². В средней тайге (Каргасокский район) показатель плотности населения уток составляет 25,1 ос./км²

Общий запас уток в таёжных лесах оценивается в 320 — 350 тыс. особей, из которых большую часть составляют речные утки с явным доминированием среди них свиязей, чирков, шилохвостей. Из нырковых уток отмечены: хохлатая чернеть, гоголь, красноголовый нырок.

Показатель плотности уток на водораздельных болотах варьировал в пределах 7,0 - 7,9 особей/1000

га. Общий запас птиц в этом типе угодий оценён в 180 — 220 тыс. особей.

Показатель плотности водоплавающей дичи на полях составил 1,0 - 1,5 особи/1000 га. По видовому составу здесь доминируют кряква, шилохвость, чирок. Наивысшая плотность водоплавающей дичи остаётся в поймен-

ных угодьях и колеблется от 10,0 до 15,4 особи/1000 га.

Примерный запас гусей в весенний период на территории области оценен в 30 - 35 тыс. особей.

В целом по области количество особей глухаря, тетерева и рябчика держится на уровне среднего показателя последние несколько лет.

Таблица 2.8

Запасы боровой дичи в административных районах Томской области, особей

Районы	Рябчик	Тетерев	Глухарь	Белая Куропатка
Александровский	184018	177791	54323	169215
Асиновский	83597	29530	13825	6099
Бакчарский	175250	56313	88356	15313
Верхнекетский	562103	365337	102112	71669
Зырянский	7250	3578	2574	0
Каргасокский	1738515	216918	57598	152448
Кожевниковский	5553	15961	3264	9264
Колпашевский	39469	55897	12129	27297
Кривошеинский	5261	15385	3254	1065
Молчановский	31273	22374	3618	13797
Парабельский	31250	25330	9409	9360
Первомайский	247742	90724	34908	104388
Тегульдетский	231609	21432	24595	3055
Томский	77563	11535	2495	3386
Чаинский	22175	6377	3529	1817
Шегарский	27156	31031	5334	10007
Итого по области	3 469 784	1 145 513	421 323	598 180

Потоки. Добыча охотничьих ресурсов осуществляется охотниками-любителями при наличии у них соответствующих разрешительных документов. Лимиты изъятия животных из среды обитания устанавливаются исходя из запасов, определяемых в результате проведения учётных работ. Изъятие из среды обитания животных, не отнесённых к лимитируемым видам, осуществляется в соответствии с установленными нормами добычи за один день, а продолжительность сезона охоты устанавливается в соответствии со сроками, определёнными Правилами охоты.

Достаточно развита у населения охота на копытных, медведей, зайцев, на боровую и водоплавающую дичь, а также промысел пушных зверей. Не получает своего развития охота на диких голубей, болотную и полевую дичь, особенно на куликов и пастушковых. У охотников отсутствует какая-либо экономическая мотивация по осуществлению промысла бобра, ондатры, а в последнее время и белки. Постоянно идёт неосвоение установленных лимитов на добычу бурых медведей, что в свою очередь ведёт к росту численности хищников в угодьях и необходимости разрабатывать мероприятия, стимулирующие добычу зверей.

Сведения о добыче охотничьих ресурсов, в отношении которых устанавливается лимит добычи, отражены в табл. 2.9.

По экспертным оценкам в период весенней охоты на территории области охотниками добывается от 20 до 25 тыс. уток всех видов, 0,5-1,0 тыс. гусей, 1,0-1,5 тыс. боровой птицы.

Таблица 2.9

Сведения о добыче охотничьих ресурсов, в отношении которых устанавливается лимит добычи, особей.

Виды зверей и птиц	Сезон охоты (годы)			
	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Дикий северный олень	655	413	817	704
Лось	1646	766	1846	2854
Рысь	6	1	2	4
Соболь	13279	6899	16437	17493
Бурый медведь	500	263	996	1046
Выдра	2	1	0	9
Барсук	569	185	862	858

Охотпользователи. Охотничьи угодья Томской области достаточно обширны, разнообразны и составляют более 30 млн га. Для осуществления пользования объектами животного мира, отнесённых к объектам охоты в соответствии с действующим законодательством предоставлены территории 52 юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям.

Общая площадь охотугодий, предоставленных юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для осуществления пользования охот-

ничьими животными, составляет 14963,3 тыс. га. Общедоступные охотничьи угодья занимают территорию 15515,9 тыс. га.

Наиболее крупным охотпользователем является областное общество охотников и рыболовов, включая его филиалы в районах. В сфере охотхозяйственной деятельности Томской области постоянно (профессионально), временно (сезонно) или эпизодически занято свыше 53 тыс. человек, в том числе 6 национальностей, принадлежащих к малочисленным народам Севера и Сибири Российской Федерации.

Прирост запасов. Зарегистрирована относительная стабилизация численности зайца-беляка, лисы, соболя, бурого медведя, норки, бобра. Колебание численности по годам наблюдается у белки, сибирской косули, лося, дикого северного оленя, ондатры, росомахи и рыси.

Истощение запасов. Численность водоплаваю-

щей и боровой дичи в Томской области находится на достаточно высоком уровне. Имеющаяся информация по ресурсам животного мира даёт общую картину обилия охотничье-промысловых ресурсов. Однако данные мониторинга не дают возможности определить достоверные объёмы потоков использования ресурсов. Ухудшение условий работы и проживания населения таежных поселков стимулирует рост неконтролируемой добычи охотничьих ресурсов (браконьерства) как основного способа выживания, что может отрицательно сказаться на численности ряда видов охотничьих ресурсов. На состоянии численности лосей отрицательно может сказаться хищническая деятельность от медведей и волков. Уничтожая взрослых самцов лосей – лучших производителей, медведи ухудшают качественный состав популяции. Волки же сокращают количество особей, так как загрызают преимущественно молодняк обоего пола.

СФЕРА ЗАГОТОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ДИКОРАСТУЩЕГО ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ В 2024 ГОДУ

А.А. Герб

В Томской области сосредоточены четверть сибирских запасов кедрового ореха, две трети – клюквы, почти половина лесных грибов и шестая часть всей сибирской черники. Суммарные эксплуатационные запасы дикорастущего пищевого сырья составляют около 300 тыс. тонн.

В 2024 в Томской области заготовлено около 11,32 тысяч тонн различных видов дикоросов, что на 19 % ниже показателей 2023 года, что связано с низким урожаем кедрового ореха.

Наибольший удельный вес в итоговых показателях занимает кедровый орех (6463 тонны), ягода (2810,9 тонны), хвойная лапка (785,7 тонны), грибы (463,1 тонны). В значительных объемах заготовлены лекарственные травы и пищевые растения (в сумме около 602,5 тонны), чага (107,5 тонны), сосновая шишка (60,4 тонны), иван-чай (12,5 тонны).

Среди муниципальных образований наибольший вклад в заготовительную кампанию внесли предприниматели Томского, Верхнекетского, Чаинского и Александровского районов Томской области.

Эффективность отрасли обеспечивается выстроенной системой от сбора дикоросов до их глубокой промышленной переработки. Инфраструктуру заго-

товок составляет около 170 стационарных и около 100 мобильных пунктов приема дикоросов.

Более 40 компаний по переработке дикорастущего сырья, используя самое современное технологическое оборудование, производят высококачественную, а зачастую и уникальную инновационную продукцию из дикорастущего пищевого сырья.

В настоящее время в Томской области из природного сырья выпускается более 1500 наименований продукции: соков, джемов, пищевых наполнителей, варенья, конфет, ягодного вина, грибов, концентратов и многих других продуктов питания. Производятся биологически активные добавки к пище из чаги, пихтовой хвои, лекарственных трав.

Производство продукции из дикоросов – высокотехнологичное. В целях развития отрасли из областного бюджета предприятиям предоставляются субсидии на приобретение нового производственного оборудования. В период 2022-2024 гг. предоставлено субсидий на общую сумму 26,3 млн. руб. на поддержку 19 предпринимательских бизнес-проектов в сфере производства пищевой продукции из дикорастущего сырья.

СОСТОЯНИЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Н. Чиркин, Е.С. Попова, М.В. Пигукова

Томская область – один из самых обеспеченных внутренними пресноводными водоемами регионов Западной Сибири (занимает 2 место в СФО). Магистраль реки Обь на территории области составляет 1170 км и регион обладает значительным водным фондом, имеющим рыбохозяйственное значение (около 2,5% общей площади).

Естественные нерестилища муксуна и сибирского осетра расположены большей частью в средней Оби на территории Томской области. В связи с этим на территории региона находится более 70% нерестилищ сиговых и осетровых видов рыб (осетр сибирский, нельма, муксун, пелядь) и 30% осетровых зимовальных ям всего Обского бассейна. Поэтому состояние запасов ценных видов всего Обского бассейна напрямую зависит от состояния их нерестовых стад в Томской области.

Промысловые запасы водных биоресурсов Средней Оби в значительной степени связаны с мощной пойменной системой и составляют, по предварительным оценкам рыбохозяйственной науки, не менее 12 тыс. тонн в год. Промысловое значение имеют 14 видов рыб: стерлядь, нельма, муксун, пелядь, щука, налим, язь, лещ, судак, окунь, карась, плотва, елец, ерш. На нельму и муксуна в настоящее время установлен запрет на вылов.

В Томской области можно выделить 3 зоны развития рыбохозяйственной отрасли: зона развития рыбобоводства (южные районы области), индустриальная зона (г. Томск и Томский район), зона развития рыбодобычи (участок вдоль реки Обь).

Рыболовство и рыбопереработка

Достаточный уровень водности в Томской области в 2024 году способствовал полноценному естественному нересту и нагулу водных биоресурсов. Благодаря этому объем вылова в 2024 г. увеличился по сравнению с 2023 г. на 262 тонны и составил 3,8 тыс. тонн.

Учитывая положительную динамику развития отрасли, Росрыболовство рекомендовало для Томской области на 2025г. рекордный объем общего вылова 6,1 тыс. тонн.

Охрана и воспроизводство водных биоресурсов, любительское и традиционное рыболовство.

Ежегодно, в соответствии с государственным контрактом «Очистка водных объектов от брошенных орудий добычи (вылова)», проводятся рыбоохранные мероприятия. В 2024 году из водоемов изъято 452 брошенных сетных орудий лова. Выпущены в естественную среду обитания в живом виде более двух тысяч экземпляров рыб, предотвращен ущерб в размере 718,6 тыс. руб. Всего



Рис. 2.1. Рыбохозяйственный фонд Томской области

за последние 9 лет из водоемов Томской области изъято 3713 брошенных орудий лова длиной около 190 км, выпущены в живом виде более 25 тыс. экз. рыб.

В целях восстановления популяции ценных пород рыб в ходе компенсационных мероприятий в реки Томской области с 2013 года выпущено 127,5 млн шт. молоди осетровых и сиговых видов рыб. В 2024 г. в ходе компенсационных мероприятий в реки Томской области выпущено более 1 млн экз.: нельма – 610,6 тыс. экз., муксун – 120,2 тыс. экз., пелядь

– 208,8 тыс. экз., сибирский осетр – 61,2 тыс. экз., стерлядь – 9,7 тыс. экз.

Благодаря данным мероприятиям восстановлена популяция пеляди в Обском бассейне, что подтверждается научными рыбохозяйственными исследованиями.

Томская область включена в перечень районов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, в которых гражданам разрешено применение сетных орудий лова при осуществлении любительского рыболовства.

СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В 2023 ГОДУ

О.О. Грищенко

Земельный фонд Томской области составляют земли, находящиеся в пределах территории области.

Томская область в современных границах была основана Указом Верховного Совета СССР от 13 августа 1944 года. Область занимает юго-восточную часть Западно-Сибирской равнины и имеет общие границы с Тюменской областью и Ханты-Мансийским автономным округом – Югрой на севере и северо-западе, Омской областью на западе, Новосибирской областью и Кемеровской областью – Кузбассом на юге и Красноярским краем на востоке.

Земельный фонд Томской области на 1 января 2025 года остался без изменений и составляет 31 439,1 тыс. га.

Административно-территориальный состав Томской области включает 135 муниципальных образований, в том числе 4 городских округа, 16 муниципальных районов, 3 городских и 112 сельских поселений (Рис.2.2).

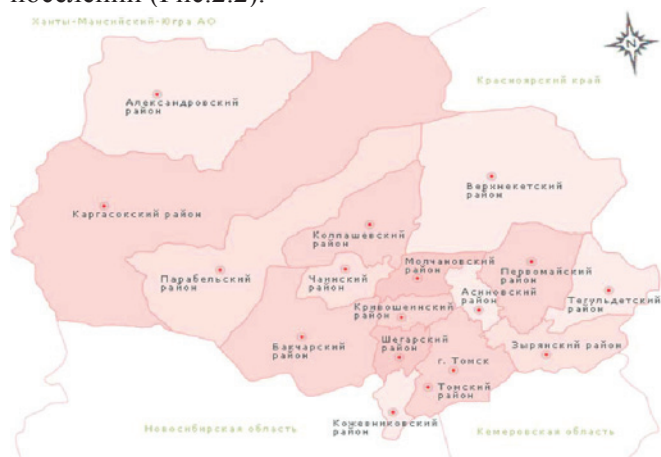


Рис. 2.2 Схема административного деления Томской области

По величине территория Томской области занимает 15 место среди субъектов Российской Федерации, входящих в Сибирский федеральный округ (СФО), или 1,84% от его площади. СФО образован Указом президента Российской Федерации от 13 мая 2000 года. СФО включает в себя 10 субъектов Российской Федерации. Его площадь составляет свыше 4,3 млн кв.м, это 25% территории страны (второе место в Российской Федерации по площади).

Согласно действующему законодательству и сложившимся традициям, государственный учет земель в Российской Федерации осуществляется по категориям земель и угодьям.

Распределение земельного фонда по категориям земель

Категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим. Отнесение земель к категориям осуществляется согласно действующему законодательству в соответствии с их целевым назначением и правовым режимом. Основанием перевода земель из одной категории в другую категорию являлись решения уполномоченных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления Томской области.

Основная часть территории области занята землями лесного фонда 91,3%. На земли сельскохозяйственного назначения приходится 6,1%, земли населенных пунктов 0,5%, земли водного фонда 0,4%, земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения 0,19%, земли запаса 1,4%, представлено в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Распределение земель по категориям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс.га)

	Категории земель	2024 г.	2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+/-)	В% от общей площади за 2024 г.
1	2		3	5	6
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	1913,0	1913,1	- 0,1	6,1%
2.	Земли населенных пунктов	153,7	153	0,7	0,5%
3.	Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения	61,4	61,3	0,1	0,19%
4.	Земли особо охраняемых территорий	0,1	0,1	0	0,01%
5.	Земли лесного фонда	28 02,2	28702,4	- 0,2	91,3%
6.	Земли водного фонда	141,5	141,5	0	0,4%
7.	Земли запаса	467,2	467,7	- 0,5	1,4%
	Итого	31439,1	31439,1	0	100%

Земли сельскохозяйственного назначения

Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли за границами населенных пунктов, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей.

Земли данной категории выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

Данная категория земель формируется из земельных участков, используемых сельскохозяйственными организациями и гражданами, занимающимися производством товарной сельскохозяйственной продукции, а также из земель, предназначенных для этих целей. К этой категории земель также относятся земли, используемые гражданами за пределами черты населенных пунктов для производства сельскохозяйственной продукции, используемой в личных целях (садоводство, огородничество, сенокосение и пастьба скота). В общую площадь категории земель вошли площади, занятые земельными долями (в том числе не востребовавшими), собственники которых использовали земли, не вступая в правоотношения с другими юридическими и физическими лицами.

На 1 января 2025 года на территории Томской области общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 1913,0 тыс.га. Площадь данной категории земель по сравнению с 2023 годом уменьшилась на 0,1 тыс.га.

Можно отметить ежегодную тенденцию к сокращению площади земель, относящихся к категории

земель сельскохозяйственного назначения. С 2010 по 2024 гг. площадь сократилась на 107,8 тыс.га, только за последние три года на 5,7 тыс.га, в том числе за 2024 год на 0,1 тыс.га, за 2023 год на 2,4 тыс.га и за 2022 год 3,2 тыс.га.

В 2024 году площадь данной категории земель по сравнению с 2023 годом уменьшилась на **0,1 тыс.га** (55,3 га), за счет перевода в состав земель промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения на основании распоряжения Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области на следующие земельные участки:

на территории Александровского района, общей площадью 2,7 га:

- № 243-п от 11.03.2024 на основании ходатайства Администрации Александровского района Томской области от 11.01.2024 №1, для размещения площадки временного накопления отходов с кадастровым номером 70:01:0000012:6408, площадью 25000 кв.м.;

- № 256-п от 05.08.2024 на основании ходатайства Администрации Александровского района Томской области от 21.06.2024 № 20, для обслуживания и эксплуатации объекта (вертолетная площадка) с кадастровым номером 70:01:0000012:3295, площадью 2000 кв.м.;

на территории Каргасокского района, общей площадью 0,7 га:

- № 243-п от 11.03.2024 на основании ходатайства Администрации Усть-Тымского сельского поселения Каргасокского района Томской области от 22.08.2024 № 23, для размещения мест захоронений, кладбища и крематория с кадастровым номером 70:06:0100025:727, площадью 6671 кв.м.;

на территории Кривошеинского района, общей площадью 6,0 га:

- № 252-п от 16.07.2024 на основании ходатайства Администрации Кривошеинского сельского поселения Кривошеинского района Томской области от 20.06.2024 № 19, для размещения кладбища, крематориев и мест захоронения с кадастровым номером 70:09:0100025:1112, площадью 59689 кв.м.;

на территории Молчановского района, общей площадью 14,24 га:

- № 244-п от 18.03.2024 на основании ходатайства Администрации Молчановского района Томской области от 19.01.2024 № 3, для размещения кладбища, крематориев и мест захоронения с кадастровым номером 70:10:0100026:523, площадью 142 435 кв.м.;

на территории Парабельского района, общей площадью 0,4 га:

- № 241-п от 20.12.2023 на основании рассмотрения ходатайства общества с ограниченной ответственностью «Газпром Трансгаз Томск» от 03.11.2023 № 41, для размещения объекта «Модуль заправочный

(КПГ) на Парабельской ПП Томского ЛПУМГ ООО «Газпром Трансгаз Томск» с кадастровым номером 70:11:0100038:14001, площадью 3 501 кв.м.;

на территории Томского района, общей площадью 31,23 га:

- № 242-п от 07.02.2024 на основании ходатайства общества с ограниченной ответственностью «Агро-промышленный комплекс «Первомайский - ЛК» от 26.12.2023 № 44, для строительства Комплексного селекционно-семеноводческого центра по производству любых видов сельскохозяйственных культур с кадастровым номером 70:14:0300087:250, площадью 40 841 кв.м.;

- № 245-п от 29.03.2024 на основании ходатайства гражданина Поданева Евгения Викторовича от 29.01.2024 № 4, для строительства дороги с кадастровым номером 70:14:0100035:3590, площадью 1 120 кв.м.;

- № 247-п от 24.04.2024 на основании ходатайства ООО «ГРОС», для добычи полезных ископаемых с кадастровым номером 70:14:0300092:19278, площадью 135 024 кв.м.;

- № 249-п от 17.06.2024 на основании ходатайства гражданина Шилкина Семёна Валерьевича от 23.04.2024 № 11, для создания лесного селекционно-семеноводческого центра древесных растений, декоративных кустарников, плодово-ягодных культур с кадастровым номером 70:14:0300083:1731, площадью 135 293 кв.м.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, водными объектами (в том числе прудами, образованными водоподпорными сооружениями на водотоках и используемыми для целей осуществления прудовой аквакультуры), а также зданиями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Таблица 2.11

Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс.га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 год	Площадь за 2023 год	2024 к 2023 (+/-)	В% от категории за 2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	1236,7	1236,7	0	64,6
1.1	- пашня	646,3	646,3	-	52,3
1.2	- залежь	1	1	-	0,1
1.3	- многолетние насаждения	7,7	7,7	-	0,6
1.4	- сенокосы	397,9	397,9	-	32,2
1.5	- пастбища	183,8	183,8	-	14,8
2.	Лесные земли	172,2	172,2	0	9,3

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 год	Площадь за 2023 год	2024 к 2023 (+/-)	В% от категории за 2024 г.
3.	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	42,6	42,6	0	2,2
4.	Земли под водой	63,5	63,5	0	3,3
5.	Земли застройки	3,2	3,2	0	0,1
6.	Земли под дорогами	21	21	0	1,1
7.	Земли под болотами	345,9	345,9	0	18,0
8.	Земли нарушенные	0,6	0,6	0	0,03
9.	Другие земли	27,3	27,4	-0,1	1,4
Итого:		1913	1913,1	-0,1	100

В составе данной категории земель в большинстве преобладают земли под сельскохозяйственными угодьями площадью 1236,7 тыс.га или 64,6% от общей площади земель сельскохозяйственного назначения. В структуре сельскохозяйственных угодий наибольший удельный вес занимает пашня 646,3 тыс.га или 52,3% от всей площади сельскохозяйственных угодий, а также кормовые угодья (сенокосов и пастбищ) 581,7 тыс.га, из них сенокосов 397,9 тыс.га или 32,2%, пастбищ 183,8 тыс.га или 14,8%.

Также земли данной категории заняты болотами 345,9 тыс.га или 18%, под водой 63,5 тыс.га или 3,3%, под древесно-кустарниковой растительностью 42,6 тыс.га или 2,2%, под прочими землями – 27,3 тыс.га или 1,4%, под застройкой 3,2 тыс.га или 0,1% и нарушенными землями 0,6 тыс.га или 0,03%, представлено в таблице 2.11.

Наличие и использование земель фонда перераспределения

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации фонд перераспределения земель сформирован в составе земель сельскохозяйственного назначения. В фонд включены земельные участки сельскохозяйственного назначения, свободные от обременения правами юридических и физических лиц, в целях перераспределения земель для сельскохозяйственного производства, создания и расширения крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств, общинно-родовых хозяйств, ведения садоводства, животноводства, огородничества, сенокосения и выпаса скота.

Площадь земель фонда перераспределения на отчетную дату составляет 741,4 тыс.га или 38,8% от общей площади земель сельскохозяйственного назначения. По сравнению с предыдущим годом площадь фонда перераспределения земель в составе земель сельскохозяйственного назначения увеличилась на 0,2 тыс.га.

В 2024 году площадь по угодьям в данной категории земель увеличилась на 0,7 тыс.га. под сельскохозяйственными угодьями за счет пастбищ и составила 54,7 тыс.га (21,6%), вместе с тем, произошло умень-

шение на 0,5 тыс.га, в том числе, за счет пашни 0,2 тыс.га и составила 79,3 тыс.га (31,4%) и сенокосов 0,3 тыс.га и составила 118,5 тыс.га (46,8%), данные приведены в таблице 2.12.

Таблица №2.12

Распределение земель фонда перераспределения земель по угодьям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс. га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 год	Площадь за 2023 год	2024г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	253	252,8	0,2	34,1
1.1	- пашня	79,3	79,5	- 0,2	31,4
1.2	- залежь	0,5	0,5	0	0,2
1.3	- многолетние насаждения	-	-	-	
1.4	- сенокосы	118,5	118,8	- 0,3	46,8
1.5	- пастбища	54,7	54	0,7	21,6
2.	Лесные земли	111,6	111,6	0	15,06
3.	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	41,6	41,6	0	5,6
4.	Земли под водой	51,7	51,7	0	7,0
5.	Земли застройки	1,3	1,3	0	0,2
6.	Земли под дорогами	10,4	10,4	0	1,4
7.	Земли под болотами	249,5	249,5	0	33,7
8.	Земли нарушенные	0,3	0,3	0	0,04
9.	Другие земли	22	22	0	2,9
	Итого:	741,4	741,2	741,4	100

Сведения о невостребованных земельных долях

По состоянию на 1 января 2025 года невостребованные земельные доли в Томской области занимают площадь 128,5 тыс. га или 23,6% от общей площади собственников земельных долей (546,7 тыс. га). Это земельные доли, образованные в процессе реорганизации сельскохозяйственных предприятий, собственники которых не получили свидетельства на право собственности на землю, а также не реализовали свои права по заключению договоров с сельскохозяйственными предприятиями. В сравнении с прошлым годом площади невостребованных земельных долей уменьшились на 1,6 тыс.га.

Уменьшение площади невостребованных земельных долей в отчетном году произошло в результате отказа граждан от права собственности на земельные доли и регистрации права собственности на них муниципальных образований, а также выдела земельных долей их собственниками и продажи сформированных земельных участков юридическим лицам для сельскохозяйственного использования.

Земли населенных пунктов

В соответствии с действующим законодательством землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки

и развития населенных пунктов. Границы городских и сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий.

Черта населенного пункта, которая установлена на основании градостроительной и землеустроительной документации и утверждена представительными органами местного самоуправления, представляет собой внешние границы земель населенного пункта.

Порядок установления или изменения границ населенных пунктов определен ст. 84 Земельного кодекса Российской Федерации, согласно которой установлением или изменением границ населенных пунктов является утверждение или изменение генерального плана городского округа, поселения, отображающего границы населенных пунктов, расположенных в границах соответствующего муниципального образования.

Согласно п. 1 ст. 84 Земельного кодекса Российской Федерации установлением или изменением границ населенных пунктов является:

– утверждение или изменение генерального плана городского округа, поселения, отображающего границы населенных пунктов, расположенных в границах соответствующего муниципального образования;

– утверждение или изменение схемы территориального планирования муниципального района, отображающей границы сельских населенных пунктов, расположенных за пределами границ поселений (на межселенных территориях).

В соответствии с ч. 1 ст. 8 Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» установление или изменение границ населенных пунктов, а также включение земельных участков в границы населенных пунктов либо исключение земельных участков из границ населенных пунктов является переводом земель населенных пунктов или земельных участков в составе таких земель в другую категорию либо переводом земель или земельных участков в составе таких земель из других категорий в земли населенных пунктов.

Таким образом, утверждение генерального плана городского округа, поселения, отображающего границу населенного пункта, расположенного в границах соответствующего муниципального образования, одновременно является установлением границы населенного пункта и переводом земель населенных пунктов или земельных участков в составе таких земель в другую категорию либо переводом земель или земельных участков в составе таких земель из других категорий в земли населенных пунктов.

По состоянию на 1 января 2025 года площадь земель, отнесенных к данной категории, состави-

ла 153,7 тыс.га или 0,5% от территории области по сравнению с 2023 годом данная площадь увеличилась на 0,7 тыс.га (всего – 734 га, за счёт перевода из состава земель запаса 515 га, а также за счёт земель лесного фонда 189 га и земель промышленности, энергетики, транспорта... иного специального назначения 30 га).

Населенные пункты подразделяются на городские и сельские

К городским населенным пунктам относятся города и поселки городского типа.

На 1 января 2025 года общая площадь городских населенных пунктов составила 87 тыс.га или 56,6% от общей площади земель данной категории, по сравнению с прошлым годом данная категория земель увеличилась на 0,5 тыс.га.

Площадь сельских населенных пунктов составляет 66,7 тыс.га, что составляет 43,4% от общей площади земель данной категории, по сравнению с прошлым годом данная категория земель увеличилась на 0,2 тыс.га, представлено в диаграмме, рис 2.3.

За отчетный период площадь земель населенных пунктов (городских населенных пунктов) увеличилась на 0,7 тыс.га (734 га), в связи с переводом из состава следующих категорий земель:

- из состава земель запаса произошел на основании постановлений Администрации ЗАТО Северска, со следующими земельными участками с кадастровыми номерами и общей площадью 0,5 тыс.га (515 га):

- № 105-па от 18.01.2024 с кадастровым номером 70:22:0000000:211, площадью 4 660 700 кв.м.;

- № 206-па от 25.01.2024 общая площадь 15 390 кв.м.:

- 1) с кадастровым номером 70:22:0000000:855, площадью 3 945 кв.м.;

- 2) с кадастровым номером 70:22:0000000:856, площадью 11 445 кв.м.;

- № 518-па от 16.02.2024 с кадастровым номером 70:22:0020804:241, площадью 472 962 кв.м.;

- № 1942-па от 17.06.2024 с кадастровым номером 70:22:0020809:223, площадью 1 659 кв.м.;

- из состава земель лесного фонда площадью 0,2 тыс.га (189 га) произошел в соответствии с действующим законодательством, на основании ст. 4.6 Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации», в соответствии с п. 3 ст. 14 Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», распоряжения Администрации Томской области от 09.01.2024 № 5-ра «Об утверждении предложений, принятых на заседании комиссии, созданной в соответствии с ч.20 ст. 24 Градостроительного кодекса Российской Федерации», а также актов

Департамента лесного хозяйства Томской области об изменении документированной информации государственного лесного реестра на следующих территориях Томской области:

1. Актом от 10.01.2024 № 20/2/14/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Верхнекетском лесничестве, Клюквенском участковом лесничестве, на 23 земельных участках, общей площадью 8 га (77 687 кв.м), в п. Клюквинка, Верхнекетского района;

2. Актом от 10.01.2024 № 5/2/34/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Колпашевском лесничестве, Колпашевском участковом лесничестве, урочище Чалковское, на 91 земельный участок, общей площадью 150,65 га, в п. Большая Саровка, Колпашевского района;

3. Актом от 10.01.2024 № 18/2/34/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Колпашевском лесничестве, Колпашевском участковом лесничестве, урочище Нарымское государственная селекционная станция, на 29 земельных участков, общей площадью 13,15 га, в г. Колпашево;

4. Актом от 10.01.2024 № № 21/2/35/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Колпашевском лесничестве, Шудельском участковом лесничестве, урочище совхоза Чажемтовский, на 64 земельных участках, общей площадью 4,86 га, в с. Чажемто, Колпашевского района;

5. Актом от 05.03.2024 № 42/2/35/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Колпашевском лесничестве, Шудельском участковом лесничестве, урочище совхоза Петропавловский, на 6 земельных участков, общей площадью 0,8 га, в д. Новогорное, Колпашевского района;

6. Актом от 05.03.2024 № 47/2/35/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Колпашевском лесничестве, Шудельском участковом лесничестве, урочище совхоза Чажемтовский, на 7 земельных участков, общей площадью 1,21 га, в с.Чажемто, Колпашевского района;

- 7.Актом от 18.07.2024 № 102/2/34/2024 изменена документированная информация в государственном лесном реестре в Колпашевском лесничестве, Колпашевском участковом лесничестве, урочище Нарымское государственная селекционная станция, на 5 земельных участков, общей площадью 10,2 га, в г.Колпашево.

- из состава земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения произошел на территории ЗАТО Северска на основании решения Думы ЗАТО Северск от 31.08.2023 № 38/5

«Об утверждении Генерального плана городского округа ЗАТО Северск Томской области», а также на основании постановлений Администрации ЗАТО Северска, со следующими земельными участками с кадастровыми номерами и общей площадью 30 га (302 325 кв.м.):

- № 1660-па от 22.05.2024 с кадастровым номером 70:22:0010605:63, площадью 30 175 кв.м.;

- № 3529-па от 16.10.2024:
1) с кадастровым номером 70:22:0020810:585, площадью 28 088 кв.м.;

2) с кадастровым номером 70:22:0020810:963, площадью 2 540 кв.м.;

- № 4762-па от 11.12.2024 с кадастровым номером 70:22:0020804:244, площадью 241 522 кв.м.

