

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

# **Экологический мониторинг**

## **Доклад о состоянии и охране окружающей среды Томской области в 2013 году**

Томск  
2014

УДК 504(571.16)  
ББК 28.081  
Э40

#### Авторы

Адам Александр Мартьянович (д.т.н., к.б.н., проф., зав. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Анисимова Олеся Борисовна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской обл.), Балабуркин Антон Леонидович (сотрудник Департамента лесного хозяйства Томской обл.), Бронова Лидия Александровна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Быков Владимир Александрович (руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Томской обл.), Васина Ольга Владимировна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Веревкин Василий Дмитриевич (руководитель Межрегионального управления № 81 ФМБА России-главный гос. санитарный врач по ЗАТО Северск Томской обл.), Волков Юрий Викторович (и.о. начальника Томского ЦГМС-филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» в Томске), Горулева Светлана Николаевна (сотрудник Департамента лесного хозяйства Томской обл.), Громов Юрий Александрович (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Дайнеко Андрей Александрович (ведущий специалист-эксперт ОСпН Межрегионального управления № 81 ФМБА России), Денисенко Сергей Михайлович (главный специалист комитета гос. лесного контроля и пожарного надзора), Денисенко Людмила Федоровна (нач. отдела Управления Роспотребнадзора по Томской обл.), Иванова Элла Владимировна (научный сотрудник лаборатории биоинформационных технологий (ЛБИТ) Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (ИМКЭС, г. Томск)), Ильин Николай Николаевич (зам. нач. Департамента по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса), Капустина Марина Юрьевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Каретникова Инна Александровна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской обл.), Клепиков Михаил Сергеевич (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Кобзарь Ольга Ивановна (зам. директора ОГБУ «Облкомприрода»), Кобякова Ольга Сергеевна (д.мед.н., нач. Департамента здравоохранения Томской обл.), Комаров Александр Владимирович (нач. Управления по недропользованию по Томской обл.), Коняшкин Валерий Афанасьевич (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода», ст. преп. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Крутиков Владимир Алексеевич (д.ф.-м.н., директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, председатель Ученого совета), Куперт Александр Юрьевич (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской обл.), Кусков Аркадий Игнатьевич (к.г.н., ст. научный сотрудник Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН), Лаптев Николай Иннокентьевич (директор Западно-Сибирского экологического центра, ст. преп. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Лукьянова Марина Геннадьевна (доцент кафедры экологического менеджмента БИ НИ ТГУ), Мершина Галина Ивановна (зам. нач. Департамента ПР и ООС Томской обл.), Мочалова Татьяна Николаевна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской обл.), Мударисова Галима Равильсуновна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Немировская Елена Викторовна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской обл.), Неверов Дмитрий Васильевич (Томский межрайонный природоохранный прокурор Томской обл.), Нигороженко Владимир Яковлевич (нач. отдела водных ресурсов по Томской обл.), Нуязина Елена Васильевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Осадчий Константин Петрович (зам. нач. Управления охотничьего хозяйства по Томской обл.), Пастушенко Наталья Александровна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Пилипенко Виктор Георгиевич, (к.мед.н., руководитель Управления Роспотребнадзора по Томской обл.), Пирогов Александр Владимирович (нач. отдела охраны и защиты лесного фонда Департамента лесного хозяйства Томской обл.), Попова Екатерина Сергеевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Рущая Людмила Николаевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Сайфулина Евгения Владимировна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Сиротин Виктор Васильевич (предс. комитета рыбного хозяйства Томской обл.), Сапунов Виктор Романович (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской обл.), Скокшина Юлия Станиславовна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Смелянцев Игорь Олегович (сотрудник Департамента лесного хозяйства Томской обл.), Сурнаев Валерий Николаевич (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Таловская Анна Валерьевна (к.г.-м.н., доцент ТПУ), Тарасов Игорь Геннадьевич (и.о. начальника Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской обл.), Тельминова Елена Александровна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Трапезников Сергей Янович (предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской обл.), Трифонов Дмитрий Александрович (предс. комитета правовой и кадровой работы Департамента ПР и ООС Томской обл.), Филимоненко Екатерина Анатольевна (аспирант ТПУ), Чатурова Наталья Алексеевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Черникова Татьяна Юрьевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Чурилова Татьяна Александровна (зам. предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской обл.), Язиков Егор Григорьевич (д.г.-м.н., профессор ТПУ).

Главный редактор А. М. Адам

Редакционная коллегия: В.А. Коняшкин, И.Г. Тарасов, Ю.В. Лунева

Э40 **Экологический мониторинг: Доклад о состоянии и охране окружающей среды Томской области** / Глав. ред. А. М. Адам, редкол.: В. А. Коняшкин, И. Г. Тарасов, Ю. В. Лунева; Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облкомприрода». — Томск : Дельтаплан, 2014. — 194 с., ил., рис., диагр., фото.

ISBN 978-5-94154-176-8

В ежегодном обзоре рассмотрено социально-эколого-экономическое состояние Томской области. Освещены концепции экологической безопасности и управления охраной окружающей среды в целях устойчивого развития области; количественная и качественная оценка природных ресурсов, их значение для социально-экономического развития территории. Представлены данные о состоянии окружающей среды в районах области.

Для специалистов органов государственной власти, научных работников, преподавателей и студентов вузов, учителей и учеников старших классов, широкого круга читателей.

УДК 504(571.16)  
ББК 28.081

<http://green.tsu.ru/dep/monitoring/ecoobzor/>  
При перепечатке ссылка обязательна

© Авторы, 2014  
© Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, 2014  
© ОГБУ «Облкомприрода», 2014  
© Оформление. ООО «Дельтаплан», 2014

ISBN 978-5-94154-176-8

## Содержание

<b>Раздел 1. Политика устойчивого развития Томской области</b> . . . . .	8
Итоги 2013 года в сфере охраны окружающей среды . . . . .	13
План деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» на 2014 год . . . . .	16
<b>Раздел 2. Природный капитал Томской области.</b> . . . . .	22
<b>Раздел 3. Качество природной среды Томской области</b> . . . . .	24
Климатические особенности 2013 года в Томской области . . . . .	24
Состояние атмосферного воздуха . . . . .	27
Поверхностные и подземные воды Томской области . . . . .	33
Отходы производства и потребления . . . . .	51
<b>Раздел 4. Состояние природных ресурсов Томской области</b> . . . . .	54
Состояние использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Томской области в 2013 году . . . . .	54
Состояние минерально-сырьевой базы углеводородов на 01.01.2014 г. . . . .	56
Лесной фонд — состояние, использование . . . . .	58
Состояние, использование и охрана животного мира . . . . .	61
Состояние рыбной отрасли Томской области, динамика развития и задачи на 2014 год. . . . .	66
Земельный фонд Томской области . . . . .	73
<b>Раздел 5. Государственное управление особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) Томской области. Красная книга Томской области</b> . . . . .	82
<b>Раздел 6. Экологические проблемы Томской области</b> . . . . .	86
Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации . . . . .	86
Экологические проблемы г. Томска. Причины и пути решения . . . . .	88
Экологическая ситуация ЗАТО Северск . . . . .	90
<b>Раздел 7. Радиационная обстановка на территории Томской области</b> . . . . .	94
<b>Раздел 8. Состояние здоровья населения Томской области.</b> . . . . .	104