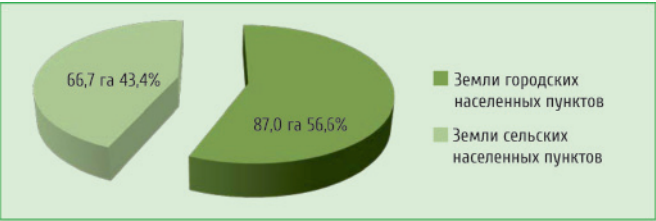


Рис. 2.3. (Диаграмма) Структура земель населенных пунктов области

В состав земель, относимых к категории земель населенных пунктов, входят как сельскохозяйственные, так и несельскохозяйственные угодья.

В данной категории преобладают сельскохозяйственные угодья, площадь которых в пределах городов, поселков и сельских населенных пунктов составляет 42,5 тыс.га.

Из несельскохозяйственных угодий наиболее значительные площади в структуре земель населенных пунктов заняты застройкой 28 тыс.га, дорогами 12 тыс.га, а также земли, покрытые лесной и древесно-кустарниковой растительностью 53,9 тыс.га, данные представлены в таблице 2.13.

Таблица 2.13

Распределение земель населенных пунктов по угодьям за 2024 год (тыс. га)

№ п/п	Наименование угодий	Общая площадь за 2024 г.	В том числе:		В% от общей площади категории за 2024 г.
			городских поселений	сельские поселений	
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	42,5	12	30,5	27,6
1.1	- пашня	24,9	3,7	21,2	58,6
1.2	- залежь	0,1	-	0,1	0,2
1.3	- многолетние насаждения	1,7	1,4	0,3	4
1.4	- сенокосы	6,8	4,7	2,1	16
1.5	- пастбища	9	2,2	6,8	21,2
2.	Лесные площади	40,7	31,8	8,9	26,5

№ п/п	Наименование угодий	Общая площадь за 2024 г.	В том числе:		В% от общей площади категории за 2024 г.
			городских поселений	сельские поселений	
3.	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	13,2	12,5	0,7	8,6
4.	Земли под водными объектами	5,8	5,3	0,5	3,8
5.	Земли под застройкой	28	15,4	12,6	18,2
6.	Земли под дорогами, улицами, площадями	12	1,6	10,4	7,8
7.	Земли под болотами	9,2	7,2	2	6,0
8.	Нарушенные земли	0,4	0,2	0,2	0,3
9.	Прочие земли	1,9	1	0,9	1,2
	ИТОГО	153,7	87	66,7	100

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

В данную категорию включены земли, которые расположены за чертой населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности, осуществления иных специальных задач. В зависимости от характера выполняемых функций они подразделяются на земли:

- земли промышленности;
- земли энергетики;
- земли транспорта;
- земли связи, радиовещания, телевидения, информатики;
- земли для обеспечения космической деятельности;
- земли обороны и безопасности;
- земли иного специального назначения.

По состоянию на 01.01.2025 года общая площадь земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения составила 61,4 тыс. га, за отчетный год данная площадь увеличилась на 0,1 тыс.га (всего – 85,3-30=55,3 га), в связи с переводом из состава следующих категорий земель:

- из состава земель сельскохозяйственного назначения – 55,3 га, на основании распоряжения Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области;

- из состава земель лесного фонда – 19,41 га, в соответствии с действующим законодательством, на основании ст. 4.6 Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации», в соответствии с п. 3 ст. 14 Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О пе-

реводе земель или земельных участков из одной категории в другую», распоряжения Администрации Томской области от 09.01.2024 № 5-ра «Об утверждении предложений, принятых на заседании комиссии, созданной в соответствии с ч.20 ст. 24 Градостроительного кодекса Российской Федерации», а также акта от 02.12.2024 № 120/35/1/2024 Департамента лесного хозяйства Томской области изменена документированная информация в государственном лесном реестре на территории Томской области в Колпашевском лесничестве, урочище Шудельское на, два земельных участка с кадастровыми номерами:

- 1) 70:08:0100047:4449, площадью 13 2255 кв.м.;
- 2) 70:08:0100047:4437, площадью 6 1845 кв.м.;

- из состава земель запаса 11 га, на основании распоряжений Департамента по управлению государственной собственностью Томской области, , со следующими земельными участками с кадастровыми номерами и общей площадью 11 га (108 912 кв.м.):

на территории Александровского района, общая площадь 2 га (18 206 кв.м.):

- № 54 от 26.01.2024 с кадастровым номером 70:01:0000012:6424, площадью 65 кв.м.;
- № 126 от 11.03.2024 с кадастровым номером 70:01:0000012:6450, площадью 4301 кв.м.;
- № 345 от 18.06.2024 с кадастровым номером 70:01:0000012:6456, площадью 6082 кв.м.;
- № 435 от 15.07.2024 с кадастровым номером 70:01:0000013:5760, площадью 429 кв.м.;
- № 436 от 15.07.2024 с кадастровым номером 70:01:0000013:5758, площадью 148 кв.м.;
- № 438 от 15.07.2024 с кадастровым номером 70:01:0000012:6458, площадью 5560 кв.м.;
- № 437 от 15.07.2024 с кадастровым номером 70:01:0000013:5757, площадью 1305 кв.м.;
- № 804 от 15.11.2024 с кадастровым номером 70:01:0000012:6471, площадью 316 кв.м.;

на территории Каргасокского района, общие площадь 9 га (90 649 кв.м.):

- № 339 от 13.06.2024 с кадастровым номером 70:06:0100027:22957, площадью 1560 кв.м.;
- № 411 от 15.07.2024 с кадастровым номером 70:06:0100026:15766, площадью 65 196 кв.м.;
- № 439 от 15.07.2024 с кадастровым номером 70:06:0100027:22975, площадью 884 кв.м.;
- № 548 от 02.09.2024 с кадастровым номером 70:06:0100027:22981, площадью 174 кв.м.;
- № 630 от 30.09.2024 с кадастровым номером 70:06:0100026:15629, площадью 331 кв.м.;
- № 673 от 16.10.2024 с кадастровым номером 70:06:0100026:15774, площадью 6774 кв.м.;
- № 714 от 29.10.2024 с кадастровым номером 70:06:0100027:23015, площадью 10 193 кв.м.;
- № 945 от 18.12.2023 с кадастровым номером 70:06:0100027:22826, площадью 5537 кв.м.;

на территории Парабельского района, общей площадью 57 кв.м.:

- № 944 от 28.12.2023 с кадастровым номером 70:11:0100038:14193, площадью 57 кв.м.

В месте с тем произошло уменьшение площади данной категории, перевод из состава земель промышленности, энергетики транспортом... иного специального назначения в состав земельной населённых пунктов произошел на территории ЗАТО Северск на основании решения Думы ЗАТО Северск от 31.08.2023 № 38/5 «Об утверждении Генерального плана городского округа ЗАТО Северск Томской области», а также на основании постановлений Администрации ЗАТО Северска, со следующими земельными участками с кадастровыми номерами и общей площадью 30 га (302 325 кв.м.):

- № 1660-па от 22.05.2024 с кадастровым номером 70:22:0010605:63, площадью 30 175 кв.м.;

- № 3529-па от 16.10.2024 с кадастровыми номерами:

- 1) 70:22:0020810:585, площадью 28 088 кв.м.;

- 2) 70:22:0020810:963, площадью 2 540 кв.м.;

- № 4762-па от 11.12.2024 с кадастровым номером 70:22:0020804:244, площадью 241 522 кв.м.

В структуре угодий в категории земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения по сравнению с прошлым годом увеличилась площадь на 0,1 тыс.га в прочих землях, площадь 2,1 тыс.га (3,4%), данные представлены в таблице 2.14.

Таблица №2.14

Распределение земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения по угодьям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс.га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г.	Площадь за 2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья	2,1	2,1	0	3,4
1.1	- пашня	0,4	0,4	0	19,1
1.2	- залежь	-	-	-	-
1.3	- многолетние насаждения	-	-	-	-
1.4	- сенокосы	1,2	1,2	0	57,1
1.5	- пастбища	0,5	0,5	0	23,8
2.	Лесные площади	34,2	34,2	0	55,7
3.	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	1,2	1,2	0	2,0
4.	Земли под водными объектами	0,1	0,1	0	0,2
5.	Земли под застройкой	6,7	6,7	0	10,9

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г.	Площадь за 2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
6.	Земли под дорогами, улицами, площадями	12,6	12,6	0	20,5
7.	Земли под болотами	0,6	0,6	0	1,0
8.	Нарушенные земли	1,8	1,8	0	2,9
9.	Прочие земли	2,1	2	0,1	3,4
	ИТОГО	61,4	61,3	0,1	100

Земли особо охраняемых территорий и объектов

К землям особо охраняемых территорий и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

По состоянию на 01.01.2025 общая площадь земель особо охраняемых территорий и объектов составила 0,1 тыс. га (всего 98,5 га), по сравнению с прошлым годом данная категория земель не изменилась.

К землям особо охраняемых территорий и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

Общая площадь земель особо охраняемых территорий и объектов на территории Томской области занимает всего 98,5 га, в том числе:

- площадь земель особо охраняемых природных территорий 13 га (13,2%);
- земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов занимают 4 га (4,1%);
- площадь земель рекреационного назначения составила 81,5 га (82,7%), по сравнению с прошлым годом данная категория земель увеличилась на 2,5 га;
- площадь земель историко-культурного назначения на территории Томской области отсутствует.

Таблица 2.15

Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов по угодьям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (в га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г.	Площадь за 2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	37,5	37,5	0	38,1
1.1	- пашня	7	7	0	20
1.2	- залежь	-	-	0	-
1.3	- многолетние насаждения	-	-	0	-

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г.	Площадь за 2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1.4	- сенокосы	13,5	13,5	0	31,4
1.5	- пастбища	17	17	0	48,6
2.	Лесные площади	26	26	0	26,4
3.	Земли под застройкой	17	17	0	17,25
4.	Земли под дорогами, улицами, площадями	17	17	0	17,25
5.	Прочие земли	1	1	0	1
	ИТОГО	98,5	98,5	0	100

В структуре угодий, отнесенных к данной категории, преобладают земли под сельскохозяйственными угодьями, которые занимают площадь 37,5 га (38,1%), а также занятые лесными площадями 26 га (26,4%), земли под застройкой 17 га (17,25%), земли под дорогами, улицами, площадями – 17 га (17,25%) и прочими землями 1 га (1%), представлено в таблице 2.15.

Земли лесного фонда

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, а также Земельным кодексом Российской Федерации, к данной категории земель относятся лесные и нелесные земли. Лесные земли представлены участками, покрытыми лесной растительностью, и участками, не покрытыми лесной растительностью, но предназначенными для ее восстановления (вырубки, гари, участки, занятые питомниками и т. п.). К нелесным землям отнесены земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства (просеки, дороги, и др.). Все леса, за исключением лесов, расположенных на землях обороны и землях городских и сельских поселений, а также земли лесного фонда, не покрытые лесной растительностью (лесные и нелесные земли), образуют лесной фонд.

По состоянию на 1 января 2025 года общая площадь земель данной категории составляла 28 702,2 тыс.га. или 91,3% от всей территории Томской области. Площадь данной категории земель по сравнению с 2023 годом уменьшилась на 0,2 тыс.га (всего 208 га), за счет перевода земель населенных пунктов 188,87 га и 19,41 га в состав земель промышленности, энергетики, транспорта... иного специального назначения, в соответствии с действующим законодательством

В структуре угодий, отнесенных к категории земель лесного фонда, преобладают лесные земли площадью 19 571,3 тыс.га., по сравнению с прошлым годом площадь данных лесных земель уменьшилась на 0,2 тыс.га или 68,2%, а также земли под болотами 8 649,8 тыс.га или 30,13%, и земли под водными объектами 302,3 тыс.га или 1,05%. Сельскохозяйственные угодья в данной категории земель составили 54,2 тыс.га или 0,19%, по сравнению с прошлым годом не изменились, представлено в таблице 2.16.

Таблица 2.16

Распределение земель лесного фонда по угодьям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс. га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г. (тыс.га)	Площадь за 2023 г. (тыс.га)	2024г. к 2023г. (+, -)	В% от категории за 2024г.
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	54,2	54,2	0	0,19
1.1	- пашня	3,4	3,4	0	6,3
1.2	- сенокосы	44,6	44,6	0	82,3
1.3	- пастбища	6,2	6,2	0	11,4
2.	Лесные площади	19 571,3	19 571,5	- 0,2	68,2
3.	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	0	0	0	0
4.	Земли под водными объектами	302,3	302,3	0	1,05
5.	Земли под застройкой	4,5	4,5	0	0,01
6.	Земли под дорогами, улицами, площадями	39,1	39,1	0	0,14
7.	Земли под болотами	8 649,8	8 649,8	0	30,13
8.	Нарушенные земли	4,1	4,1	0	0,01
9.	Прочие земли	76,9	76,9	0	0,27
	ИТОГО	28 702,2	28 702,4	- 0,2	100

На землях лесного фонда в Томской области создано 21 лесничество.

Земли водного фонда

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации к землям водного фонда относятся: земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах; земли, занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

Водный объект – природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима. Водный кодекс Российской Федерации не определяет понятие поверхностных вод, а лишь выделяет поверхностные водные объекты, которые состоят из поверхностных вод и покрытых ими земель в пределах береговой линии. Таким образом, законодатель рассматривает водный объект и земельный участок, на котором он расположен, как единое целое. К поверхностным водным объектам относятся: моря или их отдельные части (проливы, заливы, в том числе бухты, лиманы и другие); водотоки (реки, ручьи, каналы); водоемы (озера, пруды, обводненные карьеры, водохранилища); болота; природные выходы подземных вод (родники, гейзеры); ледники, снежники.

К категории земель водного фонда отнесены земли, покрытые реками, протекающими по территории двух и более субъектов Российской Федерации.

Площадь земель водного фонда на начало 2025 года осталась без изменений 141,5 тыс.га или 0,5% от всей территории Томской области.

Вся речная система на территории Томской области принадлежит бассейну Оби, которая пересекает область с юго-востока на северо-запад, деля ее на две почти равные части: левобережье, включающее обширную болотистую низменность — Васюганье в верховьях реки Бакчар, и более возвышенное правобережье, заболоченное меньше и более лесистое.

На территории Томской области к данной категории относятся 18 рек, самые крупные из которых: Обь (97,7 тыс.га), Кеть (17,3 тыс.га), Чулым (16,0 тыс.га), Томь (3,8 тыс.га).

Земли запаса

Землями запаса являются земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам. Таким образом, земли запаса – это неиспользуемые земли. Использование земель запаса допускается после перевода их в другую категорию.

Площадь земель категории земель запаса в Томской области составила на 1 января 2025 года – 467,2 тыс.га или 1,5% от всей территории Томской области. В целом площадь земель данной категории за отчетный год уменьшилась на 0,5 тыс.га (526 га), из которых 515 га переведены в земли населенных пунктов и 11 га в состав земель промышленности, энергетики, транспорта... иного специального назначения на основании распоряжений Департамента по управлению государственной собственностью Томской области.

Наибольшую часть земель запаса составляют болота 168,4 тыс.га или 36,1%, лесные земли 120,7 тыс. га или 25,8% , по сравнению с прошлым годом лесные земли уменьшилась на 0,5 тыс.га, под водой 95,1 тыс. га, или 20,3%, земли под древесно-кустарниковой растительностью 31 тыс.га или 6,6%.

Сельскохозяйственные угодья представляют собой в основном кормовые угодья, которые труднодоступны, удалены и мелкоконтурны 36,1 тыс.га или 7,7%, за отчетный период уменьшились лесные земли на 0,5 тыс.га, представлено в таблице 2.17.

Таблица 2.17

Распределение земель запаса по угодьям в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс.га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г.	Площадь за 2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Сельскохозяйственные угодья	36,1	36,1	0	7,7
1.1	- пашня	0,9	0,9	0	2,5

№ п/п	Наименование угодий	Площадь за 2024 г.	Площадь за 2023 г.	2024 г. к 2023 г. (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1.2	- залежь	0,2	0,2	0	0,6
1.3	- сенокосы	30,1	30,1	0	83,4
1.4	- пастбища	4,9	4,9	0	13,5
2.	Лесные земли	120,7	121,2	- 0,5	25,8
3.	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	31	31	0	6,6
4.	Земли под водой	95,1	95,1	0	20,3
5.	Земли застройки	0,2	0,2	0	0,1
6.	Земли под дорогами	3,2	3,2	0	0,7
7.	Земли под болотами	168,4	168,4	0	36,1
8.	Нарушенные земли	0,2	0,2	0	0,1
8.	Другие земли	12,3	12,3	0	2,6
Итого:		467,2	467,7	- 0,5	100

Распределение земельного фонда по угодьям

Земельные угодья – это земли, систематически используемые или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличающиеся по природно-историческим признакам. Учет земель по угодьям ведется в соответствии с их фактическим состоянием и использованием.

Земельные угодья делятся на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья в соответствии с действующими нормами и правилами, принимаемыми на государственном и ведомственном уровнях.

По состоянию на 01.01.2025 г. распределение земельного фонда Томской области по угодьям представлено в таблице 2.18.

По состоянию на 1 января 2025 года площадь сельскохозяйственных угодий по сравнению с 2023 годом не изменилась и составила 1371,7 тыс.га (4,4%). На долю несельскохозяйственных угодий приходится 30 067,4 тыс.га или 95,6%.

Таблица 2.18

Распределение земель Томской области по угодьям в 2024 году

Категории земель	Общая площадь	в том числе (тыс. га):						
		С/х угодья	Земли под водными объектами, включая болота	Земли застройки	Земли под дорогами	Земли под лесами и древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд	Нарушенные земли	Прочие земли
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Земли сельскохозяйственного назначения в том числе:	1913	1236,7	409,4	3,2	21	214,8	0,6	27,3
- земли фонда перераспределения	741,4	253	301,2	1,3	10,4	153,2	0,3	22
Земли населенных пунктов	153,7	42,5	15	28	12	53,9	0,4	1,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, .. иного специального назначения	61,4	2,1	0,7	6,7	12,6	35,4	1,8	2,1
Земли особо охраняемых территорий	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
Земли лесного фонда	28702,2	54,2	8952,1	4,5	39,1	19571,3	4,1	76,9
Земли водного Фонда	141,5	-	141,5	-	-	-	-	-
Земли запаса	467,2	36,1	263,5	0,2	3,2	151,7	0,2	12,3
Итого	31 439,1	1371,7	9782,2	42,6	87,9	20027,1	7,1	120,5

Характерной особенностью области является высокая залесенность и заболоченность земель на территории Томской области.

Распределение земельного фонда по формам собственности и принадлежности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации и муниципальному образованию

В соответствии со ст. 9 Конституции Российской Федерации земля может находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

На праве частной собственности земля принадлежит гражданам и юридическим лицам. В государственной собственности находятся земли, не переданные в собственность граждан, юридических лиц, муниципальных образований. Государствен-

ная собственность состоит из земель, находящихся в собственности Российской Федерации и земель, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Земли, принадлежащие на праве собственности городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям, являются муниципальной собственностью.

В собственность муниципальных образований для обеспечения их развития могут безвозмездно передаваться земли, находящиеся в государственной собственности, в том числе за пределами границ муниципальных образований.

Землей, находящейся в муниципальной собственности, распоряжаются органы местного самоуправления. Землями, находящимися в государственной

собственности, распоряжаются Правительство Российской Федерации и органы государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах своей компетенции.

Таблица 2.19

Распределение земельного фонда по формам собственности в сравнении за период с 2023 по 2024 годы (тыс. га)

№ п/п	Формы собственности	За 2024 год	За 2023 год	2024 к 2023 (+, -)	В% от категории за 2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	В собственности граждан	622,1	626,8	- 4,7	1,98
2.	В собственности юридических лиц	27,3	26,8	0,5	0,09
3.	В государственной и муниципальной собственности, в том числе:	30 789,7	30 785,5	4,2	97,93
3.1	В собственности Российской Федерации	28 628,4	28 633,3	- 4,9	91,06
3.2	В государственной собственности	12,1	12,1	-	0,04
3.3	В муниципальной собственности	273,4	267,8	5,6	0,87
3.4	Неразграниченная государственная собственность	1875,8	1872,3	3,5	5,96
	Итого:	31 439,1	31 439,1	+4,2/-4,2	100

В структуре земельного фонда Томской области по состоянию на 01.01.2025 г. в государственной собственности находится 30 789,7 тыс.га или 97,9% от всех земель области. В собственности граждан, их объединений и юридических лиц находится 649,4 тыс.га или 2,1% от всех земель области. В собственности граждан находится 622,1 тыс.га (2,0%) земель, в собственности юридических лиц 27,3 тыс. га (0,1%).

По состоянию на 1 января 2025 года распределение земельного фонда по формам собственности за 2023 и 2024 годы представлено в таблице 2.19.

Из земель, находящихся в государственной собственности, право собственности Российской Федерации на земельные участки, которые признаны таковыми в соответствии с федеральным законодательством, зарегистрировано на земельные участки общей площадью 28 628,4 тыс.га из которых 9,8 тыс. га относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения; 2,6 тыс.га к землям населенных пунктов; 9,4 тыс.га земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения, из которых 5,5 тыс.га в границах ЗАТО Северск под объектами обороны. Основная часть 28 66,4 тыс. га – это земли лесного фонда.

Право собственности Томской области в процессе разграничения государственной собственности на землю по состоянию на 01.01.2025 года зарегистрировано на земельные участки площадью 12,1 тыс. га, из которых 3 тыс.га относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения; 2,8 тыс. га к землям населенных пунктов; 6,3 тыс.га к землям промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения.

Право муниципальной собственности зарегистрировано на земельные участки площадью 273,4 тыс. га, из которых 174,2 тыс.га относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения; 8 тыс.га земли населенных пунктов; 1,8 тыс.га земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения; 0,1 тыс.га земли особо охраняемых территорий и объектов - рекреационного назначения; 89,3 тыс.га земли лесного фонда.

РАЗДЕЛ 3

Государственное управление ООПТ Томской области



ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Григорьева, О.А. Антошкина, М.А. Здвижков, Н.А. Каверина

На 31.12.2024 на территории Томской области функционирует 187 особо охраняемых природных территорий: 1 ООПТ федерального значения «Государственный природный заповедник «Васюганский», 110 ООПТ областного значения и 76 ООПТ местного значения. Совокупная площадь всех ООПТ составляет 1296247,46 га (4,1% от площади Томской области) (табл. 3.1).

Государственный природный заповедник «Васюганский» находится в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Управление заповедником, выполнение задач, возложенных на заповедник, осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный заповедник «Васюганский».

Управление и региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования 96 особо охраняемых природных территорий (за исключением государственных природных заказников зоологического профиля) осуществляет Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Охрану и обеспечение функционирования осуществляет ОГБУ «Облком-природа».

Четырнадцать государственных природных заказников зоологического профиля находятся под

управлением Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области. Обеспечение функционирования, охрану и использование заказников зоологического профиля осуществляет ОГБУ «Облохотуправление».

ООПТ местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления.

Таблица 3.1

Особо охраняемые природные территории Томской области

Наименование категории ООПТ	Число ООПТ	Общая площадь, га
ООПТ федерального значения		
Государственные природные заповедники	1	362514
ООПТ областного значения		
Государственные природные заказники	18	1217985 (из них 362514 га находится в границах государственного заповедника «Васюганский»)
Памятники природы	70	21947,13
Ботанические сады	1	126,5
Ландшафтные парки	16	49140,96
Территории рекреационного назначения	5	1954,74
Итого	110	1291154,33
ООПТ местного значения		
Охраняемый природный ландшафт	5	3924,13

Наименование категории ООПТ	Число ООПТ	Общая площадь, га
Категория не установлена	71	1169
Итого	76	5093,13
Всего: (по всем категориям ООПТ федерального, областного и местного значения)	187	1296247,46

Особо охраняемые природные территории федерального значения

Государственный природный заповедник «Васюганский» (далее – Заповедник) имеет площадь 614803 га, расположен на территории Томской области (60% от площади заповедника) и Новосибирской области (40% от площади заповедника) и является частью уникального природного объекта – Большого Васюганского болота.

Особенность Большого Васюганского болота заключается в размере и расположении данного объекта – огромный водно-болотный комплекс площадью более 5 млн га приурочен к водоразделу рек Оби и Иртыша, на границе Томской, Тюменской, Новосибирской и Омской областей. Все другие значимые в мировом масштабе болотные массивы расположены в долинах и дельтах рек или сформированы в бессточных понижениях рельефа. Большое Васюганское болото является местом расположения широкого спектра лесных и болотных ландшафтов, а также соответствующих ассоциаций, популяций и видов растений и животных, в том числе редких, одновременно выполняет важные биосферные функции, связанные с аккумуляцией углерода в торфяных залежах.

На территории Заповедника фактически не ведется хозяйственная деятельность, отсутствуют населенные пункты, объекты инфраструктуры, линейные коммуникации и другие потенциальные источники шумового, электромагнитного, химического воздействия, что обеспечило сохранность в естественных условиях природных систем с наличием ценных представителей флоры и фауны.

В соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» в границах государственного природного заповедника природная среда сохраняется в естественном состоянии и полностью запрещается экономическая и иная деятельность, за исключением случаев, предусмотренных Положением о Заповеднике.

Согласно требованиям законодательства, в области ООПТ на Заповедник возлагаются следующие задачи:

1) осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и

поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов;

2) организация и проведение научных исследований;

3) осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);

4) экологическое просвещение и развитие познавательного туризма;

5) содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей среды.

Осуществление охраны природных территорий.

Государственными инспекторами в целях обследования, предупреждения и выявления нарушений, обеспечения пожарной безопасности, в 2024 году проведено патрулирование территории Заповедника по маршрутам общей протяженностью 42623 км (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Сведения о патрулировании территории заповедника «Васюганский» в 2024 году

№ п/п	Виды патрулирования территории	Протяженность маршрутов патрулирования, км
1	Пешее патрулирование	202
2	Автопатрулирование (автомототранспорт),	34955
3	Патрулирование на водном транспорте	7460
4	Патрулирование с применением БПЛА	6
Итого		42623

В 2024 году на территории Заповедника пожаров не зафиксировано. Обустроены и проводится постоянное пополнение 60 солонцов, 30 галечников.

Организация и проведение научных исследований и осуществление государственного экологического мониторинга.

В рамках цикла научных исследований по теме «Исследование биологического разнообразия заповедника «Васюганский» с формированием репрезентативной региональной флористико-фаунистической модели Большого Васюганского болота» в 2024 году Заповедником были реализованы следующие мероприятия:

Сформирована цифровая топографическая карта заповедника «Васюганский», на основе которой в дальнейшем будут разработаны тематические слои с отображением результатов научных исследований, мероприятий по охране территории Заповедника (маршруты рейдов, местоположение выявленных нарушений, участки установленных нештатных ситуаций), намечаемые направления развития туризма и экологического просвещения.

В ходе обобщения и статистической обработки лесотаксационных данных по выделам, расположенным

в определенных лесных кварталах урочищ (лесоохозяйственных участках) на лесных и нелесных землях лесного фонда Томской и Новосибирской областей, для всей территории Заповедника были составлены тематические карты-схемы с распределением типов болот с учетом основных видов растительности, характеризующим степень обводнения и наличие специфических грунтов, и распределением хвойных и лиственных пород деревьев, а также распределение их отдельных видов.

С учетом пополнения технической базы Заповедника фотоловушками и БПЛА сформированы предложения по оптимизации методов мониторинга представителей фауны, распространенных на территории Заповедника (рис.3.1).



Рис. 3.1 Северный олень. Государственный природный заповедник «Васюганский»

Выполнен промежуточный анализ биотического разнообразия на территории Заповедника. Сформирована оценка эффективности предпринимаемых мер по сохранению природных комплексов Большого Васюганского болота в целом, а также предложения по их улучшению.

5. Продолжены работы по изучению состояния и пространственного распределения популяций редких и исчезающих видов животных, мониторингу климатических параметров на участках Большого Васюганского болота и комплексной характеристике гидролого-геохимических условий формирования среды обитания представителей животного и растительного мира, распространенных на территории заповедника «Васюганский».

Экологическое просвещение и развитие познавательного туризма.

В 2024 году Заповедник принял участие в организации и проведении 23 эколого-просветительских мероприятий, участниками которых стали 5912 человек.

Традиционно ФГБУ «Государственный заповедник «Васюганский» принимает активное участие

в международной природоохранной акции «Марш парков», областном фестивале «Праздник жимолости» в с. Бакчар, проводит экологические мероприятия «Заповедный час», «Сохраним заповедное», викторину в рамках фестиваля «Заповедное». Подобные мероприятия являются очень эффективным средством привлечения внимания общественности к проблемам заповедного дела.

В 2024 году был апробирован новый туристский маршрут «Зов болотной тишины». Данный маршрут посетили 6 групп за сезон, а именно за сентябрь и октябрь, где туристов было 45 человек из разных регионов РФ. Маршрут оборудован местом остановки и смотровой площадкой (рис.3.2).



Рис. 3.2 Место остановки и смотровая площадка на туристском маршруте «Зов болотной тишины». Государственный природный заповедник «Васюганский»

Содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей среды

В 2024 году на базе ФГБУ «Государственный заповедник «Васюганский» производственную практику прошли 6 студентов ВУЗов: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный уни-

верситет», ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет». Работа с молодыми исследователями – это значимое вложение в подрастающий кадровый резерв заповедной науки.

Особо охраняемые природные территории областного значения

В 2024 году количество ООПТ областного значения составило 110 ед., включая 18 заказников, 70 памятников природы, 1 ботанический сад, 16 ландшафтных парков, 5 территорий рекреационного назначения. Общая площадь ООПТ областного значения в 2024 году составила 1,2912 млн га. Доминирующий показатель площади отмечается у государственных природных заказников – 1,218 млн га, наименьший у ботанического сада – 126,5 га. Соотношение ООПТ областного значения по количеству и площади значительно различается. Памятники природы занимают преобладающие позиции в количественном отношении, а государственные природные заказники доминируют в показателях площади (табл. 3.1).

На 31.12.2024 в Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о границах 93 ООПТ областного значения.

В текущем году в ЕГРН внесены сведения об ООПТ «Сосновые боры Причудымья» с реестровым номером 70.13-9.4.

С целью информационного обеспечения деятельности в области организации, охраны и использования ООПТ регионального и местного значения на сайте ОГБУ «Облкомприрода» создана геоинформационная система «Особо охраняемые природные территории Томской области».

В 2024 году создана ООПТ областного значения – охраняемый природный ландшафт (ландшафтный парк) «Сосновые боры Причудымья» (постановление Администрации Томской области от 03.06.2024 №196а «О создании охраняемого природного ландшафта (ландшафтного парка) «Сосновые боры Причудымья»). Ландшафтный парк расположен у п. Белый Яр, д. Озерное и д. Новошумилово Тегульдского района Томской области и состоит из четырёх кластеров, расположенных недалеко друг от друга общей площадью 3459,4 га (рис. 3.3). ООПТ представляет собой единый природный комплекс малонарушенных эталонных участков сосновых боров на надпойменных террасах р. Чулым, где преобладающими типами растительности являются беломошные и кустарничково-зеленомошные сосновые леса (рис. 3.4). На заповедной территории выявлено не менее 26 редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Томской области, из которых 8 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации.

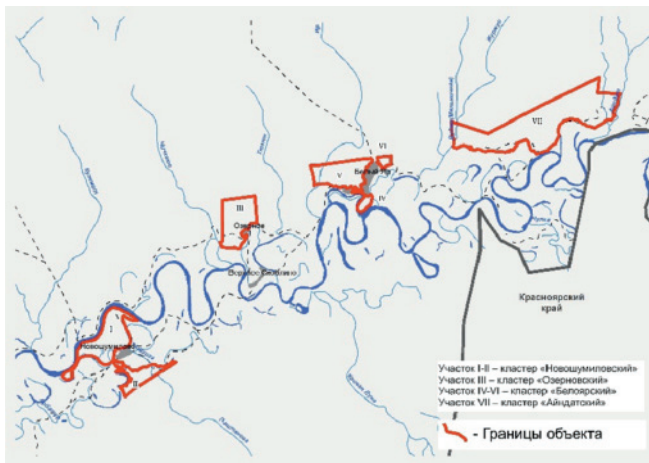


Рис. 3.3 Схема ООПТ «Сосновые боры Причудымья»



Рис. 3.4 ООПТ «Сосновые боры Причудымья»

Приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 17.10.2024 №153 «Об утверждении правил организации и осуществления туризма, в том числе обеспечения безопасности туризма на особо охраняемых природных территориях областного значения на территории Томской области (за исключением государственных природных заказников зоологического профиля) утверждены Правила организации и осуществления туризма, в том числе обеспечения безопасности туризма на особо охраняемых природных территориях областного значения на территории Томской области (за исключением государственных

природных заказников зоологического профиля). Данные правила утверждены в соответствии со статьей 5.2. Федерального закона от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и устанавливают требования к организации и осуществлению временных выездов (путешествий) граждан на ООПТ в целях посещения уникальных природных комплексов и объектов. Настоящий приказ вступает в силу с 01.03.2025 и действует до 01.09.2030 года.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области является уполномоченным органом на ведение государственного кадастра ООПТ областного и местного значения. Подготовку документов для ведения кадастра осуществляет ОГБУ «Облкомприрода».

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области является уполномоченным органом на ведение государственного кадастра особо охраняемых природных территорий областного и местного значения. Государственный кадастр ООПТ представляет собой свод сведений о статусе этих территорий, об их географическом положении и границах, режиме особой охраны этих территорий, природопользователях, эколого-просветительской, научной, экономической, исторической и культурной ценности. Государственный кадастр ООПТ ведется в целях оценки состояния природно-заповедного фонда, а также учета данных территорий при планировании социально-экономического развития региона. Порядок ведения государственного кадастра ООПТ утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 19.03.2012 №69.

В 2024 году ОГБУ «Облкомприрода» внесены изменения в 83 кадастровых дела, подготовлено 1 новое кадастровое дело. Перечень особо охраняемых природных территорий областного и местного значения утвержден Распоряжением Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 13.01.2025 №4. Сведения государственного кадастра ООПТ областного и местного значения размещены на сайте ОГБУ «Облкомприрода» в разделе «Кадастр ООПТ».

В 2024 году сотрудники отдела особо охраняемых природных территорий ОГБУ «Облкомприрода» совместно с ОГБОУ ДО «Областной центр дополнительного образования» выступили координаторами секции «Эколого-просветительский потенциал особо охраняемых природных территорий» Всероссийской конференции по экологическому образованию – 2024. В рамках секции прошли экспертные дискуссии по исследовательской и эколого-просветительской деятельности на ООПТ, а также развитию экологического туризма на заповедных территориях.

В работе секции приняли участие представители органов исполнительной власти, образовательных организаций из 14 регионов России (Ульяновская, Кемеровская области, Ханты-Мансийский автономный округ и др.).

ОГБУ «Облкомприрода» приняло участие в областном экологическом марафоне «ЭКОмарафон СПО–2024». По направлению «ЭКОпятница» для студентов системы профессионального образования специалисты из отдела особо охраняемых природных территорий провели экскурсии на ООПТ «Сибирский ботанический сад», «Звездный ключ» и заказник «Ларинский» (рис. 3.5 и 3.6).



Рис. 3.5 Экскурсия на ООПТ «Сибирский ботанический сад»



Рис. 3.6 Экскурсия на ООПТ «Ларинский»

В мае в рамках международной акции «Марш парков – 2024» для команд системы профессионального и высшего образования на территории учебного хозяйства ОГБПОУ «Томский лесотехнический техникум» сотрудники отдела ООПТ ОГБУ «Облкомприрода» провели квест на тему «ООПТ Томской области» (рис. 3.7), сотрудники отдела охраны заказников и государственного экологического надзора ОГБУ «Облохотуправление» показали выставку биотехнических сооружений и рассказали о деятельности организации (рис. 3.8).



Рис. 3.7 Квест «ООПТ Томской области»



Рис. 3.8 Выставка биотехнических сооружений

В 2024 году в рамках управления, охраны и использования государственных природных заказников зоологического профиля ОГБУ «Облохотуправление» выполнены четыре запланированные государственные работы:



Рис. 3.9 Учет численности животных

1. Охрана животного мира и среды его обитания в особо охраняемых природных территориях.
2. Организация и проведение государственного мониторинга охотничьих ресурсов и работ по государственному учету численности охотничьих ресурсов.
3. Обеспечение функционирования государственных зоологических заказников областного значения.
4. Сохранение охотничьих ресурсов и среды их обитания.

Работа «Охрана животного мира и среды его обитания в особо охраняемых природных территориях» выполнена без превышения по показателю «Количество рейдовых выездов». Показатель «Количество рейдовых выездов» составил 2621.

По итогам административной работы за 2024 год сотрудниками ОГБУ «Облохотуправление» составлено 47 протоколов об административных правонарушениях по ст. 8.39 КоАП РФ, по итогам рассмотрения протоколов вынесено 45 постановлений о привлечении лиц к административной ответственности. Сумма назначенных штрафов 132 тыс. рублей. Составлено 11 протоколов об административном правонарушении по ст. 20.25 КоАП РФ и направлены в мировые суды для принятия решения.

Сумма взысканных денежных средств по ст. 8.39 КоАП за указанный период (в том числе предыдущие периоды) по наложенным административным штрафам составила 95,5 тыс. рублей.

Работа «Организация и проведение государственного мониторинга охотничьих ресурсов и работ по государственному учету численности охотничьих ресурсов» (проведение государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета). Показатель

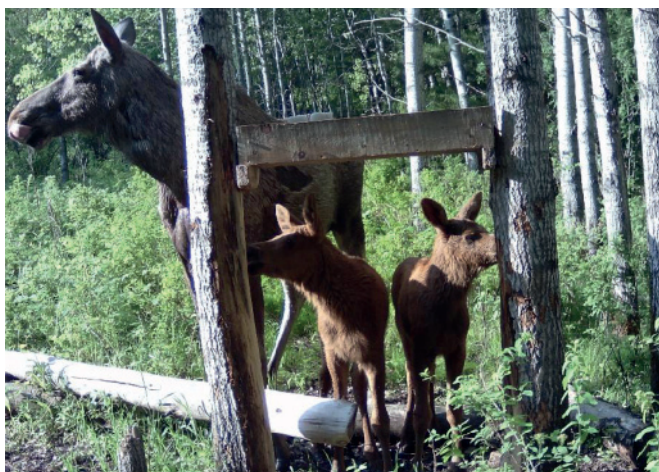


Рис. 3.10 Лосиха с сеголятами на солонце

«Количество маршрутов» составил 144, фактически выполнено 160 маршрутов, превышение на 11 %, по причине утверждения новой методики ЗМУ (рис. 3.9, стр. 67). План по реализации мероприятия в 2024 году выполнен. Учеты проводились в соответствии с распоряжением Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области. Показатель «Количество точек наблюдения» – 283 выполнен на 100%.



Рис. 3.11 Наблюдение за животными с помощью фотоловушки

– рассмотрено 1542 заявления, жалобы от населения, юридических лиц, органов власти, требований и обращений органов прокуратуры;

– проведены профилактические мероприятия:

– 6 консультаций с подконтрольными субъектами по разъяснению обязательных требований о необходимости соблюдения установленного режима на территориях ООПТ и в их охранных зонах;

– объявлено 14 предостережений о недопустимости нарушений обязательных требований;

– проведен 1 инспекционный визит на основании требования прокуратуры Томской области;

– опубликованы обязательные требования природоохранного законодательства Российской Федерации, разработана программа профилактики.

ОГБУ «Облкомприрода» в рамках обеспечения функционирования ООПТ выполнены следующие мероприятия:

– проведены 163 рейда по осмотру и охране заказников «Ларинский» и его охранный зоны, «Осетрово-нельмовый», «Южнотаежный» и 79 рейдов по осмотру других 38 ООПТ;

– разъяснительные работы среди населения по профилактике нарушений природоохранного законодательства на ООПТ;

– установлено 6 информационных и указательных знаков (аншлагов) с целью ознакомления посетителей о необходимости соблюдения установленных правил на заповедных территориях (рис. 3.12);

– выполнено 32 биотехнических мероприятия, включающие установку, ремонт и обслуживание биотехнических сооружений (рис. 3.13 (а и б); 3.14);

– проведено 74 мероприятия, включающие работы по обустройству ООПТ, уборке мусора, расчистке подъездных путей и пр.



Рис. 3.13 Информационный и указательный знаки



Рис. 3.14 а) Солонец для зайцев б) солонец для косули



Рис. 3.15 Комплексная кормушка для косуль

Особо охраняемые природные территории местного значения

ООПТ местного значения являются собственностью муниципальных образований и находятся в ведении органов местного самоуправления.

Количество ООПТ местного значения в 2024 году остается неизменным – 76 ед. общей площадью 5093,13 га (0,02% от площади области).

В структуре ООПТ местного значения преобладают ООПТ, расположенные на территории г. Том-

ска – 68 ед. Городские ООПТ разнообразны и представлены, зелеными зонами, скверами, бульварами, городскими садами, лесными парками и др. Еще 8 ООПТ функционируют в Томском (4), Первомайском (1), Шегарском районах (2) и ЗАТО Северск (1).

В текущем году в ЕГРН внесены сведения об ООПТ местного значения «Федосеевский кедровник», присвоен реестровый номер 70:14-9.8.

На 31.12.2024 в Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о 74 ООПТ местного значения.

КРАСНАЯ КНИГА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

А.С. Левченко

Поддержание богатого биологического разнообразия является фундаментальным аспектом для обеспечения устойчивого развития. Именно поэтому в экологической политике многих стран значительное внимание уделяется вопросам защиты биоразнообразия и формированию прочной научной основы для этой деятельности, что, в свою очередь, выражается в тщательной работе по составлению Красных книг – перечней исчезающих видов.

В соответствии со статьей 60 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», созданы Красная книга Российской Федерации и региональные Красные книги, которые служат

не только информационным ресурсом, но и юридически значимым документом.

В соответствии с процедурой ведения Красной книги Томской области, установленной постановлением Администрации Томской области от 09.06.2008 № 112а, и Положением о Красной книге Томской области, утвержденным решением Государственной Думы Томской области от 01.11.1996 № 358, обновление Красной книги осуществляется каждые десять лет.

В рамках ведения Красной книги распоряжением Администрации Томской области от 14.07.2008 № 419-р утверждается Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений



Рис. 3.16 Вручение благодарностей и экземпляров 3-го издания Красной книги Томской области

и грибов на территории Томской области (далее – Комиссия). И именно Комиссия принимает решение о занесении/исключении из перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов Томской области (далее – Перечень).

В начале 2024 года состоялось заседание Комиссии, посвященное вручению составителям 3-го издания Красной книги Томской области благодарностей и именных экземпляров (Рис. 3.16). Обсуждались планы по дальнейшему ведению Красной книги региона. Ключевыми вопросами стали обновление состава Комиссии и внесение изменений в Перечень. Также были выдвинуты предложения по изучению 10 видов в 2024 году.

По решению Комиссии были внесены изменения в распоряжение Администрации Томской области от 14.07.2008 № 419-ра (в редакции от 15.05.2024), где состав Комиссии дополнили ученые Томского государственного университета: Конева В.В., Коробицын И.Г., Гришаев Л.В. и Адам А.М., внесшие значительный вклад в подготовку 3-го издания Красной книги.

Комиссией принято решение внести в Перечень новые виды, изученные в 2023 году, такие как: адонис апеннинский, котовник голый, примула кортузовидная, ленточник Гельмана и дедка темный. Эти изменения нашли отражение в распоряжении Администрации Томской области от 05.06.2009 № 377-ра (в редакции от 10.07.2024) «О занесении в Красную книгу Томской области редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов». В соответствии со статьей 24 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», информация о стрекозе дедка темный была размещена на сайте Минприроды России для общественного обсуждения. Включение дедки темного в Перечень запланировано на 2025 год.

Таким образом на конец 2024 года Перечень (список) редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов Томской области включает 222 вида и подвида (Таблица 3.3).

Таблица 3.3

Наименование раздела Красной книги Томской области	Количество видов
Млекопитающие	6
Птицы	51
Рептилии	2
Амфибии	1
Рыбы	4
Насекомые	24
Брюхоногие	1
Листоногие раки	1
Растения	112
Грибы	20
Итого:	222

В рамках совершенствования и приведения в соответствие с действующим законодательством Российской Федерации нормативно-правовой базы, внесены поправки в постановление Администрации Томской области от 09.06.2008 № 112а (в редакции от 20.06.2024) «О Порядке ведения Красной книги Томской области».

В 2024 году Комиссия решила исследовать условия обитания ряда объектов, занесенных в Красную книгу Томской области, таких как лесостепной сурок, обыкновенный тритон, уж обыкновенный, прыткая ящерица, сокольника семираздельная, ясколка крупная, опенок чеканный, строчовик круглоспоровый. Также решено изучить голубянку никий и голубянку Фальковича для возможного включения в Красную книгу Томской области.

По результатам научно-исследовательской работы по теме: «Сбор и анализ данных об объектах животного и растительного мира и грибов, занесенных и рекомендуемых к занесению в Красную книгу Томской области или исключению из нее» в 2024 году, обследованы 4 поселения **лесостепного сурка** (*Marmota kastschenkoi*). Лесостепной сурок (Рис. 3.17) внесен в Красную книгу Томской области с категорией редкости 2 (редкий, реликтовый, с сокращающейся численностью вид, имеющий в пределах области северную границу ареала).



Рис. 3.17 Лесостепной сурок в Ларинском заказнике

Обследование поселений сурка производилось у СНТ Заря-2 (г. Томск), в окрестностях сел Аникино и Коларово, и в государственном природном ландшафтном заказнике областного значения «Ларинский». Наиболее стабильная ситуация в поселении сурка наблюдается в Ларинском заказнике близ «Звездного ключа». Такие ландшафты являются типичными для лесостепного сурка и покрывают все его экологические потребности. Несмотря на активное посещение данной местности туристами, значительного антропогенного воздействия на вид не наблюдается, что обуславливает стабильность данного поселения. Наиболее критичная ситуация

наблюдается в колонии близ с. Коларово, где прямое и опосредованное влияние человека приводит к гибели животных и их переселению на другие территории. Всего в 2024 году обнаружены 21 жилая и 6 заброшенных нор, встречено 4 особи.

Обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris*) встречается только в южных районах Томской области (Томском, Зырянском, Кожевниковском и Шегарском районах). Вид внесен в Красную книгу Томской области как объект 4 категории редкости (вид с периферийным ареалом, имеющий эстетическое и познавательное значение), а также в Красный список Международного союза охраны природы (далее – Красный список МСОП) как «Вызывающий наименьшие опасения» (LC).

Популяция обыкновенного тритона (Рис. 3.18) в Томской области изучена недостаточно из-за фрагментарности мест обитания. В окрестностях г. Северска в 2023-2024 гг. тритон зарегистрирован в 5-8 водоемах, в том числе в промышленной зоне предприятий Сибирского химического комбината.



Рис. 3.18 – Половозрелый самец обыкновенного тритона в брачный период

Для поддержания популяции обыкновенного тритона рекомендуется введение в практику специальных исследований по выявлению современного распространения и численности вида, и контроль за его состоянием в природной среде; поддержание состояния мест обитания и размножения на уровне, обеспечивающем нормальное существование и воспроизводство животных; проведение хозяйственных и строительных работ без уничтожения мест обитания, нереста и зимовок; просветительская деятельность и пропаганда необходимости охраны земноводных.

Согласно исследованию, в местах обитания с высокой рекреационной нагрузкой часто встречаются особи **прыткой ящерицы** (*Lacerta agilis*) с аутомированными хвостами (Рис. 3.19). Вид внесен в Красную книгу Томской области с категорией редкости 6 (вид «памятник природы», имеющий эстетическую и познавательную ценность).

Также прыткая ящерица внесена в Красный список МСОП как вид «Вызывающий наименьшие опасения» (LC).



Рис. 3.19 Самец прыткой ящерицы с аутомированным хвостом

Северная граница распространения прыткой ящерицы в Томской области совпадает с кривой распределения температур воздуха выше 10°C. Видимо, именно эта сумма положительных температур является минимально необходимой для успешного воспроизводства вида.

За период с 2013 по 2024 гг. особи прыткой ящерицы впервые зарегистрированы в с. Казанка Томского района и на склоне реки Томи г. Северска. Факторами, вызывающими сокращение численности, являются уничтожение мест обитания в результате хозяйственной деятельности; чрезмерная рекреационная нагрузка; гибель на дорогах и от хищников.

В качестве мер охраны рекомендованы проведение хозяйственных и строительных работ без уничтожения местообитания ящериц; контроль за содержанием домашних животных и необходимые меры по сокращению численности одичавших собак и кошек; просветительская деятельность (особенно среди школьников).

Северная граница ареала **обыкновенного ужа** (*Natrix natrix*) проходит в Томском Приобье (Рис. 3.20). Вид внесен в Красную книгу Томской области с категорией редкости 6 (вид «памятник природы», имеющий эстетическую и познавательную ценность), а также в Красный список МСОП как «Вызывающий наименьшие опасения» (LC).



Рис. 3.20 Обыкновенный уж после выхода из убежища

В ходе исследования выявлены новые места обитания обыкновенного ужа в с. Елгай (Кожевниковский район) и в окрестностях пос. Городок (Первомайский район).

В качестве мер охраны рекомендуется тщательно прорабатывать планы проведения строительных, мелиоративных и сельскохозяйственных работ в местах обитания ужей; просветительская деятельность среди населения, разъясняющая необходимость охраны вида; создание в ключевых для вида местах особо охраняемых природных территорий.

Ясколка крупная (*Cerastium maximum*) – редкое травянистое растение, обладающее декоративным внешним видом. Вид включен в Красную книгу Томской области с категорией редкости 3 (редкий вид, расположенный на западной границе ареала).

Исследованные местообитания ясколки крупной располагаются в окр. с. Коларово и вовлечены в хозяйственный оборот. Ведется активная жилая застройка долины реки Томи, прокладывается сеть автомобильных дорог, под застройку вырубается целые массивы пойменных лесов. Расположенный в окр. с. Коларово памятник природы областного значения «Коларовские водно-болотные угодья имени С.С. Москвитина», занимающий сравнительно небольшую площадь не способен охватить все места локализации редкого вида (Рис. 3.21).



Рис. 3.21 Общий вид цветущей ясколки крупной

Необходимо проводить поиск новых местонахождений редких видов растений, ежегодно осуществлять контроль за состоянием известных ценопопуляций и разработать предложения по расширению границ уже существующих особо охраняемых природных территорий.

Сокольника семираздельная (*Dasystephana septemfida*) – травянистый многолетник, обладающий лекарственными и декоративными свойствами. Включен в Красную книгу Томской области с категорией 2 (уязвимый вид, на границе ареала).

В ходе полевых исследований в окр. с. Коларово Томского района обнаружена локальная ценопопуля-

ция сокольницы семираздельной (Рис. 3.22). На сегодняшний день это единственная подтвержденная точка местонахождения этого вида в Томской области.



Рис. 3.22 Верхняя часть цветущего растения сокольницы семираздельной

Значительная часть территории в окр. с. Коларово с выявленным местообитанием сокольницы семираздельной подвергается активной жилой застройке, прокладывается сеть автомобильных дорог, под застройку вырубается целые массивы пойменных лесов.

Необходимо проводить поиск новых местонахождений сокольницы семираздельной, ежегодно осуществлять контроль за состоянием известной ценопопуляции и разработать предложения по расширению границ памятника природы областного значения «Коларовские водно-болотные угодья имени С.С. Москвитина».

Строчовик круглоспоровый (*Gyromitra sphaerospora*) – повсеместно редкий гриб (Рис. 3.23). Внесен в Красную книгу Томской области с категорией 2 (уязвимый вид, в мировой популяции имеет тенденцию к сокращению численности), а также данный вид внесен в Красный список МСОП как вид «Находящийся в состоянии, близком к угрожаемому» (NT).



Рис. 3.23 Строчовик круглоспоровый

В июне 2024 года строчовик круглоспоровый был обнаружен на прилегающем к автодорожке участке

заболоченного смешанного темнохвойного леса на границе Шегарского и Бакcharского районов. Выявленное местообитание вида свидетельствует, что вид тяготеет к определенному субстрату – крупномерные валежные сильно разложившиеся стволы осины.

В рамках мероприятий по сохранению вида необходимы дальнейшие обследования сходных местообитаний.

Опенок чеканный (*Desarmillaria ectypa*) – редкий гриб, внесенный в Красную книгу Томской области с категорией редкости 2 (уязвимый вид, в мировой популяции имеет тенденцию к сокращению численности), а также в Красный список МСОП как вид «Находящийся в состоянии, близком к угрожаемому» (NT).

В 2023 году было зафиксировано произрастание опенка в Бакcharском районе в окр. н.п. Полынянка (Рис. 3.24). Однако, в 2024 году при повторном обследовании данного локалитета вид не был обнаружен. Сезон 2024 года отличался от 2023 большей обводненностью, что скорее всего является причиной отсутствия плодоношения опенка в 2024 году. Подобное поведение опенка чеканного подчеркивает не только узкую экологическую амплитуду требуемых условий для жизни вида в условиях мезотрофных низовых болот, но и зависимость его плодоношения от абиотических условий года.



Рис. 3.24 Опенок чеканный на низинном болоте «Самара» в окр. н.п. Полынянка

Опасность для опенка чеканного может представлять только нарушение гидрологического режима территории в свете процессов, связанных с изменением климата, или хозяйственной деятельности человека при реализации проектов осушения болот. В рамках мероприятий по охране опенка чеканного рекомендуется мониторинг известного и дальнейшие обследования сходных местообитаний.

Голубянка Никия (*Aricia nicias*) – редкий вид, обитающий на лугах с невысокой травой и влажных раз-

нотравных лугах таежной зоны. В пределах Томской области присутствие данной бабочки зафиксировано лишь в одном месте – у реки Яя, недалеко от деревни Воронино-Яя, Асиновского района (Рис. 3.25).

Вид чувствителен к воздействию человеческой деятельности, такой как освоение территорий и рекреационная нагрузка.

Для защиты вида необходимо регулярно отслеживать численность в известной локации, исследовать близлежащие территории для обнаружения новых мест обитания и принимать меры для сохранения естественной среды.



Рис. 3.25 Голубянка Никия

Рекомендуется к включению в Перечень с категорией 3 (редкий вид, которому в настоящее время не грозит исчезновение, но встречается он в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что может исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных или антропогенных факторов).

Голубянка Фальковича (*Neolycaena falkovitchi*) – редкая бабочка, предпочитающая кустарниковые заросли с наличием караганы, берега рек, склоны, поляны с наличием кустов кормового растения (Рис. 3.26).



Рис. 3.26 Голубянка Фальковича

В Томской области вид известен лишь в двух точках – у памятника природы областного значения «Аникин камень» и на покрытых караганой кустарниковых склонах у р. Шумиха (граница с Кемеровской областью). И хотя большая часть склонов, где

обитает голубянка Фальковича, является труднодоступной для людей, необходимо помнить о возможности весенних палов и о повышенной рекреационной нагрузке, например, на смотровой площадке памятника природы.

В качестве мер охраны необходимо продолжить мониторинг численности бабочки в известных локациях, исследовать похожие близлежащие точки с целью выявления других местообитаний, а также проводить мероприятия, направленные на сохранение естественных местообитаний голубянки Фальковича.

В связи с очень ограниченным распространением на территории Томской области голубянка Фальковича рекомендуется к внесению в Перечень с присвоением категории 3 (редкий вид, которому в настоящее время не грозит исчезновение, но встречается он в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что может исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных или антропогенных факторов).

В октябре 2024 года Департаментом охотничьего и рыбного хозяйства Томской области было инициировано заседание Комиссии по вопросу исключения **косули сибирской** из Красной книги Томской области.



Рис. 3.27 Косуля сибирская

Департамент охотничьего и рыбного хозяйства Томской области аргументировал свою позицию многолетними данными по учету численности косули сибирской и частотой участия данного животного в ДТП.

Ученые-исследователи в защиту своей позиции по сохранению косули приводили аргументы о зави-

симости состояния популяции от высоты снежного покрова, определенных местообитаний (предпочитает открытые пространства), кормовой базы и нахождения на границе ареала (Рис. 3.27). Исходя из чего, данный олень находится на территории Томской области в неблагоприятных условиях и нуждается в охране.

По итогу заседания, Комиссией было принято решение оставить косулю сибирскую в Красной книге, изменить категорию редкости с 5-ой (восстановленный вид, благодаря принятым мерам охраны, но не подлежащий промысловому использованию и нуждающийся в постоянном контроле) на 4-ую (виды биология которого изучена недостаточно, численность и состояние их вызывают тревогу, однако недостаток сведений не позволяет отнести их ни к одной из предыдущих категорий), а также проводить работы по учету численности популяции на территории Томской области до 2033 года.

Также на заседании Комиссией принято решение провести работы по исследованию/мониторингу в 2025 году следующих объектов: черный аист, ястребиная сова, ленточник Гельмана, борец бородастый, борец анторовидный, лапчатка прямостоячая, остролодочник волосистый, спарассис курчавый, мутинус собачий.

В августе 2024 года специалисты ОГБУ «Облкомприрода» выступили в эфире Радио России «Томск», где рассказали об особенностях растительного и животного мира области, а также о Красной книге Томской области и ее обновленной версии.

В ознаменование выхода нового издания Красной книги, в 2024 году был разработан информационный буклет «Ведение Красной книги Томской области». Кроме того, в рамках работы по сохранению редких видов, экземпляры Красной книги Томской области были переданы в библиотеки и учебные заведения региона.

На официальном сайте ОГБУ «Облкомприрода» в разделе ГИС «Красная книга Томской области» актуализирована информация о видах, включая описание и места их обитания в пределах области. Также был создан новый раздел «Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, животных и грибов в административных границах муниципальных районов Томской области».

РАЗДЕЛ 4

Радиационная обстановка



РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024 Г.

Ю.А. Громов, В.Б. Елагин, А.В. Калинина,
Е.О. Тармёнок, С.В. Фришман

Основные факторы и источники радиоактивного загрязнения окружающей среды

Радиационную обстановку в Томской области формируют природные и техногенные источники.

Излучение природных источников обусловлено наличием природных радионуклидов (ПРН) в почве, грунте и атмосфере, в стройматериалах жилых и общественных зданий, в выпадениях от угольных котельных и ТЭЦ. Определенный вклад в облучение вносит также космическое излучение и активируемые им радионуклиды в атмосфере и почве.

Излучение техногенных радионуклидов, находящихся в почве, грунте и атмосфере обусловлены:

а) глобальными выпадениями радионуклидов после проводившихся ранее ядерных испытаний (в атмосфере и наземными) на Семипалатинском (7), Новоземельском (4) полигонах, китайском полигоне в районе оз. Лобнор;

б) выпадениями радионуклидов после атомного взрыва на общевоинских учениях 14 сентября 1954 г. на Тоцком полигоне между Самарой и Оренбургом;

в) загрязнениями территории и объектов окружающей среды техногенными радионуклидами вследствие эксплуатации предприятий ядерного топливного цикла и хранилищ радиоактивных отходов на Сибирском химическом комбинате (СХК), а также штатных и аварийных выбросах в атмосферу.

В нормальных условиях, при отсутствии радиационных аварий и техногенных загрязнений, основную часть дозы облучения население получает от природных источников радиации (космическое излучение, излучение от рассеянных в земной коре, почве, воздухе, воде, продуктах питания радиоактивного изотопа калия-40, продуктов распада радиоактивных изотопов урана-238 и тория-232). Около 50% годовой дозы облучения происходит за счет продуктов их распада – радона (радон-220 и радон-222).

Техногенные радионуклиды могут быть осколочного и активационного происхождения. Осколочные образуются в ядерных реакторах различного назначения, в которых осуществляется управляемая цепная реакция, а также при испытаниях ядерного оружия (неуправляемая цепная реакция). Радионуклиды активационного происхождения образуются из обычных стабильных изотопов в результате ак-

тивации, то есть при попадании в ядро стабильного атома какой-либо субатомной частицы, в результате чего стабильный атом становится радиоактивным. Указанные радионуклиды попадают в окружающую среду за счет выбросов в атмосферу и сброса в поверхностные и подземные воды от ядерно-опасных объектов.