<b>Раздел 9. Механизмы регулирования природопользованием в Томской области</b> . . . . .	110
Состояние законности и правопорядка в сфере соблюдения природоохранного законодательства . . . . .	110
Правовое обеспечение природоохранной деятельности в 2013 году . . . . .	113
Государственный экологический надзор . . . . .	117
Экономическое регулирование природоохранной деятельности . . . . .	125
Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня . . . . .	131
<b>Раздел 10. Экологическое образование и информирование населения, общественное экологическое движение</b> . . . . .	132
<b>Раздел 11. Научно-технические решения экологических проблем</b> . . . . .	138
Кафедра экологического менеджмента национального исследовательского Томского государственного университета . . . . .	138
Наблюдаемые изменения климата над Большим Васюганским болотом в период инструментальных наблюдений: температура воздуха . . . . .	139
Оценка уровня пылевого загрязнения территории Томской области по данным снеговой съемки . . . . .	147
<b>Раздел 12. Обзор по районам Томской области</b> . . . . .	150
Александровский район . . . . .	150
Асиновский район . . . . .	153
Бакчарский район . . . . .	156
Верхнекетский район . . . . .	159
Зырянский район . . . . .	161
Каргасокский район . . . . .	164
Кожевниковский район . . . . .	167
Колпашевский район . . . . .	170
Кривошеинский район . . . . .	173
Молчановский район . . . . .	175
Парабельский район . . . . .	177
Первомайский район . . . . .	180
Тегульдетский район . . . . .	182
Томский район . . . . .	185
Чаинский район . . . . .	188
Шегарский район . . . . .	190

## Предисловие

Настоящее издание подготовлено специалистами Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» и представляет сводку состояния окружающей среды и оценку экологической обстановки Томской области.

Основная цель документа – дать характеристику техногенной нагрузки на природную среду и хозяйственной практики использования природных ресурсов и их охраны, а так же определить перечень критериев оценки состояния окружающей среды и здоровья населения вследствие влияния на них различных видов хозяйственной деятельности. Данный документ выполнен в соответствии со стратегией устойчивого развития применительно к субъекту РФ.

Стратегия устойчивого развития рассматривает государственную политику важнейших направлений, рассчитанную на длительную перспективу, как стабильное социально-экономическое развитие, неразрушающее своей природной основы и обеспечивающее непрерывный прогресс общества. Цель устойчивого развития в долгосрочной перспективе – гармонизация взаимоотношений общества и природы в глобальном масштабе за счет развития хозяйственной деятельности в пределах экологической емкости биосферы.

Стратегия устойчивого развития природопользования направлена на создание оптимальных условий для эффективного использования природных ресурсов, сбалансированного с потребностями общества, а также на обеспечение необходимого уровня воспроизводства и охраны природноресурсного потенциала.

Издание дополнено разделом, посвященным итогам выполнения мероприятий программы Губернатора «О проведении Года охраны окружающей среды в Томской области».

При составлении документа использованы материалы специально уполномоченных государственных служб:

- Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (начальник А.М. Адам).

- ОГБУ «Облкомприрода» (И.о. директора Ю.В. Лунева).
- Комитет рыбного хозяйства (председатель В.В. Сиротин).
- Управление охотничьего хозяйства (начальник В.В. Ермоленко).
- Государственное учреждение «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (и. о. начальника Ю. В. Волков).
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области (руководитель С. В. Касинский).
- Управление Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Томской области (руководитель С. В. Занкин).
- Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Томской области (руководитель В. Г. Пилипенко).
- Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Томской области (руководитель А. П. Ильин).
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Томской области (руководитель В. А. Быков).
- Отдел Верхнеобского бассейнового управления по Томской области (руководитель В. Я. Нигороженко).
- Департамент здравоохранения Томской области (начальник О. С. Кобякова).
- ОГУЗ «Бюро медицинской статистики» (директор Н.Я. Несветайло).
- Главное управление МЧС России по Томской области (начальник И. Ф. Киржаков).

В написании отдельных разделов обзора приняли участие ученые и специалисты различных организаций и учреждений.

Руководство Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» выражает искреннюю благодарность всем авторам и составителям документа за деловое сотрудничество и надеется на его углубление в будущем.

Начальник Департамента природных ресурсов  
и охраны окружающей среды Томской области

И. о. директора ОГБУ «Облкомприрода»

А. М. Адам

Ю. В. Лунева



## ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Томская область в современных границах была утверждена Указом Верховного Совета СССР от 13 августа 1944 года. На сегодняшний день она занимает юго-восточную часть Западно-Сибирской равнины и имеет общие границы с Тюменской, Омской, Новосибирской, Кемеровской областями, Ханты-Мансийским автономным округом и Красноярским краем. Более 85 % территории области относится к труднодоступным районам, приравненным к местностям Крайнего Севера.

Население Томской области составляет 1,04 млн чел., из них 70,2 % — доля городских жителей. Средняя плотность населения — 3,4 человека на 1 км<sup>2</sup>. На территории области расположено 16 муниципальных районов и 6 городов.

Площадь Томской области — 314,4 тыс. км<sup>2</sup>. Лесные земли составляют 68,2 % от общей площади. Общий запас древесины — 2,8 млрд м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека — 41 млн м<sup>3</sup>. Болота занимают 32 % от площади области. На земли сельскохозяйственного назначения приходится 6,4 %, земли водного фонда — 0,5 %, земли населенных пунктов — 0,4 %, земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения — 0,2 %. На территории Томской области насчитывается 18,1 тыс. рек общей протяженностью 95 тыс. км, озер — 112,9 тыс.

Томская область обладает огромными запасами природных ресурсов. Утвержденные запасы нефти составляют 633,87 млн т, газа — 333,1 млрд м<sup>3</sup>. По запасам торфа Томская область на 2-м месте в Российской Федерации — 29,4 млрд т. В недрах области сосредоточены свыше 57 % ресурсов железа Российской Федерации, 18 % циркония, 9 % титана, 6 % алюминия, 5 % бурого угля, 4 % цинка.

На юго-востоке области расположены площади, перспективные для добычи золота и сурьмы. Здесь же локализованы месторождения различных общераспространенных полезных ископаемых. Имеются значительные запасы песчано-гравийных смесей, кирпичных глин, силикатных и кварцевых песков, сапропелей.

Природно-ресурсный потенциал области определяется и дикоросами. Общий запас грибов достигает 86 тыс. т; сырьевой запас брусники, голубики, клюквы, черники — более 25 тыс. т; кедрового ореха — около 30 тыс. т.

Богата область и охотничье-промысловыми животными: 29 видов млекопитающих (соболь, лось, бурый медведь и др.) и 49 видов птиц (глухарь, тетерев, водоплавающие и др.). Общая численность уток и гусей в период весеннего пролета достигает 700–800 тыс. особей. Рыбные ресурсы Томской области представлены 14 промысловыми видами, включая ценные породы рыб (стерлядь, нельма, муксун, пелядь).