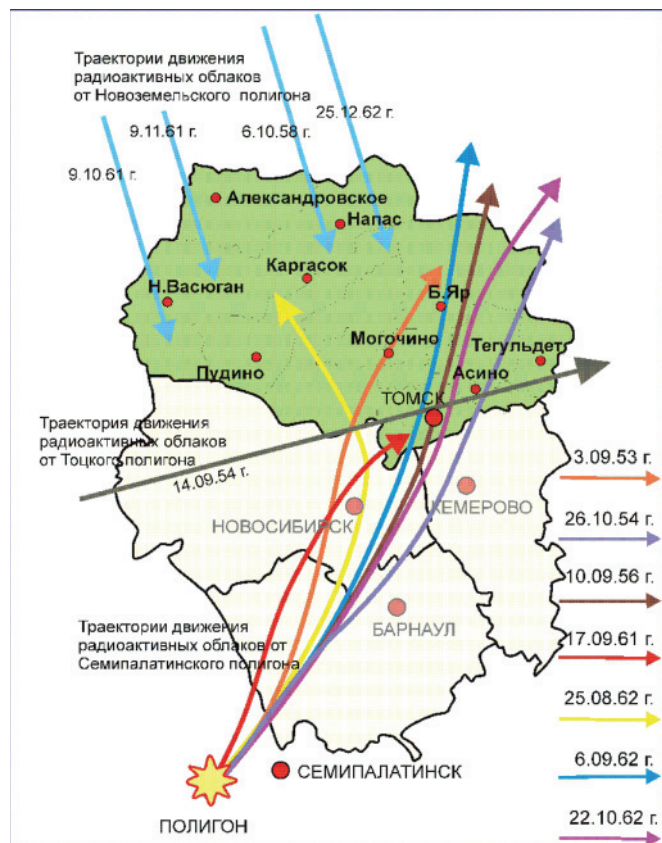


Рис. 4.1. Источники радиоактивного загрязнения Томской области при испытаниях ядерного оружия

Организация контроля радиационной обстановки

На территории Томской области наблюдения за радиационной обстановкой и радиоактивным загрязнением объектов окружающей среды в 2024 г. осуществляли:

- Западно-Сибирский Центр мониторинга окружающей среды Западно-Сибирского межрегионального территориального управления Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее – ЗапСибЦМС);
- государственное учреждение «Томский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ТЦГМС);
- управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Томской области и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (далее – Роспотребнадзор);

- областное государственное бюджетное учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» (далее – ОГБУ «Облкомприрода»);

- Межрегиональное управление № 81 Федерального медико-биологического агентства России в г. Северске Томской области (далее – МУ № 81ФМБА России);

- радиационная промышленно-санитарная лаборатория СХК (далее – РПСЛ);

- отдел охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск;

- федеральное государственное учреждение «Станция агрохимической службы «Томская» (далее – ФГУ САС «Томская»);

- научные организации г. Томска (ТПУ, ТГУ и др.).

Томский отдел инспекций радиационной безопасности Сибирского межрегионального территориального округа по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет государственный надзор за предприятиями, осуществляющими деятельность с использованием ИИИ на территории Томской области (кроме ЗАТО Северск).

Сибирское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет государственный надзор за деятельностью СХК и научно-исследовательского реактора ТПУ.

ООО «Томскеомониторинг» в ежегодных аналитических обзорах совместно с геологической службой СХК с 1997 г. приводит сведения по состоянию геологической среды в районе полигонов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов СХК.

Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды

Приземная атмосфера

Пункты отбора проб атмосферных аэрозолей с помощью фильтровентиляционных установок находятся в ведении СХК и расположены на стационарных постах с недельной экспозицией фильтров.

По данным МУ № 81 ФМБА России средние годовые концентрации радиоактивных веществ в приземном слое атмосферного воздуха в районе расположения СХК в 2024 г. находились на уровнях, близких к фоновым значениям и значительно ниже допустимых объемных активностей (ДОВА_{нас}) установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» для соответствующих радионуклидов. Более детальные сведения представлены

в статье «Радиационная обстановка в районе расположения АО «Сибирский химический комбинат» в 2024 году» в данном разделе.

Для территории АО СХК характерно направление розы ветров с юго-запада на северо-восток - доля ветров данного направления является преобладающей. Воздухо-фильтрующие установки ЗапСибЦМС по отбору радиоактивных аэрозолей находятся вне зоны влияния СХК - в г. Колпашево (Томская область) и запущенная в 2015 году воздухо-фильтрующая установка УВФ-2 на М-II Томск. Их результаты мониторинга позволяют судить в большей степени только о глобальных источниках радиоактивного загрязнения. Анализ (ЗапСибЦМС) проб аэрозолей показал, что радиоактивное загрязнение приземной атмосферы в г. Колпашево в основном определялось цезием-137 и стронцием-90, средние содержания которых в воздухе были значительно ниже допустимых величин, установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009».

В течение 2024 года экстремально высокие концентрации аэрозолей, равные или превышающие

$3700 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, на территории Томской области не наблюдались. По результатам производственного контроля атмосферного воздуха в 2024 году среднегодовые концентрации РВ в приземном слое атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения АО «СХК» находились на уровнях, близких к фоновым значениям.

Таким образом, можно заключить, что в 2024 г. заметных изменений в уровнях радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы в Томской области по сравнению с прошлыми периодами не зарегистрировано, превышений норм не обнаружено.

Атмосферные выпадения

Контроль радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений в Томской области осуществляет ЗапСибЦМС и ТЦГМС путем суточной экспозиции марлевых горизонтальных планшетов. Отбор проб атмосферных выпадений проводится в 8 населенных пунктах. Анализ проб проводит ЗапСибЦМС.

Таблица 4.1

Плотность радиоактивных выпадений из приземной атмосферы (по данным ТЦГМС):

№ Контрольной точки	Сумма бета-активных веществ ($\Sigma\beta$), Бк/(м ² ·год)	Всего определений $\Sigma\beta$	Среднее Бк/(м ² ·сутки)	Максимум, Бк/(м ² ·сутки)	Радионуклид (р/н)	Всего определений р/н	Сумма радионуклида, Бк/(м ² ·год)
АЭ Александровское	234,2	366	0,64	2,41	Бериллий-7	4	729,3
М-II Батурино	223,3	366	0,61	2,28			
М-II Кожевноково	252,5	366	0,69	5,51			
ЗГМО-II Колпашевская	226,9	366	0,62	3,36	Калий-40	4	37,19
М-II Молчаново	230,6	366	0,63	2,61	Цезий-137	4	-
М-II Первомайское	241,6	366	0,66	3,72			
М-II Томск	230,6	366	0,63	2,54	Стронций-90	1	0,49
пост Козюлино	164,7	366	0,45	2,15			

Экстремально высокие уровни загрязнения выпадений (110 Бк/м²·сутки) не зарегистрированы. Средние значения плотности выпадений суммы бета-излучающих нуклидов ниже контрольных величин, практически не отличаются от данных 2023 г. и не вызывают опасений. Цезий-137 и стронций-90 в выпадениях в заметных количествах не обнаружены. Таким образом, в 2024 г. заметных изменений в уровнях радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений в Томской области не произошло, превышений норм не обнаружено.

Содержание радионуклидов в снежном покрове является показателем выпадения радионуклидов с атмосферными осадками. Результаты анализов проб снега лаборатории МУ № 81 ФМБА России показывают, что содержание альфа-активных радионуклидов в снежном покрове зоны наблюдения СХК находится на уровне $0.004 \div 0.011$ кБк/м², при фоновом (д. Победа) – 0.011 кБк/м². На территории области (Томск,

Северск, Богашево, ТНХК, Первомайское, Зоркальцево, Молчаново, Кожевниково, Батурино, Самусь, Наумовка, Колпашево, Светлый, Ср. Васюган, Александрово) в 2024 году содержание альфа-активных радионуклидов в снежном покрове не превышает фоновых значений и находится на уровне прошлых лет.

В пунктах контроля, расположенных в зоне наблюдения АО «СХК», а также в фоновом пункте контроля (д. Победа), по данным МУ № 81 ФМБА России, радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в снеге не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, равных 0.023 кБк/м² и 0.0024 кБк/м² соответственно.

Почвы

Почва, как объект радиационного контроля, является интегральным показателем накопления радионуклидов, выброшенных в результате деятельности СХК и глобальных выпадений после испытаний

ядерного оружия. В 2024 году отбор и анализ проб почв на территории Томской области проводился лабораториями МУ № 81 ФМБА России, ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзора.

Таблица 4.2

Удельная активность естественных радионуклидов в почвах по данным ЛРК ОГБУ «Облкомприрода», Бк/кг		
Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
На территории области		
K-40	395.5	590.0
Ra-226	19.4	29.0
Th-232	24.3	43.0

Поверхностная активность техногенных радионуклидов в почвах, по данным радиационно-гигиенического паспорта, представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Поверхностная активность техногенных радионуклидов в почвах, кБк/м ² (по данным МУ № 81 ФМБА России, Роспотребнадзора)		
Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
На территории области		
Cs-137	0.240	1.270
Pu-239	0.017	0.034
Sr-90	0.008	0.017
В санитарно-защитных зонах радиационных объектов		
Cs-137	1.002	1.937
Pu-239	0.400	1.035
Sr-90	0.017	0.020

Загрязнение почвы техногенными радионуклидами в районе расположения Сибирского химического комбината носит неравномерный характер, что объясняется как штатными, так и аварийными выбросами СХК, неравномерностью накопления радионуклидов в зависимости от типа почв и расстоянием от источника выброса.

Поверхностные воды

Наблюдения за радиоактивным загрязнением поверхностных вод на территории Томской области ведут ТЦГМС, Роспотребнадзор, МУ № 81 ФМБА России.

Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов приведена в таблице 4.

Отсутствие массового сброса в 2024 году радионуклидов в речные объекты обусловлено остановкой в апреле-июне 2008 года последних двух промышленных реакторов АДЭ-4 и АДЭ-5 на реакторном заводе и прекращением сбросов радионуклидов в реку Томь со сточными водами СХК. Радионуклиды, возможны к появлению в воде только из вымываемых и переотлагаемых в русле донных отложений (в паводковый период), накопленных в

предыдущие годы, запасы которых на сегодня трудно оценить, либо при аварийном сбросе со сточными водами.

Таблица 4.4

Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, Бк/л (по данным МУ № 81 ФМБА России и Роспотребнадзора)			
Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
На территории области			
Cs-137	68	0,2 × 10 ⁻¹	0,2 × 10 ⁻¹
Pu-239	68	0,1 × 10 ⁻¹	0,1 × 10 ⁻¹
Sr-90	74	4,6 × 10 ⁻¹	5,0 × 10 ⁻¹
Суммарная альфа-активность	92	0,2 × 10 ⁻¹	0,9 × 10 ⁻¹
Суммарная бета-активность	92	0,9 × 10 ⁻¹	1,5 × 10 ⁻¹
В санитарно-защитных зонах радиационных объектов			
Cs-137	16	0,2 × 10 ⁻¹	0,2 × 10 ⁻¹
Pu-239	16	0,1 × 10 ⁻¹	0,1 × 10 ⁻¹
Sr-90	16	5,0 × 10 ⁻¹	5,0 × 10 ⁻¹
Суммарная альфа-активность	4	0,1 × 10 ⁻¹	0,1 × 10 ⁻¹
Суммарная бета-активность	4	1,0 × 10 ⁻¹	1,0 × 10 ⁻¹

В прошлые годы в сточных водах СХК находились техногенные радионуклиды натрий-24, калий-42, мышьяк-76, молибден-99, нептуний-239 и некоторые другие.

По данным МУ № 81 ФМБА России в 2024 году значения суммарной α-, β-активностей в воде не превышали гигиенических нормативов, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»: 0,2 Бк/кг для суммарной α-активности и 1,0 Бк/кг для суммарной β-активности.

Содержание техногенных радионуклидов в речной воде, как за пределами санитарно-защитной зоны АО «СХК» (д. Чернильщикова, п. Самусь, д. Орловка), так и в пределах санитарно-защитной зоны АО «СХК» (р. «Ромашка» - место выпуска сточных вод в протоку Чернильщикова река Томь), не превышает нижних пределов методов определения, которые на порядок и более меньше уровней вмешательства, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Результаты мощности дозы гамма-излучения в водном потоке р. Томь в контрольных створах санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения составили диапазон значений от 0,01 мкЗв/час до 0,03 мкЗв/час. Значения мощности дозы гамма-излучения над водной поверхностью составили от 0,06 мкЗв/час до 0,12 мкЗв/час, что соответствует естественному радиационному фону для данной местности.

Подземные воды и источники питьевого водоснабжения

В непосредственной близости от г. Томска на промплощадках СХК ведется закачка РАО в подземные горизонты на глубину 280–400 м. С 1963 года к настоящему времени Сибирским химическим комбинатом закачано под землю более 50 млн. м³ жидких РАО с общей активностью около 400 млн. Кюри. По предварительным оценкам специализированных организаций, плутоний и трансплутониевые элементы в ближайшую тысячу лет не выйдут за пределы горного отвода недр в количествах, превышающих допустимые концентрации для питьевой воды.

По сведениям МУ № 81 ФМБА России в 2024 году проводились исследования содержания техно-

генных и природных радионуклидов в артезианской воде V водоносного горизонта из наблюдательных скважин зон санитарной охраны водозаборов № 1 и № 2 г. Северска и полигона глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (пл.18, пл.18а) филиала «Северский» ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

Содержание цезия-137 и стронция-90 в артезианской воде в 2024 году не превышает нижних пределов методов определения равных для цезия-137 – 0,02 Бк/кг, для стронция-90 – 0,5 Бк/кг, что также ниже нормируемых величин уровней вмешательства (УВвода), установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» для цезия-137 – 11,0 Бк/кг и для стронция-90 – 4,9 Бк/кг.

Таблица 4.5

Удельная активность радиоактивных веществ в воде источников питьевого водоснабжения, Бк/л
(по данным радиационно-гигиенического паспорта Томской области 2024 г.)

	Суммарная α-активность	Суммарная β-активность	222Rn	137Cs	90Sr	3H	$\sum \frac{A_i}{УВ_i}$
Число исследованных проб	441	441	262	27	27	-	27
Из них с превышением УПО ¹⁾ (УВ ²⁾)	11		1			-	
Среднее значение	0.048	0.088	12.5	0.02	0.500	-	0.390
Максимум	0.621	0.839	62.4	0.02	0.500	-	0.590

Содержание радионуклидов в пищевых продуктах

Контроль содержания техногенных радионуклидов в пищевых продуктах в 2024 году осуществляли Управление Роспотребнадзора по Томской области и Межрегиональное управление № 81 Федерального медико-биологического агентства России в г. Северске Томской области.

В таблице 4.6 приведена удельная активность ¹³⁷Cs в пищевых продуктах.

Таблица 4.6

Удельная активность ¹³⁷Cs в пищевых продуктах, Бк/кг
(по данным радиационно-гигиенического паспорта Томской области 2024 г.)

Пищевые продукты	¹³⁷ Cs			
	Число исследованных проб		Удельная активность	
	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Макс.
Молоко	24		0.40	0.40
Мясо	6		0.40	0.40
Рыба	11		0.40	0.40
Хлеб и хлебобулочные изделия	14		0.40	0.40
Картофель	16		0.40	0.40
Грибы лесные	5		43.60	58.90
Ягоды лесные	4		0.40	0.40

Строительные материалы

На территории Томской области осуществляется контроль радиационного качества применяющихся строительных материалов. Указанные работы осуществляются аккредитованными лабораториями ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзора.

В 2024 г. средняя эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в используемых стройматериалах (песок, глина, щебень, гравий, керамзит, кирпич, материал панелей) составила в среднем 72.0 Бк/кг (табл. 4.7), что не превышает допустимого уровня ≤370 Бк/кг по НРБ-99/2009.

Таблица 7

Удельная эффективная активность радиоактивных веществ в строительных материалах

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум
Удельная эффективная активность природных радионуклидов в строительных материалах. (Аэфф)	Бк/кг	33	72.0	181.0

Радон в воздухе жилых и общественных помещений. Радон – это радиоактивный инертный газ, который выделяется из почвы и стройматериалов.

Вследствие большой плотности ($9,727 \text{ кг/м}^3$, в 7,5 раза тяжелее воздуха), радон скапливается в подвальных помещениях и на нижних этажах домов. Поставщиками радона внутрь помещений являются почва (или грунт) под зданием и около него, строительные материалы, водопровод, природный газ и атмосферный воздух. Схема районирования радоноопасности Западной Сибири представлена на рисунке 4.2.

Опасность для населения представляют дочерние продукты распада радона – изотопы висмута, свинца и полония, атомы которых, оседая на мельчайших частицах пыли, образуют радиоактивные аэрозоли. Попадание таких аэрозолей в организм приводит к увеличению вероятности онкологических заболеваний дыхательных органов.

В 2024 году Роспотребнадзор, ООО «Сибирский центр охраны труда и психологической помощи», а также ООО «Астрон» продолжали измерения активности радона в воздухе жилых и общественных зданий г. Томска и районов (таблица 4.8). Во всех обследованных зданиях концентрация радона не превысила гигиенический норматив (до 100 Бк/м^3). Обобщённые результаты определения средней эквивалентной равновесной объёмной активности (ЭРОА) радона по области свидетельствуют, что в обследованных помещениях не обнаружено превышения существующих нормативов.

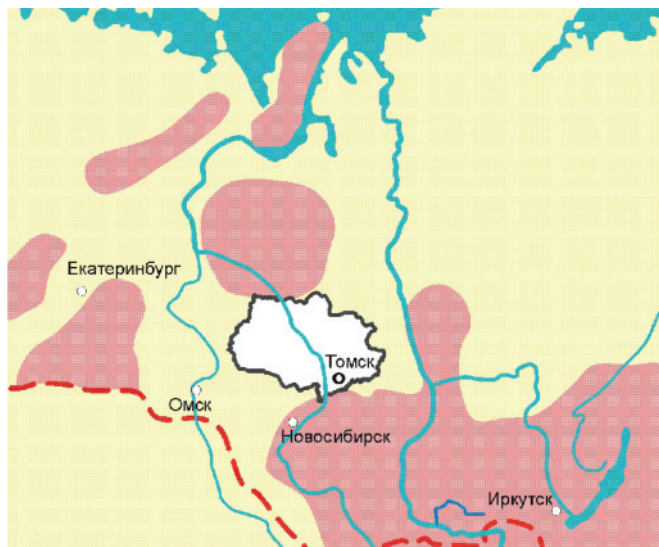


Рис. 4.2. Схема районирования радоноопасности Сибири

Таблица 8

Радон в воздухе жилых и общественных помещений
(по данным радиационно-гигиенического паспорта территории Томской области)

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, многоэтажных каменных домов	Бк/м^3	157	22.1	44.5

По уровню внешнего гамма-излучения и содержанию радона-222 в воздухе помещений превышения нормативов не обнаружено.

Мощность дозы гамма-излучения на местности. В виду того, что в окружающей среде всегда присутствуют радиоактивные продукты как естественного, так и техногенного происхождения, а контролирующие органы интересуют в первую очередь именно техногенные радионуклиды, то стоит вопрос о величине критериев, определяющих наличие выхода этих радионуклидов во внешнюю среду.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на местности измеряется в 100 км зоне влияния АО СХК на 5 станциях СНЛК, четырёх стационарных ПНЗ в г. Томске, на посту 6 в д. Козюлино и постах контроля (далее АПК) автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (далее АСМРО) Томской области, а также на 7 станциях за 100 км зоной влияния АО СХК.

По данным измерений, проводимых ТЦГМС, ОГБУ «Облкомприрода», Роспотребнадзором, МУ № 81 ФМБА России и другими организациями, мощность дозы гамма-излучения (МЭД) в населенных пунктах Томской области и вне их в 2024 г. была в пределах колебаний естественного радиационного фона и составляла при средних значениях в диапазоне $0,08\text{--}0,12 \text{ мкЗв/ч}$ (таблица 4.9).

Данные маршрутных измерений мощности дозы в населенных пунктах 30-километровой зоны СХК, в том числе и в г. Томске, позволяют сделать вывод об отсутствии в 2024 году заметных выбросов радиоактивных веществ комбинатом.

Таблица 4.9

Мощность дозы в помещениях и на открытом воздухе

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум
Мощность дозы в помещениях многоэтажных каменных домов	мкЗв/ч	672	0.12	0.20
Мощность дозы на строительных площадках	мкЗв/ч	7212	0.08	0.17

Практические примеры радиационного обследования площадок и объектов.

За 2024 год лабораторией радиационного контроля ОГБУ «Облкомприрода» было исследовано 130 проб почвы и других объектов окружающей среды Томской области. Удельная активность гамма-излучающих радионуклидов с расчетом $A_{\text{эфф}}$ определена согласно Руководству по эксплуатации полупроводникового гамма-спектрометра фирмы «ORTEC».

Полупроводниковый гамма-спектрометр фирмы «ORTEC», зав. № детектора 53 – TR33081A, зав. № анализатора 13106711. Свидетельство о поверке № С-Т/23-06-2023/256340071 от 23.06.2023 г. в ФГУП ВНИ-

ИФТРИ, Московская область, Солнечногорский район, г.п. Менделеево. Действ. до 22.06.2025 г. Погрешность определения активности радионуклидов 7 – 40%.

Сотрудниками лаборатории была отобрана проба почвы в районе трассы Томск-Самусь.

Таблица 4.10

Результат испытания пробы почвы на трассе Томск-Самусь в окрестностях СНТ Весна

Радионуклид	Активности радионуклидов, Бк/кг
	Проба gm2809241
K-40	470 ± 52
Ra-226	26.5 ± 2.9
Th-232	35 ± 4
Cs-137	142 ± 11
Am-241	<21
Аэфф + погрешность	119

Значений эффективной удельной активности ($A_{эфф.}$), превышающих допустимые значения (740 Бк/кг.), в исследованной представительной пробе не зафиксировано. Наличие и количество техногенных радионуклидов Cs-137 и Am-241 в исследуемой про-

бе характерно для следа аварии 1993 года и выпавших радиоактивных аэрозолей северо-восточного направления в данном районе. Лабораторией зафиксировано появление в пробах Am-241 в следовых количествах являющимся продуктом превращения (распада) Pu-241.

Автоматизированная система мониторинга радиационной обстановки.

В Томской области продолжают работы по эксплуатации и развитию автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (АСМРО ТО). Последнее финансирование на поддержание и модернизацию АСМРО ТО было осуществлено 2019 году из средств областного бюджета. В 2024 году функционирование постов поддерживалось службой ОГБУ «Облкомприрода» за счет текущих расходов.

Основной целью создания АСМРО является обеспечение органов государственного управления оперативной информацией об отсутствии аварийных радиоактивных выбросов в атмосферу в 30-километровой зоне

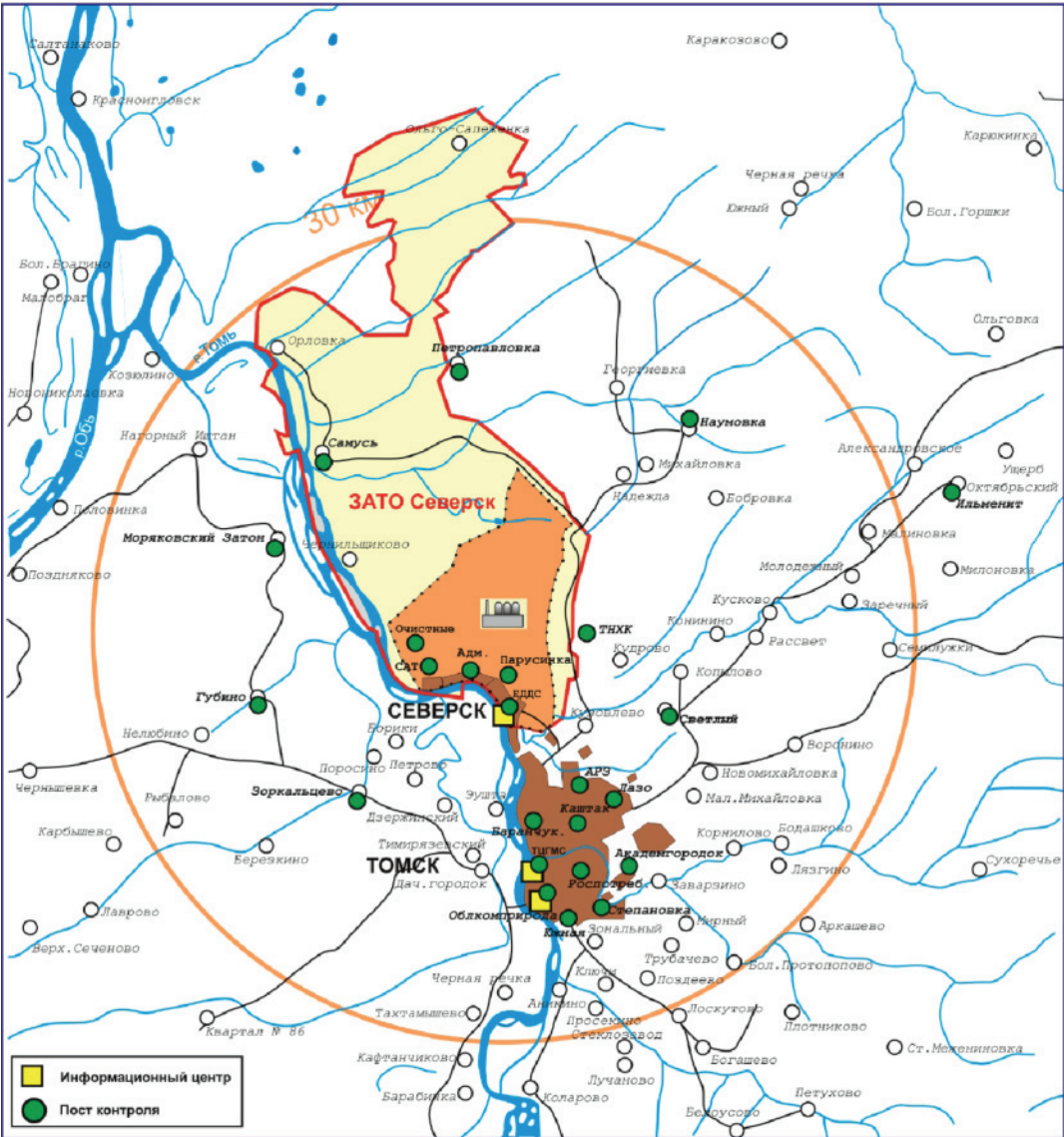


Рис. 4.3 Автоматизированная система мониторинга радиационной обстановки Томской области

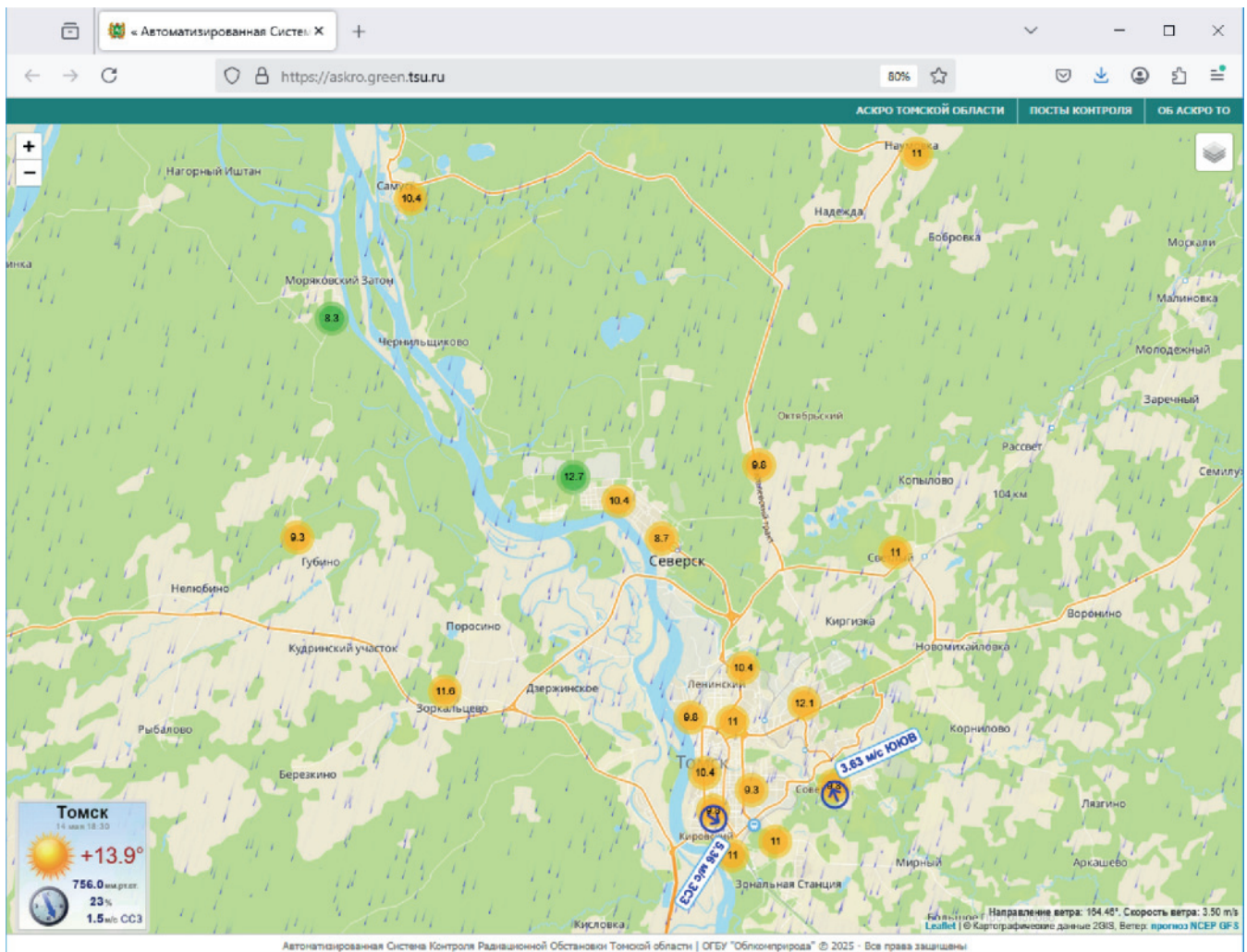


Рис. 4.4 Интерактивная карта АСМРО ТО на сайте Департамента природных ресурсов и ОГБУ «Облкомприрода Томской области по адресу: <https://askro.green.tsu.ru/>

СХК. Финансирование создания АСМРО ТО осуществлялось из средств, выделенных Правительством РФ на ликвидацию последствий аварии 6 апреля 1993 г. Разработку АСМРО осуществили сотрудники НТЦ «РИОН» НПО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина» (г. С-Петербург), эксплуатацию осуществляет Лаборатория радиационного контроля ОГБУ «Облкомприрода».

На рисунке 4.3 представлена карта-схема размещения постов контроля АСМРО ТО

АСМРО выполнена по радиально-узловому принципу и содержит следующие функциональные узлы:

- три центра сбора и обработки информации, из них первый размещен в ОГБУ «Облкомприрода» (ул. Кирова, 14), второй – в ТЦГМС (ул. Гагарина, 3а), третий – в единой дежурной диспетчерской службе администрации (ЕДДС) г. Северска;

- распределенная общая измерительная сеть из постов контроля.

Центры обработки информации работают независимо друг от друга. Каждый пост измеряет мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) через определенные промежутки времени (четыре или восемь минут), запоминает измеренные

значения и передает их в центр один или несколько раз в сутки по установленному алгоритму, а также при необходимости, по запросу оператора.

В настоящее время основным центром, осуществляющим опрос постов, является центр ОГБУ «Облкомприрода». Передача данных с большинства постов в штатном режиме осуществляется автоматически каждые два часа по радиоканалу типа GSM. Часть постов по-прежнему опрашиваются по коммутируемым телефонным линиям.

В случае ухудшения радиационной обстановки и превышения установленного порога мощности дозы, пост самостоятельно выходит на связь с центром и включает звуковой и визуальный сигнал о превышении значений уровня МАЭД, который отключается только после снятия показаний оператором. Кроме того, пост может сообщить о несанкционированном доступе, о выходе из строя, об обрыве кабеля и проч.

За 2024 год с 1 января 2024 г. по 31 декабря 2024 г. радиационная обстановка в г. Томске, области и в 30-километровой зоне Сибирского химического комбината оставалась нормальной.

Среднесуточная мощность дозы гамма-излучения на местности, по данным постов автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), работающим круглосуточно, составляла в 30-километровой зоне СХК и в г. Томске (9,2 – 12,5) мкР/час, что соответствует уровню естественных фоновых значений, характерных для Западной Сибири и Томской области.

Аварий и происшествий на радиационно-опасных объектах не зарегистрировано.

Измеренные АСМРО значения МАЭД, а также данные маршрутных измерений, проводимых ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС, Роспотребнадзором и МУ № 81 ФМБА России свидетельствуют о том, что в 2024 г. в контролируемых пунктах не выявлено критических уровней МАЭД как в 30-километровой зоне, так и в 100-километровой зоне СХК.

АСМРО имеет возможность расширения своих функций за счет подключения к постам автоматических датчиков радиоактивных аэрозолей воздуха, датчиков метеобстановки, что предусмотрено дальнейшим развитием системы.

Аппаратные и программные средства АСМРО совместимы с ЕГАСМРО России и входят в Единую государственную систему мониторинга радиационной обстановки на территории России.

С декабря 2013 года данные постов АСМРО выносятся на сайт askro.green.tsu.ru и доступны всем желающим (рис 4.4). Также отражается информация о метеопараметрах (направление ветра, температура, влажность) с частотой обновления одна минута.

Загрязненные радионуклидами территории.

По данным Росгидромета площадь загрязненных радионуклидами территорий вокруг СХК на конец 2011 г. (более свежие данные не представлены) составляла 10,393 км², из них 10,093 км² – на промплощадке СХК; 0,3 км² – в СЗЗ. Других загрязненных радионуклидами территорий в Томской области не обнаружено.

Учет и контроль РВ и РАО.

В Томской области ведется работа по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в соответствии с положением об организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 N 542 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» (СГУК РВ и РАО), приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 ноября 2016 г. № 503 «Об утверждении феде-

ральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» и приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 28 сентября 2016 г. №1/24-НПА «Об утверждении форм отчетов в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов...».

На рисунке 4.5 представлена классификация радиоактивных отходов на сегодняшний день и составлена согласно постановлению Правительства от 19.10.2012 г. № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов...».

ОГБУ «Облкомприрода» осуществляет проведение учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, расположенных на территории Томской области. В 2024 г. в 36 организациях зарегистрировано 1139 источников ионизирующего излучения, часть из которых постоянно находится в движении.

Основные выводы о радиационной обстановке.

Радиационная обстановка на территории области в 2024 г. по сравнению с прошлыми годами продолжала постепенно улучшаться в результате естественных процессов самоочищения природной среды от радиоактивного загрязнения, а также в результате остановки всех реакторов на СХК.

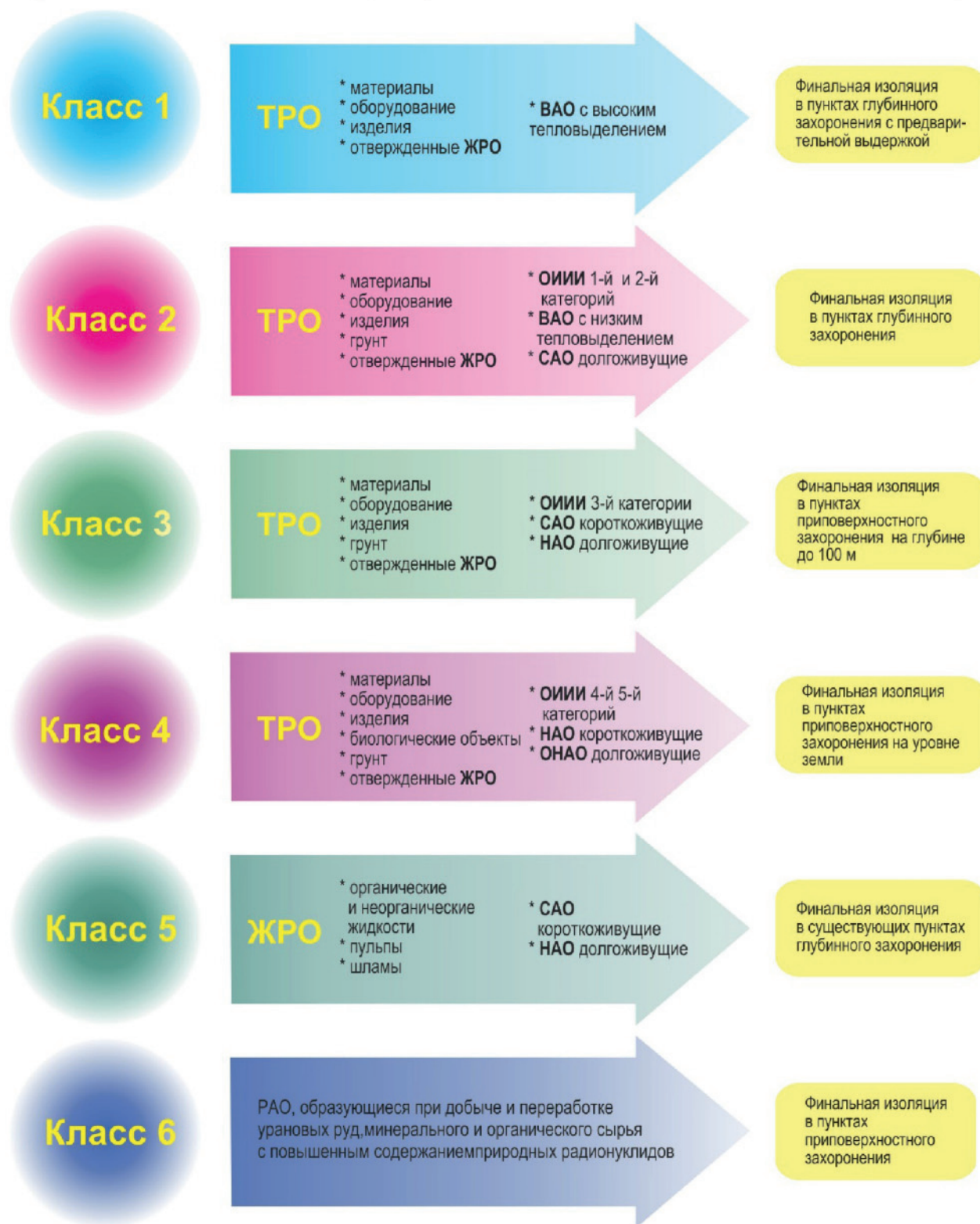
Ядерных и радиационных аварий на радиационно-опасных объектах не было, сверхнормативного радиоактивного загрязнения окружающей среды не зарегистрировано.

Нормы и правила в сфере радиационной безопасности организациями в основном выполняются, выявленные нарушения не привели к облучению персонала и населения, а также не привели к сверхнормативному загрязнению окружающей среды.

Содержание радионуклидов в питьевой воде, пищевых продуктах, атмосферном воздухе намного ниже допустимых концентраций.

Таким образом, в 2024 году радиационная обстановка на территории Томской области по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и остается удовлетворительной и стабильной.

КЛАССИФИКАЦИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ (Согласно постановлению Правительства от 19.10.2012 г. № 1069)



РАО - радиоактивные отходы ТРО - твердые радиоактивные отходы ЖРО - жидкие радиоактивные отходы
 ВАО - высокоактивные радиоактивные отходы САО - среднеактивные радиоактивные отходы
 НАО - низкоактивные радиоактивные отходы ОНАО - очень низкоактивные радиоактивные отходы
 ОИИИ - отработавшие источники ионизирующего излучения ГРО - газообразные радиоактивные отходы (не категоризируются)

Рис. 4.5 Классификация радиоактивных отходов
(Согласно постановлению Правительства от 19.10.2012 г. № 1069)

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ» В 2024 Г.

С.А. Шиманский, А.С. Лезнев

В целях соблюдения требований радиационной безопасности населения и окружающей среды на территории зоны наблюдения (ЗН) АО «СХК» осуществляется производственный контроль.

Основной задачей производственного контроля является получение информации:

- о состоянии радиационной обстановки на территории ЗН комбината (схема расположения границ ЗН АО «СХК» приведена на рисунке 4.6);
- о содержании радиоактивных веществ в объектах окружающей среды (атмосферный приземный воздух, водные объекты, почва, трава, снег) в районе расположения комбината;
- о влиянии производств комбината на население, проживающее в ЗН АО «СХК».

Результаты производственного контроля в 2024 году на территории ЗН АО «СХК» приведены ниже.

Приземный слой атмосферного воздуха

Для определения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха отбор проб проводился путем принудительной, непрерывной аспирации воздуха через фильтры из материала ФПП-15-1,5 с еженедельной заменой фильтров. Пробы атмосферного воздуха отбирались на девяти стационарных постах контроля. Всего в течение отчетного года на каждом посту отобрано от 12 до 52 проб воздуха. Расположение постов представлено на рисунке 1.

Среднегодовые значения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха в ЗН АО «СХК» находились на уровнях, близких к фоновым, и в 2024 году составили:

- сумма альфа-активных нуклидов – на 2 порядка меньше допустимой среднегодовой объемной активности для критической группы населения ($ДОА_{нас}$), установленной НРБ-99/2009 для плутония-239,-240;
- плутоний-239,-240 – на 4-5 порядков меньше соответствующей $ДОА_{нас}$;
- сумма бета-активных нуклидов – на 4-5 порядков меньше $ДОА_{нас}$, установленной НРБ-99/2009 для стронция-90;
- цезий-137 – на 8 порядков меньше соответствующей $ДОА_{нас}$;

– стронций-90 – не обнаруживался при нижнем пределе метода его определения, который на 7 порядков меньше соответствующего $ДОА_{нас}$.

Почва, трава, снег

Расположение пунктов контроля почвы, травы и снега показано на рисунке 4.6.

Содержание радиоактивных веществ в почве

Содержание радионуклидов в почве в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», находится на стабильно низком уровне и сравнимо с содержанием радионуклидов в почве фонового пункта контроля (д. Победа).

По результатам многолетних наблюдений содержание радионуклидов в почве в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», составляет:

- цезий-137 – $1,59 \div 3,84$ кБк/м²;
- стронций-90 – $0,21 \div 0,73$ кБк/м²;
- плутоний-239,-240 – $0,08 \div 0,32$ кБк/м².

Содержание радионуклидов в почве в фоновом пункте контроля (д. Победа) составляет:

- цезий-137 – $1,65$ кБк/м²;
- стронций-90 – $0,16$ кБк/м²;
- плутоний-239,-240 – $0,07$ кБк/м².

Содержание радиоактивных веществ в траве

По результатам многолетних наблюдений содержание радионуклидов в траве в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», сравнимо с содержанием радионуклидов в траве фонового пункта контроля (д. Победа) и составляет:

- стронций-90 – $1,3 \div 30,6$ Бк/кг;
- плутоний-239,-240 – $0,13 \div 0,46$ Бк/кг.

Содержание радионуклидов в траве в фоновом пункте контроля (д. Победа) составляет:

- стронций-90 – $2,8$ Бк/кг;
- плутоний-239,-240 – $0,07$ Бк/кг.

В пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», а также в фоновом пункте контроля (д. Победа) радионуклид цезий-137 в траве не обнаруживается на протяжении многолетнего периода.

Содержание радиоактивных веществ в снеге

По результатам контроля в 2024 году в пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК» содержание альфа-активных нуклидов в снеге составило $0,004 \div 0,011$ кБк/м², что сравнимо с содержанием

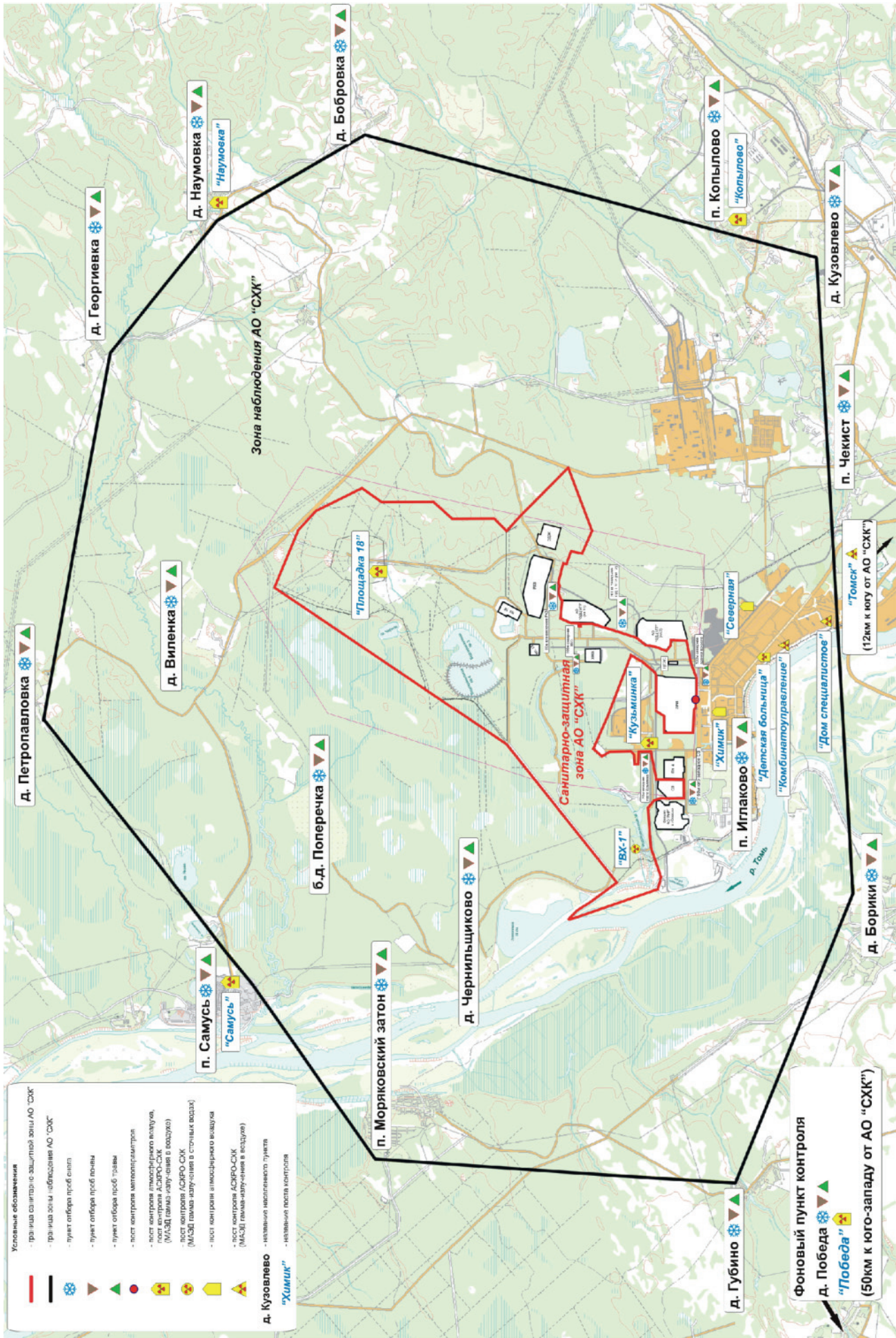


Рисунок 4.6. Схема расположения границ ЗН АО «СХК», постов контроля и пунктов отбора проб объектов окружающей среды

радионуклидов в снеге в фоновом пункте контроля (д. Победа).

Содержание альфа-активных нуклидов в снеге в фоновом пункте контроля (д. Победа) составляет 0,011кБк/м².

В пунктах контроля, расположенных в ЗН АО «СХК», а также в фоновом пункте контроля (д. Победа) радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в снеге не обнаруживались.

Сточные воды АО «СХК», удаляемые в реку Томь

В соответствии со схемой водоотведения удаление сточных вод АО «СХК» производится по водоотводному каналу, обустроенному в бывшем русле ручья «Ромашка», в Чернильщицкую протоку реки Томь («Северный» выпуск).

В 2024 году в сбросах комбината, направляемых в реку Томь через «Северный» выпуск, контролируемые радионуклиды уран-234, уран-235, уран-238, плутоний-239, стронций-90, цезий-137, церий-144, рутений-106 не обнаруживались при соответствующих нижних пределах методов их определения. При этом значения нижних пределов методов определения не превышают значений уровней вмешательства по содержанию данных радионуклидов в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009.

Результаты радиационного контроля природных водных объектов

В 2024 году контроль радиационной обстановки проводился на следующих природных водных объектах, расположенных в ЗН АО «СХК»:

- на реке Томь на участке от г. Северска до пос. Самусь;

- на устьевых участках рек Песочка и Самуська.

Река Томь

Результаты лабораторных анализов проб воды, отобранных в 2024 году на реке Томь в створах в районе д. Чернильщицково и пос. Самусь, показали, что контролируемые в данных контрольных пунктах сумма альфа-активных нуклидов, сумма бета-активных нуклидов, радионуклиды стронций-90 и цезий-137 – не обнаруживались при соответствующих нижних пределах методов их определения. При этом значения нижних пределов методов определения не превышают значений уровней вмешательства по содержанию данных радионуклидов в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009.

На контролируемом участке реки Томь в 2024 году мощность амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) гамма-излучения на урезе воды у правого берега составила от 0,08 до 0,09 мкЗв/час.

В пробах донных отложений на контролируемом участке реки Томь обнаруживались только радионуклиды плутоний-239,-240. При этом максимальное значение удельной активности данных радионуклидов, зарегистрированное в пробе, отобранной в створе у д. Чернильщицково (4,3 Бк/кг), в 23,0 раза меньше значения удельной активности, установленной ОСПОРБ-99/2010 для плутония-239,-240 (100 Бк/кг), ниже которого допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в пробах донных отложений реки Томь, отобранных в отчетном году, не обнаруживались при нижних пределах их определения, значения которых в 5 и 330 раз меньше величин удельных активностей, установленных ОСПОРБ-99/2010 для цезия-137 и стронция-90 (100 и 1000 Бк/кг соответственно), ниже которых допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Полученные результаты показали, что в 2024 году радиационная обстановка на контролируемом участке реки Томь соответствовала санитарным нормам, определенным НРБ-99/2009.

Реки Самуська, Песочка

В 2024 году контролируемые в воде рек Самуська и Песочка сумма альфа-активных нуклидов, сумма бета-активных нуклидов, радионуклиды стронций-90 и цезий-137 не обнаруживались. При этом значения нижних пределов обнаружения данных радионуклидов в 3,7-163 раза ниже величин уровней вмешательства (УВ), установленных НРБ-99/2009 для содержания контролируемых радионуклидов в питьевой воде.

МАЭД гамма-излучения над водой рек Самуська, Песочка составила 0,08 мкЗв/час.

В пробах донных отложений, отобранных в реках Самуська и Песочка, обнаруживались только радионуклиды плутоний-239,-240. При этом значения удельной активности данных радионуклидов (0,7 и 0,6 Бк/кг) в пробах донных отложений на два порядка меньше значения удельной активности, установленной ОСПОРБ-99/2010 для плутония-239,-240 (100 Бк/кг), ниже которого допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Контролируемые в донных отложениях радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в 2024 году не обнаруживались при нижних пределах обнаружения, которые в 5 и в 330 раз меньше величин удельных активностей, установленных ОСПОРБ-99/2010 для цезия-137 и стронция-90 (100 и 1000 Бк/кг соответственно), ниже которых допускается неограниченное использование материалов, содержащих данные радионуклиды.

Полученные результаты показывают, что радиационная обстановка на реках Самуська и Песочка в 2024 году находилась в пределах санитарных норм, определенных НРБ-99/2009.

Результаты контроля маэд гамма-излучения автоматизированной системой контроля радиационной обстановки АО «СХК»

В АО «СХК» функционирует автоматизированная система контроля радиационной обстановки комбината (АСКРО СХК), входящая в состав отраслевой АСКРО Госкорпорации «Росатом» и предназначенная для непрерывных измерений в автоматическом режиме МАЭД гамма-излучения на местности. Средства измерений АСКРО метрологически поверены. Расположение постов контроля представлено на рисунке 4/6.

Среднегодовые значения МАЭД гамма-излучения по результатам измерений АСКРО комбината в 2024 году составили:

- в ЗН комбината – 0,07 мкЗв/час;
- в фоновом пункте контроля (д. Победа) – 0,07 мкЗв/час;
- в областном центре (г. Томск) – 0,07 мкЗв/час.

Оценка индивидуальных эффективных доз облучения критических групп населения, проживающего в зоне наблюдения комбината

Оценка индивидуальных эффективных доз выполнена в соответствии с «Порядком ведения радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий (методическими указаниями)», утвержденным Приказами Минздрава РФ № 239, Госатомнадзора РФ № 66, Госкомэкологии РФ № 288 от 21.06.1999.

По результатам оценки индивидуальные эффективные дозы составили:

- для жителей г. Северска – не более 0,02 мЗв в год в среднем за последовательные 5 лет (2020-2024 годы) и не более 0,01 мЗв за отчетный год, что соответственно составляет не более 2 % и не более 0,2 % от пределов доз, установленных НРБ-99/2009 для населения (1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год);

- для жителей сельских поселений, проживающих в северном (подветренном) направлении от комбината на расстоянии до 18 км – не более 0,02 мЗв в среднем за последовательные 5 лет (2020-2024 годы) и не более 0,01 мЗв за отчетный год, что соответственно составляет не более 2 % и не более 0,2 % от пределов доз, установленных НРБ-99/2009 для населения (1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год).

Результаты оценки состояния радиационной обстановки

Анализ результатов, полученных по итогам производственного контроля в 2024 году, свидетельствует, что радиационная обстановка в районе расположения АО «СХК», обусловленная деятельностью его производств, является стабильной, характеризуется отсутствием аварий и инцидентов.

Среднегодовые значения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха находятся на уровнях, близких к фоновым.

Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды (почве, растительности, снеге, природных водных объектах) находятся на уровнях фоновых значений и не превышают результаты многолетних наблюдений.

Среднегодовые значения МАЭД гамма-излучения находятся на фоновых уровнях, характерных для региона присутствия.

Индивидуальные эффективные дозы облучения населения, проживающего в ЗН АО «СХК», находятся на уровне многолетних значений и не превышают 2 % от пределов доз, установленных НРБ-99/2009 для населения.

Величины фактических выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду не превышают санитарных нормативов, установленных разрешительными документами.

Выводы о влиянии деятельности АО «СХК» на окружающую среду

В результате анализа данных производственного контроля, проводимого в 2024 году, можно сделать вывод, что радиационная обстановка в зоне наблюдения АО «СХК», обусловленная деятельностью его производств, является стабильной и может характеризоваться как благоприятная.

РАЗДЕЛ 5

Механизмы регулирующего природопользования



СОСТОЯНИЕ ЗАКОННОСТИ И ПРАКТИКА ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА В СФЕРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

И.А. Тимошенко, А.И. Овдийчук

В целях подготовки доклада «Об экологической ситуации в Томской области» в 2024 году направляю информацию о состоянии законности и практики прокурорского надзора за указанный период.

В 2024 году природоохранной прокуратурой выявлено 464 нарушения в сфере охраны окружающей среды и природопользования, для устранения которых на незаконные правовые акты принесено 50 протестов, в суды направлено 36 исков, по которым с целью возмещения ущерба окружающей среде взыскано свыше 13 млн руб. Для устранения нарушений внесено 65 представлений. По инициативе прокуратуры к административной ответственности привлечено 45 лиц, возбуждено 6 уголовных дел.

Выявлены многочисленные нарушения в сферах добычи нефти, общераспространенных полезных ископаемых, в связи с чем принят комплекс мер прокурорского реагирования.

К примеру, должностные лица АО «Томскнефть ВНК» на основании постановлений прокуратуры привлечены к ответственности в 12 случаях по части 3 статьи 8.50 КоАП РФ и в 2 случаях по части 2 статьи 8.31 КоАП РФ в связи с выявленными фактами загрязнения 14 земельных участков в процессе

повреждения трубопроводов (назначены и оплачены штрафы на сумму 160 тыс. руб.). Площадь загрязненных участков составила 34,4 тыс. м², а ущерб – более 20 млн руб. (возмещен, реализуются проекты рекультивации).

Судом удовлетворены иски прокурора о запрете ООО «Инертные материалы» и иным лицам деятельности по добыче общераспространенных полезных ископаемых на земельном участке в районе села Курлек Томского района до смены его категории и вида разрешенного использования.

Выявлен факт добычи природопользователем песчано-гравийной смеси за пределами границ лицензионного участка недр и горного отвода. В результате незаконно добыто более 230 тыс. м³ ПГС, стоимость похищенного превысила 70 млн руб. В связи с изложенным по материалам прокурорской проверки возбуждено уголовное дело по части 4 статьи 158 УК РФ.

По материалам прокурорской проверки возбуждено уголовное дело по части 5 статьи 327 УК РФ в связи с предоставлением представителями организации в региональный Департамент по недропользованию

ванию и развитию нефтегазодобывающего комплекса совместно с заявлениями на выдачу лицензий на пользование недрами поддельной доверенности.

Внесены представления в Департамент лесного хозяйства области и администрацию Томского района в связи с предоставлением ООО «Карьер Мозжухинский» в аренду земельных участков для целей осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, тогда как на данных участках фактически велась разработка месторождения другой организацией. При этом необходимых мер к их освобождению уполномоченными органами власти принято не было.

В ходе проверки по вопросу законности осуществления ООО «ТИСК Геоголд» геолого-разведывательных работ в окрестностях ландшафтного заказника областного значения «Ларинский» выявлен факт неправомерного использования земельного участка сельскохозяйственного назначения. Руководителю общества внесено представление, инициировано привлечение к ответственности по статье 7.1 КоАП РФ.

В рамках сверки, проведенной во взаимодействии с Департаментом лесного хозяйства Томской области и Департаментом лесного хозяйства по Сибирскому федеральному округу, выявлены факты неправомерного распоряжения органами местного самоуправления в Томском районе 5 земельными участками лесного фонда в связи с отнесением к землям сельскохозяйственного назначения общей площадью 11,7 га. Изложенное послужило основанием для предъявления в суд 3 исковых заявлений о признании незаконным образования земельных участков и исключении сведений о них из ЕГРН; признании недействительными договоров аренды данных участков и истребовании их из незаконного владения.

Природоохранной прокуратурой обеспечено проведение работы по предупреждению пожаров в лесах. В ходе проведенного в марте истекшего года совещания с крупнейшими лесозаготовителями по данным вопросам им объявлено 19 предостережений.

На нормативные правовые акты Департамента лесного хозяйства Томской области, органов местного самоуправления принесено 25 протестов.

Выявлены нарушения при разработке и утверждении планов тушения лесных пожаров на территории лесничеств, сводного плана тушения лесных пожаров на 2024 год. В лесохозяйственных регламентах 20 лесничеств не учитывались вступившие в силу с 01.01.2024 изменения норм федерального законодательства в части лесопожарного зонирования, выполнения мер пожарной безопасности в лесах, тушения лесных пожаров, а также выполнения мер

экстренного реагирования (по протестам прокурора нарушения устранены).

Дана оценка реализации регионального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология».

Прокурорского реагирования потребовали факты несвоевременного доведения до ОГСБУ «Томская база авиационной охраны лесов» лимитов бюджетных обязательств. После внесения прокуратурой представления закуплено оборудование, необходимое для предупреждения и тушения пожаров в лесах.

В рамках работы по предотвращению перехода лесных пожаров с земель иных категорий продолжена практика направления в суды исков о взыскании с правообладателей земельных участков затрат на их тушение.

Выявлены нарушения требований пожарной безопасности на производственных площадках хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность по лесозаготовке и переработке древесины. По инициативе прокуратуры виновные лица привлечены к административной ответственности. В одном случае потребовалось судебное повеление устранить выявленные в данной сфере нарушения.

Распространенный характер носят и иные нарушения законодательства в сфере лесопользования.

В 2024 году в суды направлено 3 исковых заявления о взыскании ущерба лесному фонду, причиненного в результате незаконных рубок лесных насаждений на предоставленных в аренду территориях, на общую сумму 4,4 млн руб. (удовлетворены). Направлено 10 исковых заявлений о взыскании с лесозаготовителей ущерба, причиненного в результате их деятельности объектам животного мира, на сумму порядка 9 млн руб. (удовлетворены).

По материалам прокурорских проверок возбуждено 4 уголовных дела по различным частям статьи 260 УК РФ по фактам незаконных рубок лесных насаждений.

Проведена проверка исполнения законодательства при внесении сведений в Единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок (далее – ЛесЕГАИС). Надзорные мероприятия выявили многочисленные факты несвоевременного, а также недостоверного отражения сведений в системе сотрудниками Парабельского лесничества - филиала ОГКУ «Томсклес». Виновные должностные лица лесничества в 16 случаях привлечены к административной ответственности по части 2 статьи 8.28.1 КоАП РФ.

Судом удовлетворен иск прокурора о сносе самовольно возведенных капитальных объектов базы отдыха «Хардикова заимка» на территории лесного фонда.

Прокуратурой выявлены факты ненадлежащей реализации ОГКУ «Томсклес» и Департаментом лесного хозяйства области мероприятий по проверке карточек дешифрирования (космомониторинг).

Во исполнение актов прокурорского реагирования органами местного самоуправления организована работа по инвентаризации городских лесов на территории г. Томска.

Распространенный характер носят нарушения законодательства об отходах производства и потребления.

В истекшем году выявлены факты принятия органами местного самоуправления правовых актов с сфере регулирования обращения с ТКО за пределами предоставленной компетенции.

Во исполнение представления прокуратуры администрация областного центра обратилась в суд с иском к гражданину с требованием устранить незаконно размещенную свалку.

Судом удовлетворен иск природоохранной прокуратуры о возложении на хозяйствующего субъекта обязанности оборудовать специальную площадку для хранения отходов производства и потребления.

Пресечены случаи неисполнения организациями, эксплуатирующими полигоны ТБО, обязанности по проведению мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов.

По инициативе природоохранного прокурора 3 лица, осуществляющие деятельность по распиловке и хранению на производственных площадках древесины без учета образующихся отходов, а также в отсутствие паспортов на ТКО, привлечены к административной ответственности по частям 9, 10 статьи 8.2 КоАП РФ.

Принят комплекс мер реагирования по понуждению органов государственной власти и местного самоуправления к выполнению своих обязанностей в сфере обеспечения режима использования особо охраняемых природных территорий.

Так, надзорные мероприятия показали, что по всем функционирующим ООПТ областного значения границы их охранных зон не установлены, в отношении пяти памятников природы не проведено комплексное экологическое обследование территорий. При подготовке региональными органами представлений о необходимости упразднения 9 памятников природы областного значения согласование с уполномоченным федеральным органом власти в области охраны окружающей среды не обеспечено.