Природный капитал Томской области оценивается в 8,62 трлн руб. Из них на углеводородные запасы приходится 8,25 трлн руб, общераспространенные полезные ископаемые — 13,5 млрд руб., запасы водных ресурсов — 347 млрд руб., древесных ресурсов — 1,32 млрд руб., запасы дикоросов — 3 млрд руб./год. Биологическая продуктивность охотничьих ресурсов оценивается в 10,4 млрд руб./год, рыбных — 900 млн руб./год.

Природа щедро наградила томскую землю. Богатство, хранимое природой, обеспечивает жизнь, здоровье и благосостояние человека. Сохранить это богатство — наша цель и долг перед будущими поколениями.



## ДОРОГИЕ ЗЕМЛЯКИ

Томская область обладает большими природными и человеческими ресурсами, которые могут служить фундаментом для экономического роста. Но устойчивое развитие региона возможно только в комфортной для его жителей природной среде обитания, при соблюдении баланса социальных, экономических и экологических интересов. Вот почему администрация Томской области рассматривает природоохранную деятельность как важнейшую часть развития территории. Тем более, что именно наша область стала инициатором проведения в России Года охраны окружающей среды. Все мероприятия утвержденной администрацией области программы были полностью выполнены. Считаю, что главный итог Года экологии состоит в том, что наряду с природоохранными органами в реализацию экологических проектов были вовлечены самые широкие слои жителей области, бизнес структуры, органы власти. Многие начинания Года охраны окружающей среды будут продолжены в дальнейшем. Например, мы начали работать над созданием нового бренда «Томская область — столица кедра». Это не надуманный образ: кедровый лес занимает пятую часть лесного фонда региона, в нем сосредоточена четверть наших запасов древесины. Кедровый лес — это красивейшие, экологически чистые места, откуда не хочется уходить. Об этом нашем богатстве должны знать во всей России и за ее пределами.

В природоохранной отрасли Томской области произошли серьезные структурные перемены. Созданы: комитет рыбного хозяйства, управление и ОГБУ охотничьего хозяйства. В первую очередь, это сделано для того, чтобы эти направления стали экономически эффективными, конечно, без ущерба для природы. Необходимо не только сохранить биоресурсы, но и приумножить их.

Прошедший год позволил еще раз проанализировать работу по созданию комфортной, экологически стабильной среды обитания, обозначить существующие проблемы. А их не мало. Необходимо продолжать работу по снижению негативного воздействия на окружающую

среду нефтегазодобывающих предприятий. Васюганские болота — не просто красивое словосочетание. Этот природный феномен экологи называют легкими планеты. К тому же Васюганье — среда обитания сотен уникальных растений, дом для многочисленных представителей сибирской фауны. Тем более, что вышла на финишную прямую работа по созданию на Васюганском болоте заповедника федерального значения.

— Территория Томской области более, чем на 60 процентов покрыта густой тайгой — хвойными и смешанными лесами, красивейшим кедром! Лес — действительно наше богатство. Это занятость десяти тысяч человек. Это 1 миллиард рублей ежегодных доходов в региональный и местные бюджеты от деятельности одного только лесопромышленного комплекса. Но с другой стороны, наши леса нуждаются в охране и восстановлении изъятых ресурсов. Я надеюсь, что прошедший в прошлом году «Праздник кедра» станет традицией. Работу по созданию новых припоселковых кедровников необходимо продолжать. Тем более, что к этой работе привлекается подрастающее поколение. Непрерывное экологическое воспитание и образование, начиная с детского сада, должно стать основой для формирования экологической культуры жителей Томской области.

Еще одна серьезная проблема это отходы. Необходимо активнее внедрять отдельный сбор отходов, причем, не только в городах, но и на поселенческом уровне. Работа по решению проблем в области обращения с ТБО должна стать для томских экологов в 2014 году основной. Уверен, что объединяя усилия власти, бизнеса и общества, можно создать условия для сохранения и рационального использования природного капитала, что позволит сделать жизнь на территории Томской области экологически комфортной.

**Губернатор Томской области  
С. А. Жвачкин**

# Раздел 1

## Политика устойчивого развития Томской области

А. М. Адам, В. А. Коняшкин,  
Е. В. Нуянзина

В 1992 году в Рио-де-Жанейро состоялась конференция ООН по окружающей среде и развитию, на которой были определены глобальные проблемы устойчивого развития, принят программный документ «Повестка дня на XXI век», содержащий рекомендации по разработке стратегических программ устойчивого развития для стран всего мира. Спустя 20 лет в том же городе состоялась Конференция Организации Объединенных Наций, которая получила название «Рио+20». Собравшиеся для участия в Конференции мировые лидеры, наряду с тысячами представителей частного сектора, НПО и других групп, совместными усилиями выработали концепцию того, как можно сократить бедность, содействовать развитию социальной справедливости и обеспечить надлежащие меры по охране окружающей среды с учетом поступательных темпов роста численности населения планеты. Конференция утвердила итоговый документ «Будущее, которое мы хотим».

В Томской области, первый документ, в основу которого легли принципы устойчивого развития, появился в 1992 году. Тогда Решением Томского областного совета народных депутатов была принята концепция Экологической Программы Томской области, утверждены ее структура, механизмы реализации, корректировки и финансирования.

Природоохранная политика Томской области основывается на принципах концепции устойчивого развития. Эта концепция, направленная на гармоничное технологическое, экономическое и социальное развитие территорий при сохранении жизнеспособности среды обитания, объединяет три основные сферы человеческой деятельности: экономическую, социальную и природную (рис. 1).



Рис. 1. Концептуальная модель устойчивого развития

Доклад о состоянии и охране окружающей среды в Томской области в 2013 году

Экономическая составляющая подразумевает рациональное использование ограниченных природных ресурсов и применение экологических энергосберегающих технологий, в том числе добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, минимизацию и переработку отходов производства и потребления.

Социальная составляющая устойчивости развития ориентирована на человека и направлена на сохранение и поддержание стабильности существующих социальных и культурных систем и сокращение числа разрушительных конфликтов между людьми. Важным аспектом такого подхода является справедливое распределение ресурсов и возможностей между всеми членами человеческого общества, сохранение культурного капитала и многообразия.

С экологической точки зрения, устойчивое развитие должно обеспечивать целостность и жизнеспособность природных систем, поддерживать глобальную стабильность всей биосферы.

Для успешного достижения цели все составляющие должны развиваться сбалансировано и одновременно.

Стратегия развития Томской области до 2020 года разработана в соответствии с концепцией устойчивого развития. Принципы устойчивого развития отражены в целях Стратегии:

1. Благоприятное состояние окружающей среды как условие улучшения качества жизни и здоровья населения Томской области.

2. Устойчивое обеспечение экономики Томской области запасами природных ресурсов.

Для выполнения стратегических целей была разработана среднесрочная Программа социально-экономического развития на 2006–2012 годы. В программе определены три основные цели в области природопользования и охраны окружающей среды:

- безопасное состояние окружающей среды как условие улучшения качества жизни и здоровья населения;
- рациональное природопользование и равноправный доступ к природным ресурсам;
- общественный контроль в принятии решений в области охраны окружающей среды.