Прокуратурой в суд направлено 2 исковых заявления с требованием о признании незаконным бездействия Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды области, выразившегося в не-

внесении Губернатору региона предложений о создании охранных зон и об установлении их границ в отношении памятников природы областного значения «Озеро Песчаное», «Таловские чаши» (удовлетворены).

Прокурором в суд направлено 3 исковых заявления о сносе самовольных построек в границах особо охраняемой природной территории регионального значения «Сибирский ботанический сад».

При осуществлении надзора за исполнением законодательства в сфере охраны и использования водных объектов и водных биологических ресурсов выявлены следующие нарушения.

Надзорными мероприятиями установлено, что исполнителем по государственному контракту в истекшем году проводились работы по возведению зимней ледовой переправы в водоохранной зоне, оказывающие неблагоприятное воздействие на водные биологические ресурсы, а также среду их обитания, без согласования с Федеральным агентством по рыболовству. По результатам рассмотрения представления прокурора приняты меры, направленные на исключение подобных нарушений в дальнейшей деятельности. Виновное должностное лицо привлечено к ответственности по части 2 статьи 8.48 КоАП РФ.

В Томском и Колпашевском отделах государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ Росрыболовства допускались нарушения процессуальных требований при производстве по делам об административных правонарушениях, правил формирования и ведения единого реестра контрольных мероприятий. Допускалось несвоевременное принятие мер на выявленные нарушения, ненадлежащее рассмотрение обращений граждан. Данные нарушения отражены в представлении, которое рассмотрено и удовлетворено.

Прокурорское вмешательство потребовалось в области охраны атмосферного воздуха.

По иску природоохранного прокурора на Росгидромет и региональный Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды возложена обязанность оборудовать на территории г. Северска и г. Асино стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

По постановлениям прокурора 3 лица привлечены к административной ответственности по статьям 8.1 и 8.46 КоАП РФ за непроведение инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, невыполнение обязанности по подаче заявки на постановку на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух. По результатам рассмотрения внесенных им представлений нарушения устранены.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2024 ГОДУ

С.В. Кутепов

Отменена необходимость постановки на государственный учет объектов IV категории НВОС

Постановление Правительства РФ от 15.04.2024 № 473 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 7 мая 2022 г. № 830» Утвержден новый порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду

Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»

Утверждены новые требования к проведению государственной экологической экспертизы

Приказ Минприроды России от 16.04.2024 № 227 «Об утверждении формы и содержания подтверждения соответствия вносимых в проектную документацию изменений требованиям пункта 2 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», формы и содержания подтверждения соответствия вносимых в проектную документацию изменений требованиям подпункта 1 пункта 14 статьи 14 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», формы и содержания подтверждения соответствия вносимых в проект технической документации изменений требованиям подпункта 2 пункта 14 статьи 14 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»

Приказ Минприроды России от 08.05.2024 № 283 «Об утверждении перечня документации, документов, материалов и заключений, представляемых в составе документов и (или) документации на государственную экологическую экспертизу по объектам государственной экологической экспертизы»

Постановление Правительства РФ от 28.05.2024 № 694 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы»

Приказ Минприроды России от 22.07.2024 № 463 «Об утверждении состава и содержания заключения государственной экологической экспертизы»

Приняты новые документы в сфере регулирования расширенной ответственности производителей товаров

Постановление Правительства РФ от 31.05.2024 № 742 «Об утверждении Правил представления производителями товаров, импортерами товаров отчет-

ности о выполнении самостоятельной утилизации отходов от использования товаров»

Постановление Правительства РФ от 31.05.2024 № 741 «Об утверждении Правил представления производителями товаров, импортерами товаров отчетности о массе товаров, упаковки, произведенных на территории Российской Федерации или ввезенных из государств - членов Евразийского экономического союза, в том числе об испорченном или о бракованном товаре, об упаковке, сведений о вывезенных из Российской Федерации товарах, упаковке, отчетности о массе товаров, упаковки, ввезенных из государств, не являющихся членами Евразийского экономического союза»

Постановление Правительства РФ от 01.06.2024 № 750 «О проведении эксперимента в отношении отдельных групп товаров, в том числе товаров в упаковке»

Постановление Правительства РФ от 01.08.2024 № 1041 «О значениях базовых ставок экологического сбора и коэффициента, учитывающего сложность извлечения отходов от использования товаров для дальнейшей утилизации, наличие технологической возможности их утилизации с учетом изменения физических, химических и механических свойств материалов при многократном использовании (с учетом возможных циклов переработки отходов от использования товаров), востребованность вторичного сырья, полученного из таких отходов, для использования при производстве товаров (продукции)»

Постановление Правительства РФ от 26.12.2024 № 1901 «Об утверждении Правил расчета и применения понижающего коэффициента к нормативу утилизации отходов от использования товаров, массе произведенной упаковки, отходы от использования которых подлежат утилизации»

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2024 № 1990 «О порядке взимания экологического сбора»

Постановление Правительства РФ от 30.12.2024 № 1991 «О порядке подтверждения производства товаров с использованием вторичного сырья в целях применения понижающего коэффициента к нормативу утилизации отходов от использования товаров,

массе произведенной упаковки, отходы от использования которых подлежат утилизации»

Уточнены требования к лицензированию деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Постановление Правительства РФ от 23.05.2024 № 651 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2020 № 2290»

Обновлены нормативные правовые акты в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами

Постановление Правительства РФ от 24.05.2024 № 671 «О коммерческом учете объема и (или) массы твердых коммунальных отходов»

Постановление Правительства РФ от 06.06.2024 № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления»

Федеральный закон от 26.12.2024 № 497-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и Федеральный закон «Об охране окружающей среды»

Принято новое положение о государственном экологическом мониторинге

Постановление Правительства РФ от 14.03.2024 № 300 «Об утверждении Положения о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды)»

Утверждено положение о ФГИС «Экомониторинг»

Постановление Правительства РФ от 19.03.2024 № 329 «О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды»

Утверждена новая форма отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля

Приказ Минприроды России от 15.03.2024 № 173 «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»

Внесены изменения в регулирование деятельности по снижению выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Федеральный закон от 28.12.2024 № 548-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» и статьи 1 и 19 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха»

Установлен норматив зачисления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты субъектов РФ в размере 100%

Федеральный закон от 26.12.2024 № 488-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и статьи 12 и 15 Федерального закона «О внесении изменений в отдельные

законодательные акты Российской Федерации, приостановлении действия отдельных положений законодательных актов Российской Федерации, признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации и об установлении особенностей исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2025 году»

Уточнен порядок рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений

Постановление Правительства Российской Федерации от 29.10.2024 № 1452 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 4 августа 2022 г. № 1386»

Внесены изменения в порядок работы в ФГИС ОПВК (Федеральная государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности)

Постановление Правительства РФ от 13.04.2024 № 471 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 18 октября 2019 г. № 1346»

Уточнен порядок распределения средств, поступивших в федеральный бюджет от уплаты экологического сбора

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2024 г. № 468 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

Отношения в сфере водопользования

Реализация переданных полномочий в области водных отношений осуществляется за счет субвенций, предоставляемых из федерального бюджета в соответствии с регламентом Федерального агентства водных ресурсов.

Проводятся мероприятия по установлению береговых линий (границ) водных объектов, водоохранные мероприятия и мероприятия по защите от негативного воздействия вод.

В рамках полномочий субъекта Российской Федерации за счет областного бюджета осуществляется государственный мониторинг водных объектов и готовятся предложения по установлению зон затопления (подтопления). Мониторинг позволяет прогнозировать процессы береговой эрозии и своевременно принимать меры по переселению жителей из опасной зоны. Устанавливая границы зон затопления и подтопления населенных пунктов, предотвращается выделение земель под строительство новых жилых и промышленных объектов без необходимых сооружений или методов инженерной защиты территорий.

Надзорная деятельность

Правительство Российской Федерации ввело мораторий на проведение плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в 2022 году. Указанный мораторий был продлен и в 2024 году. Постановлением Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» отменены плановые контрольные мероприятия и выездные проверки. Целью такого решения является поддержание устойчивости экономики в России и снижение нагрузки на предпринимателей.

Внеплановые контрольные (надзорные) мероприятия могут проводиться лишь в исключительных случаях, в частности:

- при непосредственной угрозе жизни и причинения тяжкого вреда здоровью граждан;
- при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Внеплановые контрольные мероприятия должны быть согласованы с органами прокуратуры. Без согласования проверки могут проводиться по поручению Президента РФ, Правительства РФ, а также по требованию прокурора в рамках надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина.

Вместо отмененных проверок надзорные органы выборочно проводят профилактические визиты, чтобы информировать природопользователей об обязательных требованиях к осуществлению их деятельности.

Вместе с тем, Постановлением Правительства РФ от 19.06.2023 № 1001 «О внесении изменения в пункт 7(2) постановления Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. N 336» установлены случаи, при которых допускается выдача предписаний по итогам проведения контрольных (надзорных) мероприятий без взаимодействия с контролируемым лицом.

С 01.07.2024 вступили в силу нормативные правовые акты, регулирующие деятельность граждан в рамках общественного экологического контроля:

Федеральный закон от 25.12.2023 № 683-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения в статью 68 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и дополнение новой статьей 68.2);

постановление Правительства Российской Федерации от 28.06.2024 № 877 «Об утверждении Правил организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды»;

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 18.03.2025 № 98

«Об утверждении положения о комиссии по организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды»

Отношения в сфере недропользования

Департамент с 01.10.2024 наделён полномочиями и функциями в сфере регулирования отношений недропользования, включающими:

- обеспечение лицензирования пользования недрами в отношении участков недр местного значения, в том числе: согласование технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений, ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин, утверждение перечней участков недр местного значения, оформление горноотводных актов;

- проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, а также создание и ведение региональных фондов геологической информации.

В целях исполнения указанных полномочий в Департаменте образованы 2 новых структурных подразделения: Комитет по недропользованию и Комитет по запасам полезных ископаемых и фондам геологической информации.

В 2024 году разработана новая нормативная правовая база и осуществлено рассмотрение 45 заявок на лицензирование, инициировано проведение 3 государственных экспертиз запасов полезных ископаемых и подземных вод.

Всего на территории Томской области на 01.03.2025: 508 действующих лицензий на пользование участками недр местного значения, из них: 71 - на добычу общераспространенных полезных ископаемых, 23 – на геологическое изучение, 414 – на добычу подземных вод.

В рамках осуществления полномочий Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области в 2024 году был принят ряд приказов, регулирующих отдельные вопросы деятельности:

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 02.12.2024 N 181 (ред. от 05.03.2025)

«Об установлении порядков предоставления права пользования участками недр местного значения, расположенными на территории Томской области, оформления, переоформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование

недрами, внесения изменений в лицензии на пользование недрами, а также предоставления отчетов о выполнении условий пользования недрами владельцами лицензий на пользование недрами»

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 18.12.2024 N 191 «Об утверждении порядка ведения фонда геологической информации о недрах, порядка и условий использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Томская область»

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 05.12.2024 N 183 «Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги «Проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения, а также запасов общераспространенных полезных ископаемых и запасов подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 куб. метров в сутки»

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от

17.10.2024 N 153 «Об утверждении правил организации и осуществления туризма, в том числе обеспечения безопасности туризма на особо охраняемых природных территориях областного значения на территории Томской области (за исключением государственных природных заказников зоологического профиля)»

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 21.11.2024 N 168 (ред. от 27.03.2025) «Об утверждении перечня участков недр местного значения, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, на территории Томской области»

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 02.12.2024 N 179 «Об установлении коэффициента, характеризующего минимальный процент расчетной величины суммы налога на добычу полезных ископаемых в расчете на среднегодовую мощность добывающей организации»

Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 14.10.2024 N 149 «О лишении УМП «Спецавтохозяйство г. Томска» статуса регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории седьмой зоны деятельности регионального оператора»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Государственный экологический надзор — составная часть государственной экологической политики Томской области. Надзор проводится в целях предупреждения, выявления и пресечения нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований, установленных в соответствии с федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

Т.Н. Мочалова, А.И. Дорохова

Обязательные требования в сфере охраны окружающей среды, подлежащие проверке в процессе осуществления регионального государственного контроля (надзора), содержатся в Кодексах, Федеральных законах, Постановлениях Правительства Российской Федерации, Законах Томской области, Постановлениях Администрации Томской области и Губернатора Томской области.

В 2024 году Департамент природных ресурсов и

охраны окружающей среды Томской области осуществлял на территории Томской области 3 вида контроля (надзора):

- региональный государственный экологический контроль (надзор);
- региональный государственный геологический контроль (надзор);
- региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий (за исключением государственных природных заказников зоологического профиля).

Всего в 2024 году проведено 141 контрольное надзорное мероприятие и 634 профилактических мероприятий.

Методическая профилактическая работа с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в отношении которых проводятся проверки, направленная на предотвращение нарушений с их стороны, проводится в рамках профилактических мероприятий (проведение публичных мероприятий, выдача предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований, процессе каждой плановой и внеплановой выездной проверки, а также в процессе личного приема граждан).

Департаментом в рамках осуществления регионального государственного экологического контроля (надзора), в том числе в виду ограничений, установленных Постановлением Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» проведены следующие профилактические мероприятия:

- объявлено 398 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований;
- проведено 234 консультаций с подконтрольными субъектами по разъяснению обязательных требований;
- проведено 2 профилактических визитов;
- опубликованы обязательные требования природоохранного законодательства РФ, разработана программа профилактики.

В 2024 году проведены 2873 проверки по жалобам и обращениям граждан, требованиям прокуратуры.

Взыскано штрафов за нарушение требований природоохранного законодательства на сумму 1876,4 тыс. рублей, выявлено 7 фактов причинения вреда окружающей среде. Общая сумма ущерба составила 177,89 млн руб., из них почвам 173,48 млн руб., недрам 4,41 млн руб. Все расчеты вреда направлены в следственные органы, органы МВД и прокуратуру.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

Р.В. Смалев, С.Н. Вараксина

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 № 1098 «О федеральном государственном лесном контроле (надзоре)» утверждено положение о федеральном государственном лесном контроле (надзоре).

Согласно Федеральному закону от 31.07.2020 № 48-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации», а также в соответствии с пунктом 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 № 2041 «Об утверждении требований к подготовке докладов о видах государственного контроля (надзора), муниципального контроля и сводного доклада о государственном контроле (надзоре), муниципальном контроле в Российской Федерации» контрольные (надзорные) органы ежегодно в срок до 1 марта (по переданным), следующим за отчетным годом, осуществляют подготовку доклада о виде государственного контроля (надзора).

Доклад об осуществлении государственного контроля (далее – доклад) размещается на официальном сайте контрольного (надзорного) органа, а также в Едином реестре видов контроля (ЕРВК). Также вся необходимая информация по докладу размещена на подсистеме: <https://monitoring.ar.gov.ru>, обеспечивающей мониторинг и оценку эффективности контрольной (надзорной) деятельности и функционирующей в составе государственной информационной системы «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности».

С вышеуказанным докладом, а также с результатами осуществления федерального государственного лесного контроля (надзора) на территории Томской области в 2024 году можно ознакомиться на официальном сайте Департамента: <https://deples.tomsk.gov.ru/federalnyj-gosudarstvennyj-lesnoj-kontrol-nadzor-lesnaja-ohrana>.

Лесопользование

В 2024 году был проведен 1 аукцион на право заключения договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной собственности. По результатам аукционов заключено 5 договоров аренды лесных участков по следующим

видам использования лесов: заготовка древесины, осуществление рекреационной деятельности, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (орехи, чага).

Площадь переданных в аренду лесных участков составила 145,6 тыс. га.

По результатам аукциона аренды в федеральный бюджет Российской Федерации должно было поступить свыше 2,9 млн руб., а в бюджет Томской области в течение календарного года со дня вступления в силу заключенных договоров – свыше 7,2 млн руб.

Кроме того, в 2024 году проведено 7 аукционов на право заключения договора купли-продажи лесных насаждений, находящихся в государственной собственности, с субъектами малого и среднего предпринимательства. Заключено 349 договоров купли-продажи на площади 4456,92 га, с установленным объемом заготовки 788,347 тыс. куб. м.

По результатам 7 аукционов на право заключения договора купли-продажи в федеральный бюджет Российской Федерации поступило более 70 млн руб., а в бюджет Томской области – более 130 млн руб.

С гражданами в рамках предоставления древесины для собственных нужд в соответствии с 165-ОЗ Томской области за 2023 год заключено более 16,0 тыс. договоров купли-продажи с объемом заготовки древесины свыше 490 тыс. куб. м.

Площадь лесных участков, предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование с видами использования лесов в соответствии со статьями 43-45 Лесного кодекса Российской Федерации по состоянию на 01.01.2024 составляет 32,1 тыс. га. В 2024 году действовало 2090 договора (решения) на использование лесных участков.

Лесовосстановление

Улучшение качества лесов, усиление их средообразующих функций, а также повышение их продуктивности – одна из основных задач лесного хозяйства Российской Федерации. В 2024 году заготовлено 5564 кг. семян лесных растений при плане 4227,1 кг.

Лесовосстановительные мероприятия в 2024 году выполнены на площади 49,77 тыс. га при плане 42,74 тыс. га или 116,45% от запланированного.

В 2024 году основной показатель регионального проекта «Сохранение лесов» федерального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» – «Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений» достигнут на уровне 125,4% при плановых 100%.

В 2024 году в лесных питомниках региона для целей лесовосстановления выращено 470 тыс. штук сеянцев хвойных пород.

ОХРАНА И ОХОТНИЧИЙ НАДЗОР

В.В. Сиротин

Надзор за соблюдением правил охоты и охрану животного мира в Томской области осуществлялся сотрудниками Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области, а также ОГБУ «Облохотуправление».

Проделанная работа в сфере охраны охотничьих ресурсов отражена в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Контроль в сфере пользования животным миром

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Проведено рейдовых выездов, шт.	1881	1890	2151	1798	1759	2324	2744	3092
Выявлено нарушений правил охоты, шт.	433	312	247	164	237	258	222	174
Сумма штрафов, наложенных на нарушителей, тыс.руб.	314	251,0	120,0	71,5	249	188	204	368,5
Выявлен ущерб за уничтожение диких животных, тыс.руб.	4912,4	1480,0	24,6	2517,8	4784,6	3066,2	3000,0	1793,6
Изъято огнестрельного оружия, ед.	113	78	52	63	38	40	29	21
Количество материалов, переданных в следственные органы, шт.	21	7	11	6	11	9	11	2
Выявлена незаконная добыча (особей)								
* диких копытных	31	7	15	10	14	12	22	2
* пушных зверей	3	4	2	6	3	4	2	4
* бурых медведей	-	-	-	-	2	-	-	2
* пернатой дичи	26	62	7	15	2	36	6	17
Количество выступлений в средствах массовой информации, шт.	72	58	61	36	41	43	52	56

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА

(По данным сибирского
межрегионального управления
Россельхознадзора)

Основными задачами контрольно-надзорной деятельности являются: контроль за соблюдением требований земельного законодательства Российской Федерации на землях сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», виноградопригодных земель; контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами.

Общая информация по контрольным (надзорным) мероприятиям

Специалистами за 2024 год проведено 2748 контрольных (надзорных) мероприятий (по Томской области – 689). При осуществлении государственного земельного надзора проведено 2248 контрольных (надзорных) мероприятий (Томск – 581).

При осуществлении государственного надзора за пестицидами и агрохимикатами проведено 500 контрольных (надзорных) мероприятий (Томск – 108).

Таблица 5.2

Мероприятия с взаимодействием с контролируемым лицом			
№ п/п	Наименование КНМ	В области государственного земельного надзора	В области безопасного применения пестицидов и агрохимикатов
		Томская область	
1	плановые	0	0
2	внеплановые	36	0
3	КНМ, совместных с органами прокуратуры	0	0
4	выездных обследований	366	13
5	наблюдение за соблюдением обязательных требований	179	95

Итоги деятельности отдела за 2024 год в сфере государственного земельного надзора в отношении земель сельскохозяйственного назначения

Основными задачами отдела в сфере федерального государственного земельного надзора является:

- выявление и предотвращение самовольного снятия, порчи и уничтожения плодородного слоя почвы,
- выявление неиспользуемых земель и принятие мер по вовлечению земель в сельскохозяйственный оборот, сохранению и воспроизводству плодородия земель.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения в Томской области 1 млн. 915 тыс. га.

Общая площадь проконтролированных земель за 2024 год по Томской области составила – 91,2 тыс.га.

По результатам проведенных мероприятий выявлено по Томской области – 418 нарушений на общей площади – 10,3 тыс.га.

Наиболее массовые нарушения обязательных требований в области государственного земельного надзора установлены по части 2 статьи 8.7 и по части 2 статьи 8.8 Кодекса Российской Федерации. Это нарушения связанные с бездействием правообладателей земельных участков выразившиеся в неиспользование земель, несоблюдение установленных требований и обязательных мероприятий по улучшению, защите земель и охране почв в части недопущения зарастания земельных участков сорной, древесно-кустарниковой растительностью. Из них:

- по ч. 2 ст. 8.7 Кодекса Российской Федерации наложено административных штрафов на сумму 3390 тыс. рублей;
- по ч. 2 ст. 8.8 наложено административных штрафов на сумму 94,1 тыс. рублей.

В текущем периоде в области федерального государственного земельного надзора:

- составлено 152 протокола об административных правонарушениях предупреждений из них по Томской области – 48;
- вынесено 115 постановлений о привлечении к административной ответственности в отношении физических, должностных и юридических лиц (Томская область – 36);
- наказания назначены в виде административных штрафов в размере 4450,56 тыс. рублей и 37 предупреждений (Томская область – 258,59 тыс. руб. и 7 предупреждений).
- взыскано 1896,61 тыс.рублей (Томская область – 129,09 тыс. руб.).

Благодаря работе отдела за текущий период 2024 года вовлечено в оборот земель сельскохозяйственного назначения 12,4 тыс.га (по Томской области – 3,2 тыс.га). Из них по зарастанию земель на площади – 12,1 тыс.га.

Согласно Положению о государственном земельном контроле (надзоре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 № 1081, земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения отнесены к определенным категориям риска. К 01.01.2025 году при-

своено категорий рисков 21153 земельному участку. Из них: по Томской области 4262 земельному участку присвоена категория риска: 25 отнесены к среднему риску, 245 отнесены к умеренному риску и 3992 отнесены к низкому риску.

Итоги деятельности за 2024 год в сфере безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами

Основной задачей отдела в данной сфере является соблюдение гражданами и юридическими лицами регламентов применения пестицидов и агрохимикатов при производстве сельскохозяйственной продукции, за исключением применения пестицидов и агрохимикатов гражданами для ведения личного подсобного хозяйства и надлежащее информирование жителей населенных пунктов, расположенных на расстоянии менее 7 км от границ территорий запланированных к обработкам посевов пестицидами и агрохимикатами в СМИ.

По результатам мероприятий за 2024 год выявлены следующие нарушения в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами:

- нарушение регламентов применения пестицидов и агрохимикатов при производстве сельскохозяйственной продукции;
- ненадлежащее информирование жителей населенных пунктов, расположенных на расстоянии менее 7 км от границ территорий запланированных к обработкам посевов пестицидами и агрохимикатами в СМИ.

Проведено 500 контрольных (надзорных) мероприятий, из них:

- 448 КНМ без взаимодействия с контролируемым лицом (398 – наблюдений за соблюдением обязательных требований на предмет соблюдения требований законодательства Российской Федерации и 50 выездных обследований (по Томской области – 108).

Положение о государственном контроле (надзоре) в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами также предусматривает отнесение объектов государственного надзора к категориям риска причинения вреда охраняемым законом ценностям. К текущему моменту присвоено 1266 категорий риска хозяйствующим субъектам в области пестицидов и агрохимикатов (по Томской области – 85):

- 406 хозяйствующих субъектов с чрезвычайно высоким риском;
- 32 хозяйствующих субъектов со средним;
- 829 хозяйствующих субъектов с низким.

Профилактические мероприятия

В соответствии полномочиями отдела проводились профилактические мероприятия, в том числе:

- 440 профилактических визитов, из них 215 в области федерального государственного земельного контроля (надзора), 225 в области безопасного применения пестицидов и агрохимикатов (по Томской области – 105).

- 4005 консультаций, из них 1940 в области федерального государственного земельного контроля (надзора), 2065 в области безопасного применения пестицидов и агрохимикатов, (по Томской области – 606);

- 1548 предостережения (1224 в области федерального государственного земельного контроля (надзора), 324 в области безопасного применения пестицидов и агрохимикатов) (по Томской области – 531);

- 448 информирований (353 в области федерального государственного земельного контроля (надзора), 95 в области безопасного применения пестицидов и агрохимикатов) (по Томской области – 253).

Общая информация

В информационной системе «Сатурн» к 01.01.2025 году зарегистрировано 1666 хозяйствующих субъектов (по Томской области - 140), осуществляющих оборот пестицидов и агрохимикатов.

По фактам отсутствия регистрации хозяйствующего субъекта во ФГИС «Сатурн», а также по неведению информации или невнесения недостоверной информации во ФГИС «Сатурн» в 2024 году выдано 168 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований (по Томской области – 59). Всего отделом в области безопасного применения пестицидов и агрохимикатов выдано 324 предостережений.

Отбор проб

При проведении контрольных (надзорных) мероприятий сотрудниками отдела проведен отбор образцов почвы для исследования их на содержание опасных химических веществ, патогенов и экотоксиканов, загрязнителей почв и для исследования в области плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

За 2024 год сотрудниками отдела Управления в рамках осуществления федерального государственного земельного контроля (надзора) отобрано 1491 образец почвы для исследования. Лабораторные испытания проведены в количестве 7535 исследований.

Выполнение плана (госзадания) составило:

- По Томской области – 100 %.

Положительных исследований выявлено:

- По Томской области – 20,4 %.

В рамках надзора за соблюдением регламентов

применения пестицидов и агрохимикатов специалистами отдела за отчетный период было отобрано 344 образца сельхозпродукции и почвы, проведено 1258 лабораторных исследований. По всем субъектам выполнение плана (госзадания) составило 100 %.

По Томской области отобрано плодовоовощной продукции, ягод – 25 образцов, проведено 115 лабораторных исследований. Остаточное количество пестицидов и нитратов в сельскохозяйственных культурах не выявилось, процент выявления составил – 0%.

Межведомственное взаимодействие

Отдел при осуществлении полномочий тесно взаимодействует с федеральными органами исполнительной власти и с органами местного самоуправления.

В первую очередь взаимодействие осуществляется с Главным Управлением МЧС с Управлением Росреестра, УФНС РФ Новосибирской, Томской и Кемеровской областям и т.д.

В целях противопожарной безопасности отделом ежемесячно в Главное Управление МЧС России по Новосибирской, Томской и Кемеровской областям направляются сведения о земельных участках, зарастающих сорной и древесно-кустарниковой растительностью и граничащих с населенными пунктами и лесами.

Информация о согласовании с органами прокуратуры проведения внеплановых (контрольных) надзорных мероприятий.

Направлено 246 материалов для согласования с Прокуратурой:

По Томской области – 91 (4 - в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами; 87 - в области государственного земельного надзора). Из них: отказано – 55, согласовано – 36.

О результатах работы отдела по местам захламления отходами производства и потребления, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения.

Всего за 2024 год отделом выявлено 63 несанкционированные свалки на площади 12,97 га., из них по Томской области 24, на площади 4,868.

На землях, правообладателями которых являются органы местного самоуправления, выявлено 6 свалок отходов на площади 0,23 га, что составляет 9,5 % от общего числа выявленных свалок (в Томске – 2), из них ликвидированы 4 свалки на площади 0,21 га.

На землях с неразграниченной госсобственностью выявлено 18 свалок на площади 6,49 га, что составляет 29 % от общего числа выявленных свалок (Томск – 11), из них ликвидировано 12 свалок на площади 5,14 га.

НАДЗОР, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ ТОМСКИМ ОТДЕЛОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ, НАДЗОРА И ОХРАНЫ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ ВЕРХНЕОБСКОГО ТУ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ

П.А.Фатеев, И.К. Габидуллин

Томским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания в зоне своей ответственности за 2024 год было проведено 447 рейдов, составлено протоколов – 1039 шт. из них:

по статье 8.37 КоАП РФ – 635 шт., задержано нарушителей – 635 чел., привлечено к адм. ответственности – 619 чел. (619 гражданина), наложено адм. штрафов – 932,4 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 890,4 тыс. руб.

по статье 8.42 КоАП РФ – 23 шт., задержано нарушителей – 23 чел., привлечено к адм. ответственности 23 чел. (23 граждан), наложено адм. штрафов – 57,0 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 89,0 тыс. руб.

по статье 8.33 КоАП РФ – 263 шт., задержано нарушителей – 263 чел., привлечено к адм. ответственности 263 чел. (263 граждан).

по статье 8.48 КоАП РФ – 1 шт., задержано нарушителей – 1, привлечено к адм. ответственности – 1 чел. (1 должностное лицо), наложено адм. штрафов – 10,0 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 10,0 тыс. руб.

по статье 11.8 КоАП РФ – 1 шт., задержано нарушителей – 1 чел., привлечено к адм. ответственности – 1 чел. (1 гражданин), наложено адм. штрафов – 5,0 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 5,0 тыс. руб.

по статье 11.10 КоАП РФ – 105 шт., задержано нарушителей – 105 чел., привлечено к адм. ответственности – 105 чел. (105 граждан), наложено адм. штрафов – 31,5 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 31,6 тыс. руб.

по статье 19.7 КоАП РФ – 11 шт., привлечено к адм. ответственности – 11 чел. (8 юридических лиц, 3 индивидуальных предпринимателя)

У нарушителей изъято незаконных орудий лова – 1228 шт., из них – сетных – 857 шт., дельевых – 239 шт., колющих – 127 шт., прочих – 5 шт., незаконно добытых водных биоресурсов – 1169,26 кг., из них возвращено в среду обитания – 866,042 кг. Изъято транспортных средств – 147 шт.

Нарушителями нанесен ущерб водным биоресурсам на сумму 770,186 тыс. руб. Взыскано с нарушителей за ущерб, нанесенный водным биоресурсам – 712,771 тыс. руб.

Передано в органы МВД для возбуждения 15 уголовных дел.

**НАДЗОР, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ
КОЛПАШЕВСКИМ ОТДЕЛОМ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ,
НАДЗОРА И ОХРАНЫ ВОДНЫХ
БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ
ВЕРХНЕОБСКОГО ТУ ФЕДЕРАЛЬНОГО
АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ**

В.А. Соловьев, А.С. Кирьякова

В соответствии с Положением о Колпашевском отделе государственного контроля надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания, утвержденного приказом Федерального агентства по рыболовству от 25.10.2013 г. № 03-02/223 Колпашевский отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания является обособленным структурным подразделением Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, осуществляет функции, в том числе по контролю, надзору и охране водных биологических ресурсов и среды их обитания во внутренних водах Томской области, а именно на территории Колпашевского, Верхнекетского, Парабельского, Каргасокского и Александровского районах.