Для достижения поставленных целей предусмотрено решение следующих задач:

1. Обеспечение комплексного государственного контроля за выполнением требований природоохранного законодательства;

2. Повышение качества окружающей среды за счет снижения техногенной нагрузки на атмосферный воздух, поверхностные воды, почву;

3. Обеспечение охраны государственных заказников, памятников природы, сохранение и

восстановление редких и исчезающих видов животного и растительного мира;

4. Повышение эффективности и рациональности использования водных биологических ресурсов и охотничье-промысловых животных;

5. Информирование органов власти и населения о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов;

6. Организация и развитие системы экологического образования и формирование экологической культуры.

Миссия Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области заключается в обеспечении благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения, в обеспечении рационального природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей.

Стратегическая цель Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, вытекающая из миссии, — снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение рационального использования водных ресурсов (рис. 2).

Для достижения поставленных целей Департаментом в 2013 году решались следующие задачи:

1) обеспечение осуществления регионального государственного экологического надзора при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, за исключением деятельности, связанной с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору;

2) организация и развитие системы экологического образования и формирование экологической культуры на территории Томской области;

3) обеспечение рационального использования водных ресурсов.

Всего Департаментом и ОГБУ «Облкомприрода» исполняется более 90 полномочий.

Показателями успешной реализации концепции устойчивого развития нашего региона служат измеряемые индикаторы, характеризующие состояние экономики, социальной сферы и окружающей среды. Индикаторы устойчивого развития помогают определить тенденции изменения состояния той или иной сферы и, тем самым, указывают возможные направления дальнейшей деятельности.

Разработка системы индикаторов устойчивого развития для Томской области выполнена в 2003 году в рамках международного проекта «Разработка индикаторов для оценки устойчивого процесса экономических и социальных реформ Российской Федерации».



### Осуществление регионального государственного экологического надзора

- Атмосферный воздух (1085)
- Обращение с отходами (58736)
- Поверхностные водные объекты (435)
- ООПТ регионального значения (113)
- Участки недр местного значения (138)

### Нормирование воздействия на окружающую среду

- Выдача разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (300/год)
- Заключение договоров (выдача решений) о предоставлении водных объектов в пользование (150/год)
- Проведение экономической оценки воздействия на окружающую среду (20 исков/год)
- Государственная экологическая экспертиза (12/год)

### Участие общественности в решении экологических проблем

- Реализация Стратегии и Программы непрерывного экологического образования и просвещения
- Совет общественных экологических организаций
- Информирование населения о состоянии окружающей среды

Рис. 2. Основные механизмы достижения целей

Система индикаторов состоит из трех групп: ключевые, дополнительные и специфические для Томской области, каждая из которых включает социально-экономические и экологические индикаторы. Набор индикаторов основывается на данных существующей областной статистики и организаций-разработчиков, дает возможность достаточно полно оценить продвижение области по пути устойчивого развития.

Ключевые индикаторы отражают наиболее острые эколого-экономические проблемы региона и дают возможность вести сравнение регионов между собой. Дополнительные индикаторы позволяют более полно характеризовать устойчивое развитие территории и сравнить несколько территорий. Специфические индикаторы отражают острые проблемы только той территории, для которой разрабатывается программа.

Система индикаторов в Томской области не является изолированной структурой, большая часть индикаторов присутствует в качестве показателей в Стратегии и Программе социально-экономического развития, в отраслевых и ведомственных программах, включены в программы обучения студентов. Для информирования населения систематически издаются бюллетени индикаторов.

Томская область находится на 8 месте в экологическом рейтинге субъектов Российской Федерации

«Зеленый патруль». Место расположения в рейтинге определяют три основные сферы: природоохранной, социально-экологической и промышленный индекс (рис. 3, 4). Расчет рейтинга осуществляется информационно-аналитической системой (ИАС) на основании расчета индикаторов и индексов каждого субъекта РФ, а также оценки состояния окружающей среды профильными контролирующими органами и компетентными специалистами. Для возможности сравнения регионов, соотношение положительных и отрицательных оценок автоматически переводится на 100 балльную шкалу. По результатам рейтинга была сформирована народная экологическая карта России.

В соответствии с докладом Всемирной организации здравоохранения (16 июня 2006 года, Женева) до 24 % всех болезней развивается в результате воздействия окружающей среды, обеспечение здоровых условий жизни населения неосуществимо без улучшения экологических показателей (рис. 5).

Как и большинству регионов, в Томской области имеется проблема истощения природного капитала. Запасы ресурсов углеводородного сырья в наибольшей мере подвержены данной тенденции.

Использование возобновимых природных ресурсов рассматривается как важный фактор устойчивого развития районов области.

# Экологическому рейтингу субъектов РФ - 5 лет

**ANTI**ECO
ЗЕЛЁНЫЙ ПАТРУЛЬ GREEN PATROL
Первая народная экологическая карта России
Экологический рейтинг субъектов РФ Итоговый 2013
ecoexp

**100 ГЛАВНЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ РОССИИ**

Выберите Ваш регион

ПРЕСС-РЕЛИЗ. Итоги «Года экологии - 2013» ...

Первые **10** в рейтинге

- Тамбовская область
- ↑ Белгородская обла...
- ↓ Чукотский АО
- Республика Алтай
- Алтайский край
- Курская область
- ↑ Ульяновская облас...
- ↓ **Томская область**
- Чувашская Респ.
- Орловская область

Энергосберегающ...

Альтернативные ...

По данным Общероссийской общественной организации «Зеленый патруль» Томская область заняла **8 место** в Экологическом рейтинге субъектов РФ по итогам 2013 года.

ИТОГИ реализации мероприятий Губернаторской программы проведения Года охраны окружающей среды в Томской области

Итоги реализации мероприятий Губернаторской программы проведения Года охраны окружающей среды в Томской области в 2013 году опубликованы на федеральном сайте ООО «Зеленый патруль» <http://www.greenpatrol.ru>

**8**  
место в рейтинге

Рис. 3. Экологический рейтинг субъектов Российской Федерации



Рис. 4. Индексы Томской области

В Томской области ведется планомерная работа по экономии энергоресурсов и снижению энергоёмкости производства. На предприятиях внедряется система экологического менеджмента, что позволяет существенно снизить потребление ресурсов и отрицательное воздействие на окружающую среду.

Серьезной проблемой для населенных пунктов становится рост образующихся бытовых отходов. Неполное регулирование органами местного самоуправления деятельность в сфере обращения с отходами приводит к возникновению несанкционированных свалок в населенных пунктах и на прилегающих территориях. В 2013 году на территории области образовано 1089 тысяч тонн отходов производства (63,5 %) и потребления (36,5 %). Значительная часть отходов вовлекается во вторичное использование — 532 тысячи тонн (48,8 % от всего объема отходов производства и потребления). Значительная часть отходов перерабатывается на предприятиях — 162 тыс. т в 2013 году (1,3 % к 2012 году) (рис. 6).