Исполнение данной государственной функции осуществляется в соответствии с:

- Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

- Федеральным законом от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

- Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 года №74-ФЗ.

- Федеральным законом от 26.12.2008 года №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

- Кодексом РФ об Административных правонарушениях от 30.12.2001г. № 195-ФЗ.

- постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2010г. № 489 «Об утверждении правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц индивидуальных предпринимателей».

- Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 30 апреля 2009 года № 141 (изменен приказом №532 от 30.09.2011 года) «О реализации положения Федерального Закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных

предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

- Приказом Федерального агентства по рыболовству от 12 апреля 2010 года №326 «О реализации отдельных положений Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в сфере рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов».

- Административный регламент исполнения Федеральным агентством по рыболовству государственных функций по осуществлению государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в красную Книгу российской Федерации, утвержденных приказом Федерального агентства по рыболовству от 20 августа 2010 года № 708.

Нормативно правовые акты, устанавливающие обязательные требования к осуществлению деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания объективны, научно обоснованы, являются достаточными по содержанию, в них учтены особенности ведения указанной деятельности, они доступны для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, признаков коррупционности не выявлено.

Отдел в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, Положением о Верхнеобском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству, утвержденном приказом Федерального агентства по рыболовству 25.10.2013, иными нормативными правовыми актами, приказами Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

Отдел осуществляет возложенные на него полномочия непосредственно и во взаимодействии с подведомственными Федеральному агентству по рыболовству организациями, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти Томской области, органами местного самоуправления, общественными объединениями, организациями и гражданами.

Взаимодействие осуществляется в форме:

- планирования и реализации совместных мероприятий;

- подготовки предложений по совершенствованию законодательства Томской области и внесения таких предложений руководителю Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству;

- обмена информацией, необходимой для реализации полномочий соответствующих органов и организаций, предоставляемой в установленном порядке;

- а также в иных формах, согласованных с Верхнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству.

Основными направлениями контрольной деятельности отдела является:

- проведение проверок по соблюдению, выполнения юридическими лицами обязательных требований законодательства РФ при комплексном использовании водных объектов рыбохозяйственного значения. Так согласно с ч.3 ст.43.2 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» к отношениям связанным с осуществлением федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения ВБР, организацией и проведением проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, применяются положения Федерального закона от 26.12.2008 № 294 –ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении госконтроля (надзора) и муниципального контроля»;

- осуществление контроля за соблюдением юридическими, должностными лицами и гражданами требований законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов.

Организация государственного контроля (надзора), муниципального контроля

а) Сведения об организационной структуре и системе управления органов государственного контроля (надзора).

Согласно положению о Колпашевском отделе государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания отдел осуществляет свою деятельность непосредственно на территории, Верхнекетского района, Колпашевского района, Каргасокского района, Александровского района, Парабельского района, города Стрежевой и города Кедровый Томской области.

Колпашевский отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания осуществляет возложенные на отдел функции за соблюдением требований законодательства по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания (в том числе за соблюдением нормативов

допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты рыбохозяйственного значения, предельно допустимых концентраций веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения, ограничений хозяйственной и иной деятельности в водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, выполнением мер по предотвращению попадания водных биоресурсов в водозаборные сооружения и устройства), осуществляемого посредством:

- проведение мероприятий по контролю (плановые и внеплановые проверки), проводимых в порядке установленных законодательством о защите юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

- проведение мероприятий по контролю проводимых в рамках административных расследований в порядке, установленном законодательством об административных правонарушениях, в том числе при расследовании фактов гибели водных биоресурсов и загрязнения среды их обитания.

б) Перечень и описание основных и вспомогательных (обеспечительных) функций.

В соответствии с положением о Колпашевском отделе государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания осуществляет следующие функции:

- охрана на внутренних водных объектах анадромных и катадромных видов рыб, трансграничных видов рыб и других водных биологических ресурсов в соответствии с перечнем таких водных биологических ресурсов утвержденных в установленном законодательством Российской Федерации порядке, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

- организация рационального использования, изучения, сохранения, воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания, а так же рыбоводство (аквакультура).

в) Наименование и реквизиты нормативно правовых актов, регламентирующих порядок исполнения указанных функций:

- Федеральный закон « О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) муниципального контроля» от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ

- Постановление правительства РФ от 30 июня 2010 года № 489 «Об утверждении правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц индивидуальных предпринимателей».

- Административный регламент исполнения Федеральным агентством по рыболовству государственных функций по осуществлению государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в красную Книгу российской Федерации, утвержденных приказом Федерального агентства по рыболовству от 20 августа 2010 года № 708

Финансовое и кадровое обеспечение государственного контроля

Колпашевский отдел является обособленным подразделением Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству. Финансирование Верхнеобского территориального управления производится из государственного бюджета.

а) сведения характеризующие финансовое обеспечение исполнения функций по осуществлению государственного контроля (надзора) (планируемое и фактическое выделение бюджетных средств, расходование бюджетных средств, в том числе в расчете на объемы исполненных в отчетный период контрольных функций):

Объем финансовых средств, выделенных в 2024 году из бюджета всех уровней, для осуществления государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов составил (нет данных) тысяч рублей.

В этот объем входят: выплата заработной платы, оплата командировочных расходов при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий, материально-техническое обеспечение.

б) данные о штатной численности работников Колпашевского отдела выполняющих функции по контролю и об укомплектованности штатной численности.

В Колпашевском отделе отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания в 2024 году штатное количество сотрудников составляет 10 человек, из них:

- начальник отдела – 1 чел.;
- заместитель начальника отдела – 1 чел.;
- старший государственный инспектор – 1 чел.;
- государственный инспектор – 5 чел.;
- старший специалист 1 разряда – 2 чел.

б) Сведения о квалификации работников, о мероприятиях по повышению их квалификации:

квалификация сотрудников Колпашевского отдела

осуществляющих функции по контролю (надзору) за соблюдением законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов соответствует требованиям предъявленным к занимаемым должностям нормами Федерального закона от 27 июля 2004 года №79-ФЗ «О государственной и гражданской службе Российской Федерации»

в) Численность экспертов и представителей экспертных организаций, привлекаемых к проведению мероприятий по контролю:

При проведении плановых и внеплановых проверок деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в качестве экспертов и экспертных организации не привлекались.

Проведение государственного контроля(надзора)

а) Сведения характеризующие выполненную в отчетном периоде работу по осуществлению государственного контроля(надзора)

В целях сохранения водных биологических ресурсов и благоприятной среды их обитания, обеспечения их естественного воспроизводства Колпашевским отделом в 2024 году осуществлялся оперативный надзор за деятельностью хозяйствующих субъектов оказывающих воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания, соблюдением законодательства Российской Федерации, утвержденных нормативов условий водопользования, оборудованием водозаборных сооружений рыбозащитными устройствами, выявление фактов причинения ущерба водным биоресурсам в результате загрязнения среды их обитания.

Во время проведения проверочных мероприятий на территории подведомственной Колпашевскому отелу в 2024 году выявлено всего 53 нарушений по ст.19.7 КоАП РФ, допущенных юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, как хозяйствующими субъектами.

б) Сведения о результатах работы экспертов и экспертных организаций, привлекаемых к проведению мероприятий по контролю:

При осуществлении мероприятий по государственному контролю (надзору) Колпашевским отделом экспертные организации не привлекались.

За 2024 год всего сотрудниками Колпашевского отдела было выявлено 585 административных нарушений в сфере рыболовства, по которым наложено 4 231,319 тыс. руб. ущерба, 36 тыс. руб. административных штрафов, у нарушителей изъято 1322ед. орудий лова, изъято 272 транспортных средств, изъято 2,69869 т рыбы. По выявленным 15 фактам незаконного вылова рыбы в 2024 году материалы переданы в ОВД, возбуждено 10 уголовных дел.

Действие органов государственного контроля (надзора) по пресечению нарушений обязательных требований и (или) устранению последствий таких нарушений

В 2024 году внеплановые проверки не производились.

В 2024 году в СМИ информации о нарушении природоохранного законодательства юридическими

лицами и индивидуальными предпринимателями не поступало.

В 2024 году в средствах массовой информации опубликовано 4 статьи по работе Колпашевского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания.

В 2024 году внеплановых (выездная/документарная) проверок не проводилось.

Внеплановые проверки в 2024 году Колпашевским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов не проводились.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.А. Белая, Ю.В. Порошкович, У.Д. Суртаева, Ю.А. Чибисова

Экономическое регулирование природоохранной деятельности на территории Томской области занимает центральное место в системе государственного управления в области охраны окружающей среды. И сегодня на практике используются и развиваются различные экономические методы регулирования природоохранной деятельности.

Целевые программы в области охраны окружающей среды Томской области

С целью повышения качества окружающей среды, рационального и эффективного использования природных ресурсов в Томской области постановлением Администрации Томской области от 27.09.2019 №343а утверждена государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов». В ее состав наряду с другими входит подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса Томской области» (далее – Подпрограмма), целью которой является обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения.

Для обеспечения устойчивого развития водохозяйственного комплекса Томской области Подпрограммой предусмотрено выполнение мероприятий по следующим основным направлениям:

1) обеспечение безопасности гидротехнических сооружений (капитальный ремонт гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной

собственности, капитальный ремонт и ликвидация бесхозных гидротехнических сооружений);

2) осуществление отдельных полномочий в области водных отношений.

Экологическая реабилитация водных объектов

В рамках национального проекта «Экология» Томская область в 2024 году продолжила своё участие в федеральном проекте «Сохранение уникальных водных объектов».

Федеральный проект направлен на сохранение и восстановление водных объектов с целью улучшения экологического состояния гидрографической сети, вовлечение населения в мероприятия по очистке берегов водных объектов.

В 2024 году завершены начатые в 2023 году работы по расчистке озера Беленькое в г. Томске. Общая сумма средств, направленных на реализацию указанного мероприятия, составила 12000,7 тыс. рублей.

Начата подготовка к реализации нового единого федерального проекта «Вода России» по экологическому оздоровлению водных объектов на 2025-2030 годы. В перечень от Томской области вошло мероприятие: расчистка водных объектов Университетско-Ботанической родниковой зоны в г. Томске. Планируемое финансирование за счет средств федерального бюджета составит 16,02 млн рублей.

В рамках Общероссийской акции по очистке берегов водных объектов от мусора «Вода России», участие в которой Томская область принимает с 2019 года. В 2024 году при участии Администраций муниципальных образований и поселений

(19 районов), волонтерских движений и экологических организаций проведено 121 субботников с участием 2790 человек. Всего было собрано 233 кубометров мусора и очищено 101 км берегов водных объектов.

Защита населения и объектов экономики от негативного воздействия вод

Одним из самых опасных природных явлений на территории Томской области является половодье, прохождение которого часто носит разрушающий характер.

Всего на территории Томской области, по состоянию на 31.12.2024, расположено 21 гидротехническое сооружение. Из них 1 находится в Федеральной собственности, 1 - в собственности Томской области, 11 – в муниципальной собственности и 8 - в частной.

Ежегодно межведомственной комиссией проводятся предпаводковые и послепаводковые обследования ГТС, находящихся в муниципальной собственности и предназначенных для защиты от негативного воздействия.

Осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации

В соответствии со статьей 26 Водного кодекса Российской Федерации органам государственной власти субъектов Российской Федерации с 2007 года переданы следующие полномочия:

- 1) предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Томской области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование;
- 2) осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Томской области;
- 3) осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Томской области (малые реки).

В 2024 году количество выданных решений на право пользования водными объектами составило 37 шт., количество заключенных договоров водопользования – 13 шт., дополнительных соглашений к договорам водопользования – 1 шт. Плата за пользование водными объектами составила 188 392,84 тыс. рублей.

Экологическое нормирование

Природоохранное нормирование проводится с целью государственного регулирования установленных нормативов качества окружающей среды и

нормативов допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Нормативы качества окружающей среды устанавливаются для оценки состояния окружающей среды в целях обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека, рационального использования природных ресурсов, сохранения естественных экологических систем, генетического фонда растений, животных и других организмов.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду устанавливают требования к источнику вредного воздействия в соответствии с показателями влияния хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду. Они определяют предел антропогенного воздействия, превышение которого может создать угрозу сохранению оптимальных условий совместного существования человека и внешнего природного окружения.

В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной или иной деятельности, а также для сохранения здоровья человека устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

- нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов;
- технологические нормативы;
- технические нормативы;
- нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение;
- нормативы допустимых физических воздействий (уровни воздействия тепла, шума, вибрации и ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий);
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Нормирование сброса загрязняющих веществ в водные объекты

По данным статистической отчетности 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды за 2024 год» количество отчитавшихся респондентов составило 172. Всего забрано воды из водных объектов – 371,25 млн куб. м.

Количество респондентов, имеющих сброс воды в природные поверхностные водные объекты составило 69. Всего в поверхностные водные объекты сброшено 259,87 млн куб. м. сточной воды, из них:

- без очистки - 138,11 млн куб. м.;
- недостаточно очищенной - 4,47 млн куб. м.;
- нормативно чистой - 63,71 млн куб. м.;
- нормативно очищенной - 53,58 млн куб. м.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

Е.В. Немировская

Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня осуществляется Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области с 2007 года. В соответствии со статьей 12 Федерального закона «Об экологической экспертизе» в 2024 году Департаментом была проведена государственная экологическая экспертиза одного объекта: проекта нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти Томской области;

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2024 году представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

№	Наименование объекта государственной экологической экспертизы	Результат
1	Материалы обоснования лимитов добычи охотничьих ресурсов на период с 1 августа 2024 года до 1 августа 2025 года на территории Томской области	Положительное заключение

РАЗДЕЛ 6

Экологическое воспитание, общественная и информационно-просветительская деятельность



СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Г. Михайлова

Экологическое образование и просвещение населения – одна из важных задач в сфере охраны окружающей среды. В Томской области с целью совершенствования системы непрерывного экологического образования и просвещения утверждена «Концепции экологического образования и формирования экологической культуры населения Томской области на 2021-2030 гг.» и программа по ее реализации - «Программа по экологическому образованию и формированию экологической культуры населения Томской области на 2021-2025 гг.», в которой определены восемь приоритетных направлений работы на пять лет.

Создание условий для совершенствования нормативно-правовой, организационно-управленческой, научно-методической и материально-технической базы непрерывного экологического образования и просвещений.

В рамках этого направления в июне и декабре были организованы заседания Межведомственного координационного совета Томской области по вопросам экологического образования и формирования экологической культуры, членами Координационного совета был разработан и утвержден Межведомственный план основных мероприятий по экологическому образованию и просвещению населения

Томской области на 2024 год, который включил в себя мероприятия всероссийского, межрегионального и областного уровня, охватывающих взрослую и детскую аудиторию (конференции, конкурсы, акции, семинары, олимпиады, фестивали и др.). (фото 1 Заседание Межведомственного координационного совета Томской области).



Рис. 6.1 Заседание Межведомственного координационного совета Томской области

Созданная региональная сеть экоцентров в 2024 году включила в себя 123 Центров экологического образования и формирования экологической

культуры, а также 50 школьных и студенческих лесничеств.

Информационно-просветительская поддержка экологического образования, опирающаяся на новейшие информационные технологии.

В целях экологического просвещения населения и информирования об экологических социально значимых проектах, акциях, конкурсах, семинарах, круглых столах, конференциях, выставках-ярмарках и других мероприятиях, информационной поддержки экологических мероприятий, получения доступа пользователей сети интернет к информационным ресурсам в сфере экологического образования и просвещения созданным в Томской области работает Единый региональный электронный информационный ресурс Томской области – интернет-портал «ЭКО образование и культура» (ссылка на размещение <https://portal.green.tsu.ru/>).

Издан новый номер научно-методического журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области» (ссылка на размещение https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=253), также в этом году вышли 1096 видов печатных и электронных информационно-просветительских материалов экологической направленности (буклетов, листовок, плакатов, календарей, роликов т.д.). (фото 2 Портала «ЭКО образование и культура»).

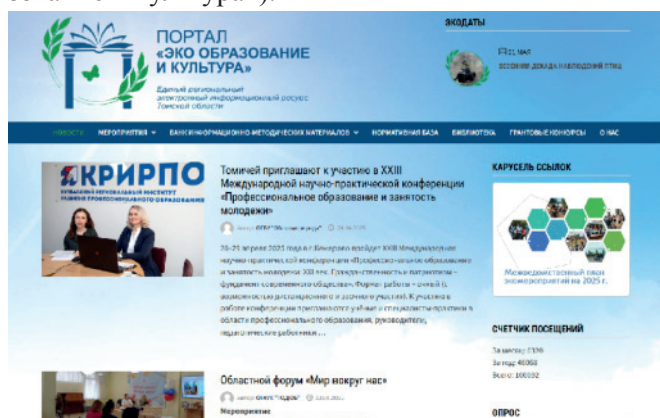


Рис. 6.2 Портал «ЭКО образование и культура»

Информационно-методическая поддержка образовательных организаций, реализующих программы экологической направленности.

В 2024 год вышло 66 новых методических разработок и пособий по экологической тематике. Количество жителей, охваченных диагностикой образовательных результатов, составило 21300 человек.

Участие в природоохранной деятельности посредством организации различных мероприятий, включая создание и реализацию коллективных природоохранных проектов.

В Томской области прошло более 2700 экологических мероприятий, в которых приняло участие более 230 тысяч человек. В том числе прошли ме-

роприятия, ориентированные на развитие международного сотрудничества в природоохранной сфере. На территории Томской области реализуются 3 совместных проекта с подкомиссией по экологии Ассоциации региональных администраций стран Северо-Восточной Азии (далее - АРАССВА). Наш регион выступает непосредственным организатором проекта «Экоселфи – селфи с пользой», в 2024 году в проекте приняли участие 1276 человек из 67 регионов России, Японии и Монголии. (фото 3 Работа участников конкурса)



Рис. 6.3 Работа участников конкурса

В Томской области прошли два крупных экологических события всероссийского уровня: Всероссийская конференция по экологическому образованию и Всероссийский фестиваль экологического образования и воспитания детей и молодёжи «Я живу на красивой планете».

1 и 2 ноября в г. Томске прошла Всероссийская конференция по экологическому образованию 2024, в рамках реализации национальных проектов «Экология» и «Образование». Традиционная для томской площадки тема - «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы» дала возможность участникам обсудить современные вызовы, поделиться успешными практиками, познакомиться будущим специалистам с потенциальными работодателями и рассмотреть перспективы дальнейшего развития экологического просвещения, образования и воспитания.

Организаторами выступили Администрация Томской области и Фонд им. В.И. Вернадского, главным партнером конференции - ООО «Газпром трансгаз Томск».

В Конференции приняло участие около 800 человек участников – педагогов, преподавателей, библиотекарей, специалистов, работающих в области экологического просвещения и образования из 63 регионов, а также Белоруссии и Казахстана. (рис. 6.4 Дискуссионная площадка)



Рис. 6.4 Дискуссионная площадка

В ходе работы Конференции был обобщен и представлен для обсуждения лучший региональный и международный опыт последних лет в области непрерывного экологического образования и просвещения, на 11 дискуссионных площадках заслушаны 160 докладов, проведены 10 открытых практикумов, работали тематические площадки нового формата - «Диалог с экспертом». Впервые в рамках конференции были организованы мероприятия для студентов и школьников: «Кадровая ярмарка» и квест «Эко ГТО». Для гостей была подготовлена двухдневная экскурсионная программа: автобусная экскурсия по г. Томску, программа «Ночь культуры», посещение Томского краеведческого музея и Музея ООО «Газпром трансгаз Томск».



Рис. 6.5 Мастер-классы

26 и 27 апреля в г. Асино молодёжь и педагоги Сибири встретились на XII Всероссийском фестивале экологического образования и воспитания детей и молодёжи «Я живу на красивой планете». В Фестивале приняли участие более 350 обучающихся и более 100 педагогических работников организаций дошкольного, общего, профессионального и высшего образования из Новосибирской, Кемеровской, Омской, Иркутской, Томской области и Алтайского края. В рамках Фестиваля проведена Межрегиональная научно-практическая конференция обучающихся «Экологические проблемы нашего Причулымья», на которой было

представлено более 100 проектных и исследовательских работ. Студенты затронули широкий спектр тем – от загрязнений воды и атмосферы, раздельного сбора отходов, исследований животных и растений, до организации волонтерской и кружковой. (рис. 6.5 Мастер-классы) фото 6 Конкурс экологических агитбригад



Рис. 6.6 Конкурс экологических агитбригад

Студенческие команды из Новосибирской и Томской областей представили постановки на конкурс экологических агитационных бригад «Эко начинается с семьи», посвященный Году семьи. Также во время фестиваля были организованы семинар «Эконаставничество в экологическом образовании и воспитании обучающихся», выставка макетов для ландшафтного дизайна «Арт-дизайн», командная интерактивная игра «Эко-реальность», интеллектуальная игра «Эко-меню».

Повышение качества подготовки педагогических, инженерных, управленческих кадров и работников культуры, обладающих высокой экологической культурой и компетентностью через введение и содержание всех уровней образования обязательного минимума экологических знаний и умений.

В рамках этого направления проводятся курсы повышения квалификации и стажировки для преподавателей в области экологического образования и просвещения. Для педагогических работников были организовано более 350 семинаров, тренингов, мастер-классов, конкурсов, совещаний по развитию естественнонаучной направленности в дополнительном образовании, исследовательской деятельности, экологическому образованию дошкольников и др. Для педагогов состоялся форум «Август PRO», в рамках которого прошел семинар-совещание «Экологическая культура обучающихся как интегрированный результат экологического образования», собравший более 50 педагогов со всей области. Участники обсудили особенности межведомственного взаимодействия, познакомились с промежуточным мониторингом результатов экологического образования, включились в работу по раз-

работке диагностических методик по оценке уровня сформированности экологического сознания у детей и педагогов, поговорили об образовательных и воспитательных возможностях экотуризма. (рис. 6.7 Педагоги - экологи)



Рис. 6.7 Педагоги - экологи

В 2024 году реализовано в образовательных организациях более 60 программ, направленных на формирование экологических компетенций у обучающихся (в объеме не менее 16 ч). Охват детей в возрасте от 5 до 18 лет дополнительными общеразвивающими программами естественнонаучной (эколого-биологической) направленности – 6231 человек. В области проведено более 500 экомероприятий различного уровня (конференции, олимпиады, конкурсы и т.д.), в том числе направленные на выявление одаренных детей, в которых приняло участие более 35000 человек.

Создание условий для развития и поддержки экологического добровольчества (волонтерства).



Рис.6.8 Участники акции «EcoCar»

Ежегодно оказывается информационная и ресурсная поддержка общественным объединениям и движениям, в течении года добровольцами было реализовано 3 крупных экопроекта: «ЛесПросвет», «EcoCar», «Эко диалог». (Рис.6.8 Участники акции «EcoCar»)

Формирование потребности в рационализаторской деятельности и поиске новых путей рациональ-

ного природопользования и экологически безопасной деятельности.

Данное направление реализуется через вовлечение сотрудников и обучающихся образовательных организаций в «зеленое» инженерное творчество.

Ресурсная поддержка экологическим программам и проектам, реализуемым на территории муниципальных образований области в течении года, оказывалась Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (950 тысяч рублей), в 2024 году профинансировано 9 программ и 5 проектов. В районах области прошло более 80 крупных экологических мероприятий для детей, молодежи и взрослого населения: семинары для эоактивистов, творческие и проектно-исследовательские конкурсы для школьников и педагогов, муниципальные конференции, а также природоохранные акции по посадке деревьев, раздельному сбору мусора, благоустройству территории, очистке побережий водных объектов и особо охраняемых природных территорий («Спаси дерево», «Вода России», «Чистый берег» и др.). (Рис. 6.9.Участники квиза, фрис. 6.10 Акция «Вода России»).



Рис. 6.9 Участники квиза,



Рис. 6.10 Акция «Вода России»

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

И.И. Анучин

В 29-й раз с 15 апреля по 5 июня в Томской области прошел самый масштабный и массовый экологический проект, направленный на оздоровление окружающей среды и вовлечение людей в природоохранную деятельность – Общероссийские дни защиты от экологической опасности. Поддержали их 18 муниципальных образований: г. Томск, г.о. Стрежевой, г. Кедровый, г. Северск, Асиновский, Александровский, Бакчарский, Верхнекетский, Зырянский, Каргасокский, Кожевниковский, Колпашевский, Кривошеинский, Молчановский, Парабельский, Первомайский, Томский и Чаинский районы. Это одно из статусных мероприятий, проводимых в регионе, оно проводится в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 № 686 «О проведении Дней защиты от экологической опасности» и распоряжением Администрации Томской области от 02.12.2016 № 883-ра «О ежегодном проведении Общероссийских Дней защиты от экологической опасности в Томской области».

В течение двух месяцев под эгидой Дней защиты в регионе провели более 2800 различных мероприятий: конференций, праздников, посадок, акций и других мероприятий различного уровня, в которых приняли участие более 200 тысяч человек, начиная с дошкольного возраста. Главами муниципальных образований традиционно в Дни защиты были объявлены двухмесячники по благоустройству, активизирована работа всех служб районов в природоохранных целях. Так, в регионе было ликвидировано более 1000 несанкционированных свалок, от мусора очищено более 50 километров берегов водных объектов, высажено более 10 тыс. саженцев.



Рис.6.11.

По итогам представленных отчетов за активность в номинации «Городской округ» первое место занял г. Северск, второе место – Кедровый, третье место – Томск. В номинации «Муниципальный район» первое место разделили Бакчарский район, на втором месте – Колпашевский и Асиновский районы, на третьем – Александровский и Первомайский районы. Победители получили дипломы и памятные стелы.

2 февраля состоялось очередное заседание Координационного совета по корпоративному экологическому волонтерству, в котором приняли участие представители крупных организаций Томской области. Деятельность совета направлена на объединение ресурсов с целью усовершенствования и масштабирования имеющихся мероприятий, а также создания новых различного уровня и формата.

Юлия Лунева, директор Областного комитета охраны окружающей среды и природопользования, подробно осветила организуемые ОГБУ «Облком-природа» мероприятия областного уровня и пригласила предприятия к участию в них в качестве партнёров-организаторов. Были заслушаны предложения представителей ООО «Томскнефтехим» о мобильной лаборатории, которая может стать интересной точкой на многих природоохранных мероприятиях и рассказывать томичам про качество атмосферного воздуха в режиме «здесь и сейчас»; представитель ООО «Сибирский кедр» Юлия Забелина предложила участникам Координационного совета разработать программу мотивации для сотрудников всех предприятий, участвующих в природоохранных мероприятиях.

1 марта на семинаре «Зеленый офис – офис будущего», подготовленном ОГБУ «Облкомприрода», эоактивисты и профессионалы узнали о нюансах построения и жизнедеятельности зеленого офиса. На семинаре очно и онлайн встретились около 50 эоактивистов, студентов и профессионалов. На семинаре с докладами выступили 6 федеральных спикеров: Юлия Лунева (директор ОГБУ «Облком-природа»), Кудашкина Яна (председатель Комитета «ОПОРЫ РОССИИ» по вопросам экологии и устойчивого развития), Туйманов Сергей (руководитель проектов по разработке и оснащению общественных пространств, директор отдела продаж «Офис Некст-Проджект»). Попов Константин (управляющий партнёр ESTGROUP), Перевозникова Анастасия (специ-

алист по устойчивому развитию «Собиратора», член Комитета устойчивого развития Ассоциации развития интерактивной рекламы от «Собиратора», представитель «Собиратора» в союзе Эковолонтерских организаций России) и Новак Екатерина (фитодизайнер, специалист по интерьерному озеленению).

В 2024 году областной конкурс «Зеленый офис» прошел в юбилейный пятый раз. Подать заявки и принять участие в конкурсе могли абсолютно все организации и предприятия любых форм собственности. Традиционными остались номинации «Самый Зелёный офис 2024» и «Лучший видеоролик на тему: «Знакомьтесь, наш «зелёный» офис». конкурсе лучших экологических практик приняли участие 12 крупных и малых организаций Томской области из г. Томск, ЗАТО Северск, г. о. Стрежевой, а также Асиновского и Верхнекетского района. Компании рассказали про практики экологизации своего офиса (отказ от пластиковой посуды, внедрение раздельного сбора мусора, методов экономии электроэнергии и водопотребления, экологической политике и т.д.).

Впервые на итоговом мероприятии прошла мини-конференция, где победители поделились опытом, смогли задать друг другу вопросы, прокомментировать видеоролики и представленные презентации.



Рис. 6.12.

Победители Конкурса в номинации «Самый Зелёный офис 2024» среди предприятий:

- 1 место – ООО «Томскнефтехим»
- 2 место – АО «ТОМЗЭЛ»
- 3 место – АО ТПОК «Ильменит»

Победители Конкурса в номинации «Самый Зелёный офис 2024» среди организаций малого и среднего бизнеса и бюджетных организаций:

- 1 место – Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области
- 2 место – АО «Северский водоканал»
- 3 место – ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса»

Победитель Областного конкурса «Зеленый офис 2024» в номинации «Лучший видеоролик на тему: «Знакомьтесь, наш «зелёный» офис»:

- 1 место – АО «Томская генерация»
- 2 место – ООО «Томскнефтехим»
- 3 место – Администрация Первомайского района.

Традиционно Томская область присоединилась к международной акции «Марш парков – 2024», которая проводится с целью поддержать особо охраняемые природные территории России, привлечь внимание к их проблемам. Региональными организаторами являются Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, Департамент образования Томской области, ОГБУ «Облкомприрода», ОГБОУДО «Региональный центр воспитания», ОГБУДПО «РЦРПК».

В рамках акции Центр охраны дикой природы объявляет традиционный конкурс детского художественного творчества «Мир заповедной природы», темой которого звучала так: «Сохранение и восстановление природы – благоприятный климат». На конкурс рисунков было получено более 100 работ из г. Томска, Асиновского, Верхнекетского, Колпашевского и Молчановского районов. 15 лучших работ были направлены в Центр охраны дикой природы на Всероссийский этап. В число победителей этого этапа вошли:

- Диана Дьякова, обучающаяся ОГБПОУ «Томский колледж социальных технологий» (диплом 1 степени);
- Екатерина Федорова, обучающаяся ОГБПОУ «Томский колледж социальных технологий» (диплом 3 степени);
- Злата Терентьева, воспитанница МАДОУ №73 (диплом 3 степени).

На базе учебного хозяйства ОГБПОУ «Томский лесотехнический техникум» прошло традиционное мероприятие в рамках Всероссийской акции «Марш парков». Команды прошли экологический квест: проверили знания об ООПТ Томской области, сибирском кедре, Красной книге региона и о сроках разложения отходов, представляли социальную рекламу заповедных мест, познакомились с вредителями леса и методами борьбы с ними и даже посадили свои саженцы на территории питомника ТЛТ.