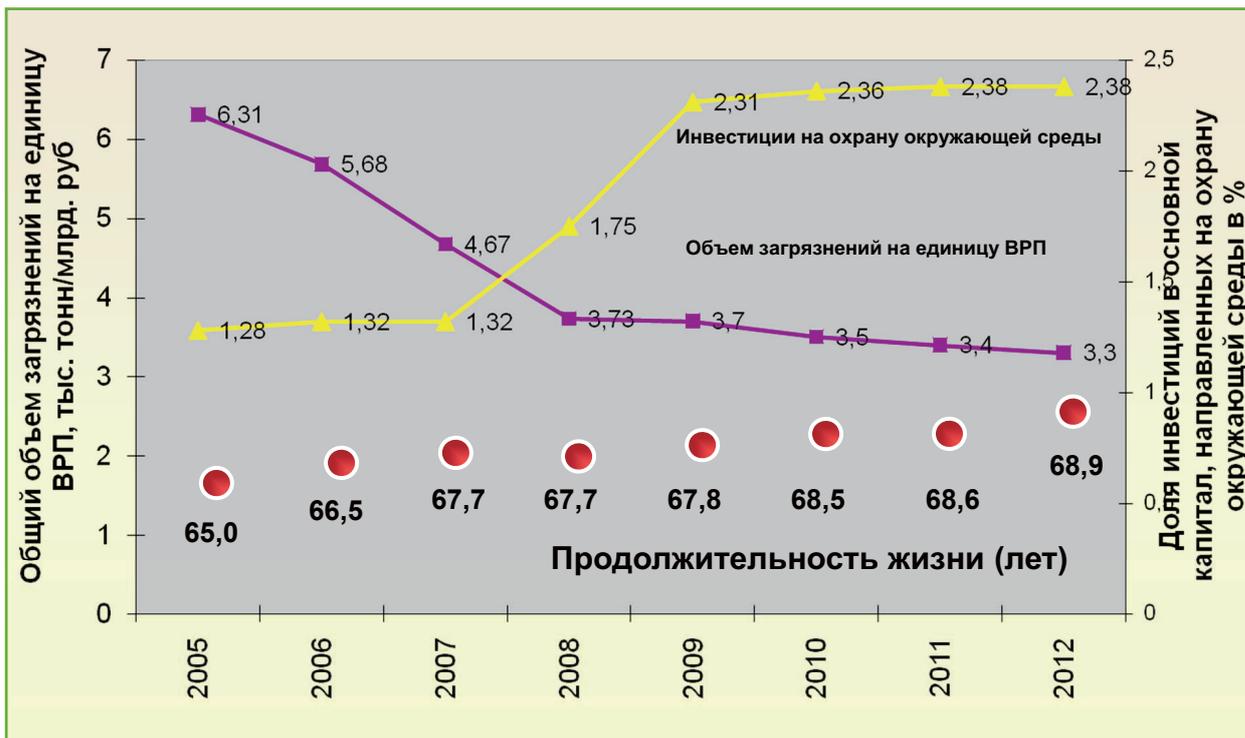


Рис. 5. Средняя продолжительность жизни населения Томской области

Количество образовавшихся отходов на единицу ВРП, т/млн руб.:

РФ – 104,5 (27 место)  
СФО – 723,4 (3 место)  
ТО – 4,04

Доля использованных и обезвреженных отходов, %:

РФ – 46,8 (39 место)  
СФО – 50,9 (4 место)  
ТО – 56

В 2013 году образовано **1089** тыс. т отходов:

- производства – 63,5 %;
- потребления – 36,5 %.

Использовано и обезврежено **610** тыс. т

### Переработано отходов силами малого бизнеса

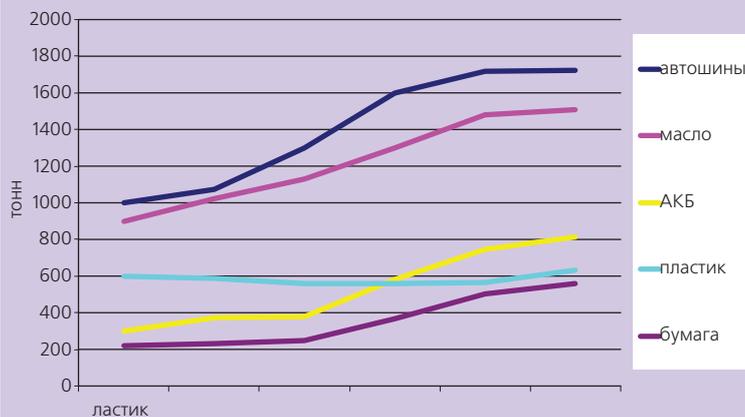


Рис. 6. Снижение негативного воздействия в сфере обращения с отходами

Оценку степени влияния техногенных нагрузок на природные ресурсы и окружающую среду, а также расчет интегральных показателей данного влияния следует осуществлять на основании материалов и показателей, получаемых с помощью экологического мониторинга с учетом техногенной, природоресурсной и экологической специфики территорий. В Томской области создана информационная система мониторинга.

Система мониторинга является основой в развитии и реализации направлений экологической безопасности. Структура системы определяет эффективность механизма поступления и обработки информации и, как следствие, качество принимаемых управленческих решений. Комплексный, многоуровневый мониторинг позволяет создать единую информационную основу для принятия управленческих решений в целях устойчивого природопользования с применением социально-эколого-экономических показателей, имеющих региональную специфику.

Система включает взаимосвязанные блоки регионального, муниципального и локального уровней информации. Блок состояния природных ресурсов включает не только количественные и качественные показатели, но и экономическую оценку природных ресурсов.

Важным аспектом при переходе к устойчивому развитию региона является информирование общественности и повышение экологической культуры населения. Понимание личной ответственности за экологическое состояние окружающей среды каждого отдельного человека ведет к улучшению индикаторных показателей региона в целом. Всего в 2013 г. было проведено более 4000 экологических мероприятий, в которых приняли участие около 1/3 жителей области. Для обеспечения населения информацией о состоянии окружающей среды ежегодно издается обзор «Экологический мониторинг. Состояние

окружающей среды Томской области». В Обзоре содержится информация об экологической ситуации по каждому району Томской области. Также основные сведения размещены на сайте Департамента природных ресурсов Томской области, где ежедневно обновляется новостной блок. В 2013 г. сайт посетили 77 078 человек (65 860 человек – в 2012 г.).

Для успешной реализации политики перехода к устойчивому развитию, том числе в сфере природопользованию, настоятельно требуется координация действий всех структур, так или иначе имеющих отношение к данной сфере. В Томской области с этой целью создан Координационный экологический совет, возглавляемый Губернатором.

Основная причина продолжающегося негативного воздействия на качество окружающей среды и территории области обусловлена экстенсивным ростом экономики и расширением свобод хозяйствующих субъектов при отсутствии действенных регулятивных механизмов воздействия, в том числе и экономических, при нарушении природоохранного законодательства.

Для перехода к устойчивому развитию территории требуется выработка стратегических установок, учитывающих характер тенденций и ожидаемых изменений в общественной жизни, технологических укладах, экономике и политике, природно-климатические условия территории, жизненные стандарты, технологический, интеллектуальный и общественный потенциал населения, ресурсные возможности и др.

Совмещение развития экономического потенциала, рационального использования природных ресурсов и улучшения качества жизни людей возможно лишь в совокупности со строго регламентированной экологической политикой, которая должна работать при взаимодействии всех аспектов устойчивого развития.

## Итоги 2013 года в сфере охраны окружающей среды

Благодаря инициативе томской общественной экологической организации Указом Президента Российской Федерации 2013 год был объявлен Годом охраны окружающей среды. В Томской области более одной трети жителей стали участниками природоохранных мероприятий. Под девизом «Дари

природе доброту!» было проведено более 4 тысяч мероприятий от муниципального до международного уровней. Одним из главных достижений Года охраны стали народные инициативы и развитие социального партнерства для создания благоприятной среды обитания.





Рис. 7. Особо охраняемые природные территории

Жители по праву называют Томскую область столицей кедра. Благодаря объединению власти, бизнеса и общества удалось масштабно реализовать проект «Кедр – возрождение традиций» по созданию новых припоселковых кедровников. Вблизи сел было высажено более 3 тысяч саженцев кедра. Эта идея получила положительный отклик в обществе, и реализация проекта будет продолжена. В 2013 году впервые реализован проект по сбору новогодних елей и переработке их на витаминный корм животным.

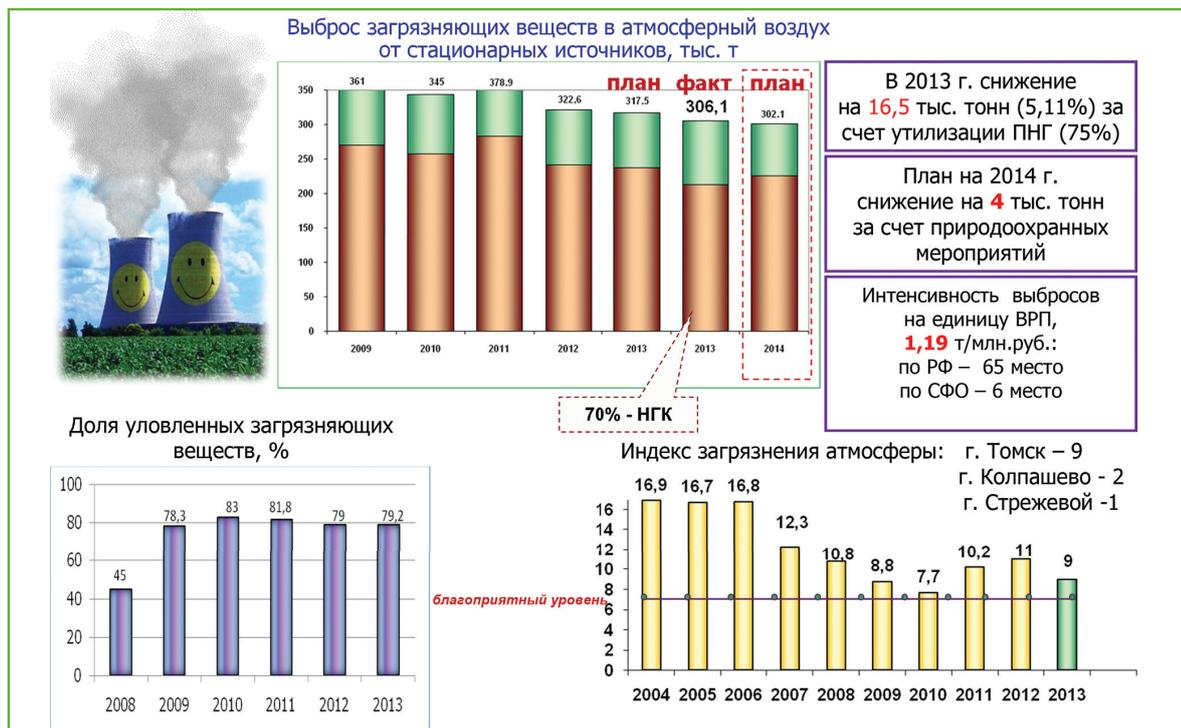
С целью просвещения и повышения экологической культуры в 2013 году издана Красная книга Томской области, из списка которой, благодаря охранным мероприятиям, были исключены четыре вида. Красная книга вышла трехтысячным тиражом, экземпляры Красной книги получит каждая библиотека и школа в области (рис. 7).

Впервые прошел интернет-конкурс «Семь чудес природы Томской области», который вызвал всенародный интерес к природе родного края. Более 3 тыс. жителей приняли участие в голосовании и предложили свои, местные чудеса природы. По итогам конкурса в Томской области появился подарочный альбом, представляющий уникальный мир природы. Еще одним изданием стал альбом

«Природа Томской области через объектив фотокамеры», созданный по итогам фотоконкурса, собравшего рекордное количество работ – более тысячи от 250 авторов из всех районов области.

В 2013 году начата реализация Государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области в 2013–2020 гг.» с привлечением средств из федерального бюджета (в объеме более 60 млн рублей). В городе Томске были проведены работы по экологической реабилитации 6 озер: Игуменское, Луговое, Солнечное, Городское, Сенная Курья, Керепеть. В результате проведения комплекса мероприятий улучшилось питание озер, их самоочищающая способность, повысилось качество воды. Каждый водоем должен стать привлекательным местом отдыха жителей.

Значительный вклад в улучшение экологической ситуации Томской области внесли промышленные предприятия. Объем сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ сократился на 16,5 тыс. т в результате развития системы сбора и транспортировки газа, его подготовки и сдачи в газотранспортную систему ОАО «Газпром» и использования для выработки электроэнергии. Всего было вовлечено в хозяйственное использование более 2 млрд м<sup>3</sup>



**Рис. 8. Снижение негативного воздействия на атмосферный воздух**

попутного нефтяного газа. Лидерами в сфере полезного использования попутного нефтяного газа на территории области, ставшей одной из приоритетных задач в нефтегазовом комплексе, являются ОАО «Томскнефть» ВНК (утилизировано 86,2 %) и ОАО «Томскгазпром» (утилизировано 81,2 %).

Качество атмосферного воздуха, которым мы дышим, волнует каждого жителя. В черте населенных пунктов в результате модернизации технологий и оборудования уже удалось сократить выбросы загрязняющих веществ от предприятий на 8,4 тыс. т (2,6 % к 2012 году) (рис. 8).

**Основные показатели снижения негативного воздействия на окружающую среду**

Показатели	Ед. изм.	План 2013	Факт 2013	% от плана
Доля нормативного выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в общем объеме выброса	%	85	88,2	103,7
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	тыс. т	320	306,1	104,3
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в черте населенных пунктов	тыс. т	100,2	91,8	108,3
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, подлежащих очистке	%	74,6	70,1	93,97*
Объем сброса загрязненных сточных вод в водные объекты	млн м <sup>3</sup>	24,2	26,5**	106,6
Доля утилизированных (захороненных) отходов в соответствии с экологическими требованиями в общем объеме размещаемых отходов	%	98,9	98,9	100
Объем отходов потребления, утилизируемых (захораниваемых) в соответствии с установленными требованиями	тыс. т	409	327,9	80,1
Объем переработанных отходов	тыс. т	160	162	101,25
Доля водозаборных сооружений, оснащенных системами учета воды	%	100	100	100
Доля очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод	%	77,77	75,9	97,6***

**Примечание:**

\* Уменьшение объема сброса сточных вод связано с уменьшением объема забора воды из поверхностных водных объектов и в связи с установкой приборов учета.