В этом году впервые прошёл ООПТ-квест в рамках акции «Марш парков». С апреля по май 6 команд техникумов и колледжей из Томска, Северска, Кожевниково, Асино и Молчаново посетили особо охраняемые природные территории областного значения и подготовили инфографику, презентации или ролики об уникальном природном месте. Студенты Асиновского техникума промышленной индустрии и сервиса очистили берега водоёма, поддержав

Всероссийскую акцию «Вода России», которая проходит как часть президентского национального проекта «Экология».

3 мая в томской «Точке кипения» команды учебных организаций приняли участие в квизе об ООПТ. 55 обучающихся из г. Томска, г. Асино, р.п. Белый Яр, с. Кожевниково и с. Мельниково в дружеской, но соревновательной атмосфере экотурнира проявили знания, смекалку и чувство ответственности за природу родного края. Для подготовки к квизу был создан ресурс «Марш парков». Сайт содержит увлекательные факты об ООПТ, видеогиды, фотографии и другую доступную информацию, и будет интересен для всех пользователей. На квизе были заданы вопросы только по тем особо охраняемым территориям Томской области, информация о которых размещена на ресурсе.



Рис. 6.13

В экологических субботниках, прошедших в рамках всероссийских акции «Зеленая весна», приняли участие около 50 тысяч человек. В районах области в расчистке территорий от скопившегося мусора участвовали волонтеры, коллективы государственных учреждений и структур, представители коммерческих компаний, общественные и экологические организации, дошкольные, средние и высшие учебные учреждения, центры дополнительного образования, а также местное население. Традиционно проведена масштабная работа по уборке придомовых территорий, детских площадок, мест общественного досуга и отдыха, сельских парков и скверов. Также были проведены образовательные мероприятия: классные часы, мастер-классы, лекции на тему охраны ресурсов природы.

8 июня 10 команд предприятий и организаций Томска встретились в Лагерном саду на ежегодном Чемпионате по спортивному сбору мусора. Команды соревновались в умении быстрее всех собрать, а затем сортировать мусор на террасах берега Томи. За час участники очистили от мусора территорию

набережной, и собрали 300 килограмм отходов жизнедеятельности человека. После завершения Чемпионата отходы с целью глубокой сортировки уехали на мусоросортировочный завод в Северск.

Белый Яр третий год подряд принимает эстафету областного чемпионата в рамках Всероссийской акции «Вода России». В этом году 9 команд-участников из Белого Яра соревновались в скоростном сборе мусора на берегу реки Широковская Анга. Также в чемпионате участвовала команда села Палочка и гости белоярцев из Кемеровской области. Всего было собрано 874,61 кг мусора.

Победителями третьего чемпионата по спортивному сбору мусора в Верхнекетском районе стали:

1 место – команда «Учительский десант»

2 место – команда «Калинов мост»

3 место – команды «Волонтеры Верхнекетя» и «Эдельвейс средний».

Организаторами Чемпионата выступили МАО ДО «Районный дом творчества», школьное лесничество «Эдельвейс» при поддержке ОГБУ «Облкомприрода».



Рис. 6.14.

Такой же турнир был проведён в октябре для студентов СПО в районе микрорайона «Радонежский», где за час обучающиеся собрали 515 килограммов мусора, из которых 470 килограмм – сортированные отходы. Это соревнование проходило в рамках четвёртого экологического марафона «ЭКОмарафон СПО – 2024» для студентов системы профессионального образования.

Учредителями ЭКОмарафона выступили Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и Департамент образования Томской области, непосредственными организаторами – ОГБУ «Облкомприрода» и ОГБУДПО «Региональный центр развития профессиональных компетенций». «ЭКОмарафон» на 2,5 месяца объединил студентов из 15 профессиональных образовательных организаций Томской области из 8 муниципальных образований: Томска, Северска, Александровского, Асиновского, Верхнекетского, Кожевниковского, Молчановского и Шегарского районов.



Рис. 6.15.

Кроме турнира по сбору мусора, команды принимали участие в природоохранных акциях, эколектории, экскурсиях, экоквизе, экологических конкурсах, общались со специалистами природоохранных организаций. За активность команды получали баллы. В результате подсчета итоговых сумм, пьедестал заняли команды:

- 1 место – ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса» - 73 балла.
- 2 место - ОГБПОУ «Томский колледж гражданского транспорта» – 70 баллов.
- 3 место - ОГБПОУ «Томский техникум водного транспорта и судоходства»; ОГБПОУ «Томский аграрный колледж» – 68 баллов.

В преддверии регионального экологического диктанта ОГБУ «Облкомприрода» был проведен областной конкурс на лучшие вопросы к нему. Участникам предлагалось придумать вопрос, ответ на который будет сложно найти в интернете по 14 темам. В конкурсе приняли участие 50 участников – представителей детских садов, библиотек, высшего и профессионального образования, федеральных структур и крупных заводов в возрасте от 12 до 61 года из 7 муниципальных образований региона: городов Томска, Северска, Асиновского, Верхнекетского, Кол-

пашевского, Парабельского, и Чаинского районов. Конкурсная комиссия приняла решение наградить Дипломами победителей по двум возрастным категориям: до 18 лет и от 19 лет.

Победители Конкурса в возрастной категории до 18 лет:

1 место – Шамаева Диана Сергеевна, обучающаяся Асиновского техникума промышленной индустрии и сервиса, за вопросы про влияние питомцев на окружающую среду и «загадочный» континент.

2 место – Настенко Марк Евгеньевич, обучающийся Томского колледжа гражданского транспорта, за вопросы, касающиеся глобальных проблем: изменение климата, обращение с пластиком и обезлесивание.

Победители в возрастной категории от 19 лет:

1 место – Чиркова Светлана Евгеньевна, учитель МАОУ гимназии №18 г. Томск, за интересные вопросы-истории об отношении героев Юли и Жени к экологии.

2 место – Ярцева Ульяна Константиновна, студентка Биологического института НИ ТГУ за вопросы о задачах ООПТ, мониторинге популяции животных и международных документах, касающихся охраны окружающей среды.

3 место – Саушкин Виктор Алексеевич, преподаватель Шегарского техникума промышленных технологий, за вопросы о мероприятиях по сохранению лесных ресурсов и о типах ООПТ Томской области.

Вопросы победителей были включены в региональный диктант.

В пятом региональном диктанте приняли участие более пяти тысяч жителей Томской области. Специалисты ОГБУ «Облкомприрода» провели серию диктантов среди учащихся школ «Перспектива» и 49, а также Губернаторского и 1 лицея. В онлайн-формате, с 1 по 14 октября свои знания в сфере экологии смогли проверить около 5000 человек из Томской области. Также в этом году к томичам присоединились жители из Новосибирской, Московской, Омской, Тюменской, Самарской и Амурской областей.

Вопросы теста были составлены отдельно для трех возрастных групп. В предыдущие годы наиболее активными были школьники. В 2024 году экодиктант собрал значительную долю взрослой аудитории: самыми активными участниками стали студенты и сотрудники предприятий. Просветительская акция, направленная на оценку экологических знаний населения, прошла в регионе в преддверии Всероссийского экологического диктанта. Проверить свою эрудированность в сфере охраны природы индивидуально смогли все желающие. Экологический диктант включал 20 разноплановых вопросов из области экологии, биологии, геологии и функционирования особо охраняемых природных терри-

торий региона. Правильно ответить на все вопросы не смог ни один из участников, «высокобалльники» получили заслуженные награды в торжественной обстановке.



Рис. 6.16.

В рамках Года семьи, объявленного Президентом Российской Федерации В.В. Путиным, в Томской области прошёл челлендж «Мы – ЭКОсемья». В рамках него семьи из Томской области каждый месяц выполняли разные задания: высаживали деревья, сортировали отходы, смотрели экофильмы, рассказывали про экопривычки, благоустраивали придомовые территории, принимали участие в акциях и многое другое. Семьям нужно было не только выполнить задание, но и рассказать, почему это важно для них или почему они сделали тот или иной выбор. Семья Янученко из Северска выполнила все задания и стала победителем этого конкурса.



Рис. 6.17.

В начале октября по программе социальных инвестиций «Родные города» был реализован проект корпоративного волонтерства «Семейный экофестиваль». Экологический интенсив, организованный компанией «Газпромнефть-Восток», был ориентирован на учеников начальных классов. Инициативу

активно поддержали волонтеры из партнерских организаций: «Томснефтехим», «Чистый мир» и благотворительный фонд «Нужные вещи».

На интенсиве более 60 учеников познакомились с техникой текстильной мозаики, создали открытки из лоскутков старой одежды и приняли участие в викторине по теме раздельного сбора мусора. Ребят обучили сортировать бумагу, картон, пластик, металл, батарейки и стекло. Родителям предложили поддержать эти навыки, организовав дома раздельный сбор отходов, а волонтеры подготовили информационные материалы с адресами пунктов приема перерабатываемых материалов в Томске. В завершение мероприятия на территории гимназии были установлены контейнеры для сортировки отходов.

20 ноября в городе Асино прошли Межрегиональные экологические чтения, ставшие ежегодным традиционным осенним мероприятием. Более 40 педагогов из разных регионов (Республика Чувашия, Новосибирская, Кемеровская и Томская области), а также из Приднестровской Молдавской Республики обсуждали вопросы по теме: «Экологическое образование и формирование экологической культуры через единое образовательное, воспитательное, просветительское пространство для семьи и системы образования».

Участники поделились наработками организации экологической внеурочной деятельности, говорили о работе с родителями учеников, передавали опыт по обустройству экологических троп, и о патентовании экоизобретений. Затронули темы: «Экология и патриотизм», «Геймификация», «Новые форматы эковолонтерства» и многое другое.

В конце сентября в Лагерном саду открылось новое экологическое пространство для белок, обустроенное волонтерами «Газпромнефть-Востока». Мероприятие объединило усилия нескольких организаций для создания комфортной и безопасной среды для животных. Экопространство «Белкин дом» включает в себя кормушки для белок, короб для шишек и информационный стенд о правильном питании лесных зверьков.

Партнерские организации внесли свой вклад, разработав дизайн, предоставив материалы и оборудование для создания кормушек, обеспечив запасом кедровых шишек, а студенты Томского лесотехнического техникума смастерили тумбу для шишек с информационным стендом о том, чем можно кормить лесных зверьков, а что им категорически противопоказано и может причинить только вред. В обустройстве площадки приняли участие «Мастерская изменения среды», столярная мастерская «Ясен пень», Томский лесотехнический техникум и компания «Сибирский кедр».

Главная особенность проекта заключалась в том, что все кормушки крепились с помощью специальной системы поясов из брусков. В результате ни одно дерево не пострадало, не было забито ни одного гвоздя. Экологическое пространство «Белкин дом» было сделано с учетом всех экологических норм и правил.



Рис. 6.18.

В преддверии Международного фестиваля «Праздник топора» сотрудники ОГБУ «Облкомприрода» совместно с коллегами из Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области провели субботник на экологической тропе, расположенной в живописном уголке нашей области. Эта тропа, созданная в 2018 году, уже стала популярным местом для просвещения жителей и гостей региона. Она оснащена информационными стендами, рассказывающими о богатой флоре и фауне нашей области, вдоль уютной пешеходной дорожки, проходящей через лесной массив.

В этот день дружной командой был собран мусор и приведена в порядок территория вокруг посаженных два года назад саженцев сосны, которые уже начали активно расти и набирать силу. Особое внимание было уделено дорожке: старая щепка, которая уже износилась за время эксплуа-

тации, была заменена на свежую и ароматную, что не только улучшило внешний вид тропы, но и сделало её более комфортной для прогулок. Сотрудники привели в порядок информационные стенды: тщательно помыли их, удалили пыль и грязь, в беседке убрали опавшую листву и мусор. Егерем ОГБУ «Облкомприрода» были смастерены новые скамейки, придающие эстетический вид и служащие комфортным местом отдыха жителей и гостей нашего города.

В ноябре в Томской области завершился сезон субботников по очистке берегов водных объектов от мусора в рамках Всероссийской акции «Вода России». Акция проводится в рамках реализации «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология».

В 2024 году администрации районов, городов и сельских поселений, предприятия и организации, волонтерские объединения и образовательные учреждения организовали в 19 муниципальных образованиях Томской области 121 субботник с участием 2800 человек. Было собрано более 250 кубометров мусора на общей протяжённости береговой линии в 100 километров.



Рис. 6.19.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

О.Н. Неведомская

В соответствии с Планом действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утверждённым Распоряжением Правительства РФ от 18.12.2012 N 2423-р (ред. от 10.08.2016), на территории Томской области обеспечивается доступ к информации о состоянии окружающей среды, ее объектов, реализации природоохранных мероприятий. Информация размещается на официальных сайтах государственных структур, а также оказывается поддержка распространению через региональные средства массовой информации сведений экологической и ресурсосберегающей направленности.

Основным источником информации о качестве окружающей среды в регионе является доклад «Об экологической ситуации в Томской области», который специалисты ОГБУ «Облкомприрода» ежегодно подготавливают и размещают в электронном формате на официальных сайтах Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» в свободном доступе. Доклад аккумулирует информацию о качестве окружающей среды, состоянию и использованию природных ресурсов, о радиационной обстановке, о государственном управлении особо охраняемыми природоохранными территориями, о практике надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

Информацию по мониторингу загрязнения окружающей среды по 11 веществам на 7 постах г. Томска в открытом доступе ежедневно публикует на официальном сайте Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды — филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Обобщенную за месяц информацию о состоянии атмосферного воздуха в г. Томске публикует на официальном сайте Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Обобщенные за год данные по качеству атмосферного воздуха в Томске публикует Управление Роспотребнадзора по Томской области в ежегодном госдокладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Томской области». Также

в госдокладе Роспотребнадзора приводятся данные о качестве почв и воды в населенных пунктах Томской области.

Прогнозы неблагоприятных метеорологических условий предоставляет Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Департамент природных ресурсов и окружающей среды Томской области оперативно информирует о наступлении периода неблагоприятных метеорологических условиях на своих информационных ресурсах.

Информацию о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников, статистику по рекультивации земель, несанкционированным свалкам, отходам производства и потребления предоставляет на официальном сайте Росприроднадзор.

Информационный бюллетень состояния геологической среды на территории Сибирского федерального округа ежегодно подготавливает «Сибирский региональный центр государственного мониторинга состояния недр» — филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Гидроспецгеология».

Системную работу по информированию населения об экологической обстановке и принимаемых мерах по обеспечению экологической безопасности и сохранению природных ресурсов проводит Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода». В целях соблюдения принципов открытости и гласности информационная работа ведется на официальных сайтах и в социальных сетях «ВКонтакте», «Телеграм», «Одноклассники». На данных платформах размещается достоверная информация о порядке получения услуг, оперативно предоставляются ответы на вопросы граждан, проводятся отчетные и обучающие вебинары, предоставляется информация о работе по национальному проекту «Экология» и об исполнении поручений Президента Российской Федерации. На сайте Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области работает форма «Обращения граждан».

Областное государственное бюджетное учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» продолжает вести общедоступные геоинформационные системы:

ГИС «Автоматизированная система контроля радиационной обстановки Томской области» позволяет в режиме онлайн отслеживать показания постов контроля, входящих в АСКРО Томской области;

ГИС «Мониторинг качества окружающей среды Томской области» содержит информацию по результатам анализа атмосферных проб, взятых на перекрестках и в зонах отдыха в летний период, который проводит аккредитованная лаборатория ОГБУ «Облкомприрода», а также данные установленных в регионе приборов контроля качества атмосферного воздуха Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН. ГИС включает слой с информацией о пожарах в регионе за сутки.

ГИС «Запах» содержит данные с семи постов Томского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по сероводороду и аммиаку.

ГИС «Особо охраняемые территории Томской области» предоставляет информацию о памятниках природы и природных достопримечательностях региона.

ГИС «Красная книга Томской области» информирует о состоянии, мерах охраны и использования редких и исчезающих видов Томской области.

С 2022 года на главной странице сайта ОГБУ «Облкомприрода» функционирует бегущая строка, на которой в прямом эфире транслируются данные

по шести веществам — загрязнителям атмосферного воздуха, измеряемым прибором контроля ИМКЭС СО РАН, установленным в центре города Томска.

С 2021 года ОГБУ «Облкомприрода» реализует проект «Видеогиды как способ самостоятельного туризма». С целью развития внутреннего туризма создано и размещено на сайте и в социальных сетях 8 видеогидов по особо охраняемым территориям Томской области. Сайт «Блог любителей Томской природы» размещает информацию, предоставленную биологами, а также наблюдения жителей региона. В Томской области с 2022 года работает единый региональный электронный информационный ресурс — интернет-портал «ЭКО образование и культура», на котором организаторы экологических событий размещают информацию об экологических мероприятиях, в которых могут принять участие жители области.

В новостной ленте проводится широкое информирование об эколого-просветительских и волонтерских мероприятиях. Средства массовой информации Томской области регулярно освещают тему состояния окружающей среды и информируют о деятельности природоохранных организаций. Сотрудники Департамента природных ресурсов и ОГБУ «Облкомприрода» принимают участие в эфирах на телевидении и радио.

РАЗДЕЛ 7

Научно-технические решения экологических проблем



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ ПОТОКОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ: ПОВЫШЕНИЕ БИОСТОЙКОСТИ И СНИЖЕНИЕ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА

Г.Г. Волокитин, Н.К. Скрипникова, В.А. Черемных

Одним из ключевых вопросов в области экологии и охраны окружающей среды является эффективное использование природных ресурсов. В настоящее время, как в нашей стране, так и за рубежом, проводятся исследования с целью создания ресурсосберегающих технологий применимых в различных отраслях промышленности. Технологии, нацеленные на сохранение ресурсов и защиту окружающей среды, развиваются и в строительной отрасли [1-2].

В условиях глобальных климатических изменений и истощения природных ресурсов, поиск эффективных решений для повышения долговечности материалов и снижения их воздействия на окружающую среду приобретает особую важность. Древесина, как один из самых распространенных и экологически чистых строительных материалов растительного происхождения, играет ключевую роль в этом процессе. На кафедре «Прикладная механика и материаловедение» Томского государственного архитектурно-строительного университета проводятся исследования по обработке древе-

сины потоком низкотемпературной плазмы с целью повышения ее биостойкости. Такая обработка приводит к изменению цветовой гаммы (рис.7.1), снижению шероховатости и водопроницаемости поверхности древесины [3]. Несмотря на снижение водопроницаемости поверхности (рис.2), связанное с частичным или полным закрытием пор смолами, паропроницаемость древесины после обработки не изменяется, древесина продолжает «дышать» [4]. Благодаря термическому воздействию происходит уничтожение грибов и вредных микроорганизмов на глубине до 5 мм [5]. Также, за счет деструкции питательной среды, увеличивается стойкость к образованию грибов на поверхности обработанной древесины, что позволяет повысить срок службы конструкций.

В зависимости от режима обработки, на поверхности древесины возможно образование сажи – биоглерода. С целью недопущения загрязнения окружающей среды сажей, разработано и запатентовано устройство для обработки древесины потоком низкотемпературной плазмы с очисткой и сбором сажи с

поверхности [6]. Полученный биоуглерод может применяться в различных отраслях промышленности, в качестве альтернативы техническому углероду.

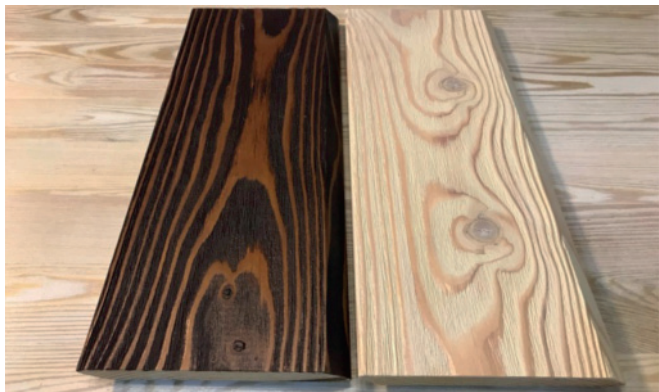


Рис. 7.1 Образцы сосны до обработки (справа) и после плазменной обработки (слева)

Плазменная обработка может рассматриваться как альтернатива термодревесине или «классическому» обжигу древесных изделий горелками или в кострах. Основными преимуществами плазменной обработки выступают сравнительно высокая производительность и низкая себестоимость обработанных изделий [7]. Затраты на электроэнергию при обработке древесины потоком низкотемпературной плазмы значительно меньше, чем при термической модификации в специальных камерах.

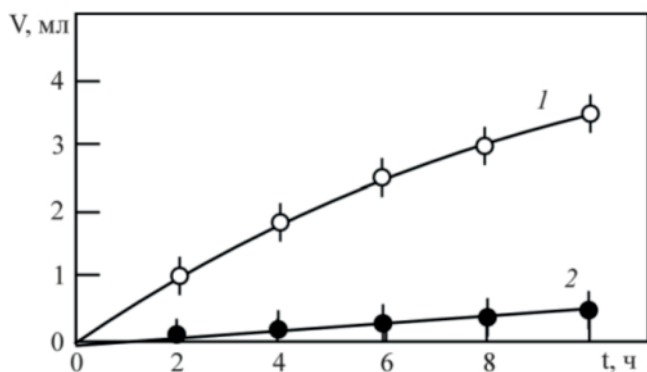


Рис. 7.2 Водопроницаемость образцов сосны до обработки (кривая 1) и после плазменной обработки (кривая 2) в зависимости времени поглощения

Таким образом, обработка древесины потоком низкотемпературной плазмы представляет собой инновационную технологию, которая не только значительно улучшает эксплуатационные свойства древесины, но и способствует ее устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды. Этот процесс позволяет увеличить срок службы изделий и конструкций из древесины, снижая необходимость в ремонте или замене вышедших из строя элементов и, как следствие, уменьшая углеродный след, связанный с производством и транспортировкой новых материалов.

Также в процессе плазменной обработки древесины возможно получение побочного продукта – биоуглерода. Биоуглерод имеет широкий спектр применения и может использоваться например в качестве электродов, для создания композитов и керамики, или как добавка в смазывающие материалы и т.д.

Библиографический список

1. Виноградова Е. В. Анализ применения современных экологических технологий в строительстве / Е. В. Виноградова, Л. В. Гиря, Д. Д. Беляева, Ю. А. Грицай // Инженерный вестник Дона. – 2019. – № 4(55). – С. 39.
2. Величко Е. Г. Экологическая безопасность строительных материалов: основные исторические этапы / Е. Г. Величко, Э. С. Цховребов // Вестник МГСУ. – 2017. – Т. 12, № 1(100). – С. 26-35. – DOI 10.22227/1997-0935.2017.1.26-35.
3. Черемных В. А. Перспективы использования плазменных технологий в области создания и обработки строительных материалов / В. А. Черемных, Г. Г. Волокитин, А. А. Клопотов, Н. К. Скрипникова // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2022. – № 8(764). – С. 65-72. – DOI 10.32683/0536-1052-2022-764-8-65-72.
4. Влияние обработки потоком низкотемпературной плазмы на водопроницаемость и паропроницаемость древесины сосны / Г. Г. Волокитин, В. А. Черемных, А. А. Клопотов [и др.] // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2024. – № 5(785). – С. 49-56. – DOI 10.32683/0536-1052-2024-785-5-49-56.
5. Волокитин Г. Г. Создание защитного - декоративного покрытия на поверхности древесины с помощью энергии низкотемпературной плазмы / Г. Г. Волокитин, Н. К. Скрипникова, О. Г. Волокитин, В. В. Шеховцов // Низкотемпературная плазма в процессах нанесения функциональных покрытий. – 2014. – Т. 1, № 5. – С. 185-189.
6. Патент № 2822045 С1 Российская Федерация, МПК В27К 5/00. Установка для обработки поверхности изделий из древесины низкотемпературными потоками плазмы: № 2023127759: заявл. 27.10.2023: опубл. 28.06.2024 / Г. Г. Волокитин, В. А. Черемных, Н. В. Сизов; заявитель ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет».
7. Волокитин Г. Г. Определение влияния различных видов термической обработки на механические свойства древесины сосны с учетом их себестоимости / Г. Г. Волокитин, М. В. Устинова, В. А. Черемных // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2024. – Т. 26, № 3. – С. 210-218. – DOI 10.31675/1607-1859-2024-26-3-210-218.

ТГУ: НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ 2024 ГОДА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Д.С. Воробьев, В.В. Перминова, Ю.В. Франк

Ученые Томского государственного университета создали биопрепарат, который способен разлагать отходы производства пальмового масла. Получен патент на изобретение «Консорциум липофильных бактериальных штаммов для биodeградации пальмового масла» (№ 2827186 от 23.09.2024 г., авторы Ивасенко Д.А., Франк Ю.А., Герасимчук А.Л., Сысоева А.Н.). Данный консорциум является частью новой комплексной технологии утилизации отходов производства пальмового масла. Команда ученых ТГУ в течение двух недель работала в Индонезии на острове Мадуре. Здесь, в рамках соглашения между ТГУ и компанией «MECORES», были проведены опытно-промышленные испытания технологии. Разработка ТГУ (технические устройства и консорциум микроорганизмов) показала высокую эффективность и может быть применена для очистки водных объектов от различных загрязнителей агропромышленного комплекса. Проект реализован при поддержке Передовой инженерной школы «Агробiotек» ТГУ. Промышленный партнер проекта - группа компаний «Дарвин», которая предоставляет оборудование. Для эффективного очищения водоемов от пальмового масла также используется принцип флотации, на котором построена уникальная технология ТГУ «Аэрошуп». Она позволит поднимать масло, осевшее на дно.

Компания «ТЭК Аэрошуп» прошла конкурсный отбор и стала резидентом инновационного центра «Сколково». Планируется, что на его площадях будет производиться оборудование, разработанное учеными Биологического института Томского государственного университета для очистки донных отложений водоемов от гидрофобных загрязнителей - нефти и пластика. Кроме того, ТГУ совместно с партнерами обсуждает варианты применения технологий университета в зоне загрязнения мазутом Керченского пролива после обращения экологического сообщества Новороссийска, команда работает над адаптацией технологии «Аэрошуп» для очистки дна от нефти и нефтепродуктов в морских глубоководных условиях с использованием робототехнических систем.

Биологи Томского госуниверситета одними из первых в России начали заниматься исследованием загрязнения природных экосистем микропластиком

и являются лидерами в этом направлении. Директор Центра исследования микропластика в окружающей среде БИ ТГУ Юлия Франк защитила первую в России докторскую диссертацию, посвященную изучению загрязнения микропластиком природных объектов и его взаимодействия с живыми организмами.

ТГУ продолжает наращивать патентный портфель в рамках этого направления исследований. Запатентованы две уникальные методики обработки проб микропластика, а также зарегистрированы базы данных на основе результатов, полученных благодаря запатентованным способам.

Первая, «Способ обработки проб снежного покрова для анализа на микропластик» (патент на изобретение № 2815791 от 21.03.2024, авторы Воробьев Д.С., Франк Ю.А., Редников А.Р.) заявленное изобретение относится к способам обработки проб снежного покрова для анализа на микропластик, что является частью мониторинга загрязнения окружающей среды микропластиком. Техническая задача состоит в создании способа обработки проб снежного покрова для анализа на микропластик, характеризующегося экономичностью, повышенной скоростью и возможностью спектроскопического анализа частиц микропластика. Технический результат состоит в обеспечении условий для повышения скорости процесса обработки проб снежного покрова для анализа на микропластик, уменьшении расхода перекиси водорода, результаты применения которого позволяют анализировать частицы микропластика спектроскопически.

Зарегистрирована «База данных для учёта микрочастиц (от 1 мкм до 5 мм) пластика и их характеристик в снежном покрове Западной Сибири» (свидетельство № 2024624489 от 16.10.2024 г., авторы Франк Ю.А., Редников А.Р., Воробьев Д.С.), которая предназначена для хранения данных, их дальнейшего анализа и последующего моделирования распространения частиц атмосферного микропластика. Представленная база данных может применяться в экологии, токсикологии, метеорологии и других смежных сферах исследования для мониторинга загрязнения атмосферы и снежного покрова микрочастицами пластика, сравнения характера загрязнения по количеству и иным характеристикам микрочастиц пластика в различных регионах Западной Си-

бири (Томская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская область, Омская область, Новосибирская область, Алтайский край, Кемеровская область)

Вторая, «Способ экстракции микропластика из органов желудочно-кишечного тракта рыб» (патент на изобретение № 2816121 от 26.03.2024, авторы Франк Ю.А.), предложенное изобретение относится к способам экстракции микропластика из органов желудочно-кишечного тракта рыб и направлено на получение данных о поглощении микропластика рыбами, что является частью мониторинга потоков микропластика в окружающей среде. Технической задачей является разработка способа экстракции микропластика из органов ЖКТ рыб, характеризующегося повышенной скоростью и надежностью экстракции микропластика. Технический результат состоит в обеспечении условий для повышения скорости процесса экстракции микропластика из органов ЖКТ рыб, результаты применения которого обладают надежностью.

Зарегистрирована «База данных для учёта частиц пластика (0,15–5 мм) в желудочно-кишечном тракте и жабрах рыб Сибирских рек» (свидетельство № 2024625145 от 13.11.2024 г., авторы Франк Ю.А., Воробьев Д.С., Рахматуллина С.Н., Редников А.Р., Интересова Е.А.), которая предназначена для хранения данных и для дальнейшего их анализа. База данных может применяться в экологии, токсикологии и других смежных сферах для мониторинга биоты в области рыбного хозяйства и влияния на неё загрязнения микроразмерными частицами пластика. База данных

позволяет сравнивать содержание микропластика в рыбах между водными объектами (реки Обь, Томь, Чулым, Енисей, Нижняя Тунгуска) и их бассейнами (бассейны рек Обь и Енисей), а также межвидовые различия (в базе представлены биологические характеристики и данные о содержании микропластика в *Leuciscus leuciscus subsp. baicalensis*, *Perca fluviatilis*, *Gymnocephalus cernua*, *Coregonus peled*, *Acipenser ruthenus*, *Rutilus rutilus*). Различия в особенностях биологии и экологии разных видов, как и характеристики водных объектов способны влиять на уровень поглощения микропластика рыбами.

В 2024 году в Биологическом институте ТГУ прошли стажировки молодые исследователи из организаций-участников консорциума по изучению микропластика в окружающей среде. В феврале здесь училась извлекать микропластик из биоматериала животных сотрудница Ленинградского зоопарка, а в марте двое младших научных сотрудников Института озероведения РАН из Санкт-Петербурга осваивали методы биологического анализа и экстракции микропластика из органов рыб.

В 2024 году Томский государственный университет представил технологию «Технология очистки донных отложений водных объектов от гидрофобных загрязнителей» на значимых в области высоких технологий и инноваций конкурсах. Коллектив разработчиков удостоен золотой медалью с вручением диплома 1 степени в конкурсе «Лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года» в рамках выставки инноваций Hi-Tech (Россия, Санкт-Петербург, 24-26 апреля 2024 года).