\*\* Выявлены неучтенные источники сброса загрязненных сточных вод – 3,15.

\*\*\* Установка прибора учета ЗАО «САГ» Мясопереработка» перенесена на 2014 г. по проекту строительства локальных очистных сооружений.



## План деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» на 2014 год

### ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

1. Реализация отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений на территории Томской области за счет субвенций из федерального бюджета 26 068,7 тыс. руб.:

1.1. Предоставление водных объектов в пользование на основании договоров водопользования (решений о предоставлении водных объектов в пользование):

- ❑ администрирование платы за пользование водными объектами 77 796 тыс. руб. (собираемость 100 %);
- ❑ обеспечение водопользователей разрешительными документами 95 %;
- ❑ оснащенность приборами учета: забора воды 100 %; сброс сточных вод 77 %;
- ❑ дополнительные пункты наблюдения за качеством воды на 162 реках и 25 озерах Томской области.

1.2. Осуществление мер по охране водных объектов:

- ❑ продолжение работ по расчистке от донных отложений и восстановлению озера Керепеть в г. Томске на площади 1,44 га;
- ❑ установление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос на р. Обь, протоках Матьянга, Тогурская Кеть, Копыловская Кеть протяженностью 60,3 км;
- ❑ закрепление на местности знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь от устья до 57 км;

1.3. Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод «малых» рек:

- ❑ регулирование участков русла р. Ушайка в черте г. Томска (200 м по ул. Юргинская, 300 м от ул. Киевская до ул. Тверская, 100 м от пр-та Комсомольского); предусмотрены следующие виды работ: расчистка русла и

береговых откосов от древесно-кустарниковой растительности, направленное преобразование русла реки, упалаживание берегов, укрепление берегов песчанно-гравийной и каменной наброской;

- ❑ предпаводковое и послепаводковое обследование р. Ушайка в черте г. Томска.

2. Реализация мероприятий Государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области в 2013–2020 гг.» по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов, утративших способность к самоочищению, с целью улучшения экологических условий проживания 28,5 тыс. жителей г. Томска и Томского района, с объемом финансирования 44,707 млн руб., в том числе 31,528 млн руб. – за счет федерального бюджета (70 %): озеро Больничное площадью 0,98 га, озеро Ботанического площадью 2,3 га, пруд Корниловский площадью 1,11 га.

3. Подготовка предложений по внесению изменений в федеральное законодательство в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

4. Представление интересов Томской области на Парламентских слушаниях, в Государственной Думе Российской Федерации, в Общественной палате Российской Федерации.

5. Выполнение мероприятий в рамках соглашения с Российским Космическим Агентством по сопровождению пусков ракет-носителей с космодрома «Байконур» с использованием районов падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей, расположенных на территории Томской области.

6. Проведение подготовительных работ для создания заповедника «Васюганский».

7. Инициирование принятия Правительством Российской Федерации решения о придании Сибирскому ботаническому саду статуса особо охраняемой территории федерального значения.

## ОБЛАСТНОЙ УРОВЕНЬ

### Плановые показатели деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» в 2014 году

Цели, задачи, показатели	Ед. изм.	План 2013 г.	Факт 2013 г.	План 2014 г.	По отношению к плану 2013 г.	Ожидаемый результат
Цель 1. Снижение негативного воздействия на окружающую среду и рациональное использование водных ресурсов						
Доля нормативного выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в общем объеме выброса	%	85,5	88,2	88,2	+2,7	Сокращение негативного воздействия на атмосферный воздух населенных пунктов
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	тыс. т	320,0	306,1	302,1	-17,9	
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в черте населенных пунктов	тыс. т	100,2	91,8	90,6	-9,6	
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, подлежащих очистке	%	74,6	70,1 4,5*	70,1	-4,5	Сокращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты
Объем сброса загрязненных сточных вод в водные объекты	млн м <sup>3</sup>	24,2	26,5 3,15*	26,1	+1,9	
Доля утилизированных (захороненных) отходов в соответствии с экологическими требованиями в общем объеме размещаемых отходов	%	98,9	98,9	98,9	+	Сокращение негативного воздействия отходов производства и потребления
Объем отходов потребления, утилизируемых (захораниваемых) в соответствии с установленными требованиями	тыс. т	409,0	327,9	327,9	-81,1	
Объем переработанных отходов	тыс. т	160,0	162,0	165,0	+5,0	
Задача 1.1. Обеспечение комплексного государственного экологического контроля за выполнением требований природоохранного законодательства						
Доля устраненных нарушений в общем объеме выявленных нарушений природоохранного законодательства	%	89,0	89,0	90,0	+1	Повышение экологической ответственности бизнеса
Количество проведенных проверок	ед.	1200,0	1856,0	1325,0	+125,0	
Взыскание штрафов, претензий, исков за нарушения природоохранного законодательства в доход местных бюджетов	млн руб.	5,0	6,0	5,3	+0,3	100 % плана
Доля выполнения бюджетного задания по доходам (плата за негативное воздействие на окружающую среду)	%	100	100	100	+	
Сбор платы за негативное воздействие на окружающую среду в доход консолидированного бюджета области	млн руб.	1072,4	1072,4	715,5	-356,9	
Экономия средств областного бюджета за счет разработки разрешительных документов организациям бюджетной сферы	млн руб.	6,75	6,8	6,8	+0,05	Экономия средств областного бюджета
Количество материалов, разрешительных документов для организаций бюджетной сферы	ед.	97	97	110	+13	Увеличение доли организаций бюджетной сферы, обеспеченных разрешительными природоохранными документами на 10,3 %
Задача 1.2. Развитие системы экологического образования и формирования экологической культуры						
Доля населения, участвующего в экологических мероприятиях, к общему количеству населения области	%	18,0	18,0 12,0**	27,0	+9,0	Повышение экологической культуры населения, повышение уровня личной ответственности за состояние окружающей среды
Количество людей, участвующего в экологических мероприятиях	ед.	180 000	230 000 70 000**	270 000	+90 000	
Количество образовательных учреждений, реализующих экологические проекты и программы	ед.	480,0	485,0 19,0**	490,0	+10,0	Повышение экологической образованности учащихся
Доля образовательных учреждений, реализующих экологические проекты и программы	%	55,0	57,0 3,0**	58,0	+3,0	

Цели, задачи, показатели	Ед. изм.	План 2013 г.	Факт 2013 г.	План 2014 г.	По отношению к плану 2013 г.	Ожидаемый результат
Количество экологических информационных сообщений в СМИ	ед.	1350	1350 460**	1400	+50	Повышение экологической информированности населения
Исполнение отдельных полномочий Российской Федерации, переданных на уровень субъекта Российской Федерации						
Доля водозаборных сооружений, оснащенных системами учета воды	%	100	100	100	+	Сокращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты
Доля очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод	%	77,77	75,9	77,7	+	
Доля водохозяйственных участков, класс качества которых (по индексу загрязнения вод) повысился	%	10,2	10,2	18,37	+8,17	

Примечание:

\* Выявлены неучтенные источники сброса загрязненных сточных вод.

\*\* В рамках Года охраны окружающей среды.

**Задача: Развитие сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ), ведение Красной книги Томской области**

Показатель	План	Результат
1. Подготовка материалов для проведения государственной экологической экспертизы создания, ликвидации, внесения изменений в материалы по ООПТ (Количество ООПТ, на которые будут подготовлены материалы)	6	Планируемое увеличение площади ООПТ на 10 229,1 га
2. Формирование кадастровых дел по ООПТ областного и местного значения (Количество ООПТ)	20	Обеспечение ведения кадастра ООПТ. Оформление и обновление кадастровых дел по 20 объектам
3. Проведение рейдов по охране ООПТ (Количество рейдов, не менее 10 рейдов/1 егеря/ месяц). 2 заказчика: Ларинский, Осетрово-нельмовый	241	Контроль режима особой охраны ООПТ
4. Проведение биотехнических мероприятий (Количество мероприятий)	8	Улучшение условий обитания животных
5. Сбор информации по местонахождению и состоянию видов, занесенных в Красную Книгу Томской области (Количество видов)	10	Дополнения в видовой очерк в раздел «Распространение в Томской области»
6. Разработка и предоставление аналитических материалов о состоянии системы ООПТ Томской области о состоянии видов, занесенных в Красную Книгу Томской области, (Кол-во мат-лов)	3	
7. Подготовка информационных буклетов и сообщений в СМИ об ООПТ, о видах, занесенных в Красную Книгу Томской области (Количество материалов)	35	Информирование населения

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В начале 2014 года утвержден Межведомственный план основных мероприятий по экологическому образованию и просвещению населения на 2014 г. Согласно этого плана в целях расширения сети Центров экологического образования (ЦЭО) в 2014 г. состоятся традиционные конкурс на присвоение учреждениями статуса ЦЭО и конкурс муниципальных программ по экологическому образованию и просвещению.

В 2014 г. запланировано проведение этапов всероссийских конкурсов: «Национальный

конкурс водных проектов старшеклассников», «Юные исследователи окружающей среды», «Зеленая планета», «Марш парков», а также Слета юных друзей природы, в рамках которого состоятся конкурсы юных экологов и лесоводов Томской области.

Дошкольные учреждения по традиции смогут принять участие в областной акции «Подкормите птиц зимой», а школьники и студенты учреждений НПО и СПО – в конференциях «Экологические проблемы нашего Причумылья», «Путь к истокам», «Путешествие в природу» и др.

Для детей разного возраста состоятся традиционные областные и городские праздники: День

птиц, Всемирный день окружающей среды, Здоровые дети на здоровой планете, будут организованы летние экологические лагеря.

В целях привлечения широких слоев населения к природоохранной деятельности в рамках проведения Дни защиты от экологической опасности в Томской области запланированы разноплановые экологические акции, в том числе, участие в общероссийском субботнике «Зеленая весна», проведение акции «Городским рекам – чистые берега», и разнообразные мероприятия по экологическому просвещению населения.

В 2014 г. продолжится работа по созданию и обустройству экологических троп, созданию новых припоселковых кедровников в рамках акции «Кедр – возрождение традиций». Запланировано проведение II Большого праздника кедр.

В целях обеспечения учреждений экологической литературой будут выпущены новые научно-методические и научно-популярные издания («Рабочая тетрадь по экологии Томской области», журнал «Экологическое образование и просвещение в Томской области», газета юных экологов и краеведов «Муравейник») и буклеты по различным вопросам охраны окружающей среды.

#### **ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ПРОДВИЖЕНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ ИДЕЙ**

В 2014 году планируется продолжать осваивать информационное пространство СФО и России, большее внимание уделять организации информационной поддержки природоохранных инициатив общественных организаций в районах и городах области. А также вовлекать в природоохранную

деятельность через реализацию партнерских проектов предприятия области. Одним из самых масштабных проектов станет «Томск – кедровая столица!», который включает интернет-конкурс «Выбираем дерево-символ Томской области!», творческие конкурсы: литературный конкурс «Кедровая ветвь», посвященный Году культуры в России, конкурс презентаций экскурсий по кедровникам и презентаций томской продукции из кедр, конкурс практических природоохранных мероприятий: это и посадка кедров, и обустройство кедровников. Так же в рамках проекта состоится II Большой праздник кедр. Предполагается участие более 3-х тысяч человек. Партнерами проекта уже стали ООО «Газпром-нефть-Восток» и ООО Томская производственная компания «Сава».

#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА 2014 ГОД**

- ❑ Сокращение выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух – на 4000 т.
- ❑ Расчистка водоемов, предотвращение их загрязнения и их экологическая реабилитация – 5,83 га.
- ❑ Сокращение несанкционированных свалок – на 3000 т.
- ❑ Доля отходов, вовлеченных во вторичную переработку – 48,8 %
- ❑ Увеличение количества переработанных отходов организациями малого бизнеса – на 470 т.
- ❑ Положительная оценка населением природоохранной деятельности – до 47 % респондентов.



# Раздел 2

## Природный капитал Томской области

Н. И. Лаптев



Томская область относится к регионам с богатым и многокомпонентным природным капиталом, который во многом определяет ее социально-экономическое развитие.

Природный капитал — запасы, состоящие из жизнеподдерживающих систем (систем жизнеобеспечения), биоразнообразия, возобновимых и невозобновимых ресурсов, используемых человеком или представляющих для него интерес. Природный капитал (ПК), или природное богатство включает запасы природных ресурсов, таких как углеводородное сырье, древесные и недревесные ресурсы леса, животный мир, водные ресурсы и др. Природный капитал рассматривается в качестве актива в экономике с потенциалом увеличения производительности и благополучия людей. Он формирует экологическую основу жизни и является фундаментальной составляющей богатства области, имеющей природно-ресурсную направленность.

В недрах области сосредоточены богатейшие ресурсы. Прежде всего, это углеводородное сырье. На сегодняшний момент извлекаемые запасы условных углеводородов составляют около 950 млн т, накопленная добыча — 408,5 млн т, перспективные ресурсы составляют 1593,7 млн т условных углеводородов.

Область характеризуется широким спектром других видов полезных ископаемых: осадочные железные руды, комплексные циркон-ильменитовые россыпи, проявления золота и платины, проявления цинка, проявления бокситов, месторождения нерудных полезных ископаемых (каолин, стекольные и формовочные пески, минеральные краски, стройматериалы), проявления бурых углей, месторождения торфа, сапропеля.

Томская область относится к многолесным регионам с площадью лесного фонда 28 679,8 тыс. га, занимающей более 60 % территории Томской области, в том числе покрытых лесом земель 19 302,7 тыс. га. Запас древесины в спелых и перестойных древостоях определен (на 01.01.2013 г.) в объеме 1,7 млрд м<sup>3</sup>, ежегодный возможный объем лесозаготовок — 41,2 млн м<sup>3</sup>.

Недооценка природных ресурсов неизбежно ведет как к стратегическим, так и тактическим ошибкам в планировании развития, при проведении региональной экологической политики и, в конечном счете, к ошибкам при принятии любых управленческих решений в условиях рыночной экономики. Особую значимость экономическая оценка природного капитала приобретает в связи с включением природного капитала в качестве индикатора в Программу социально-экономического развития Томской области.

**Доклад о состоянии и охране окружающей среды  
в Томской области в 2013 году**

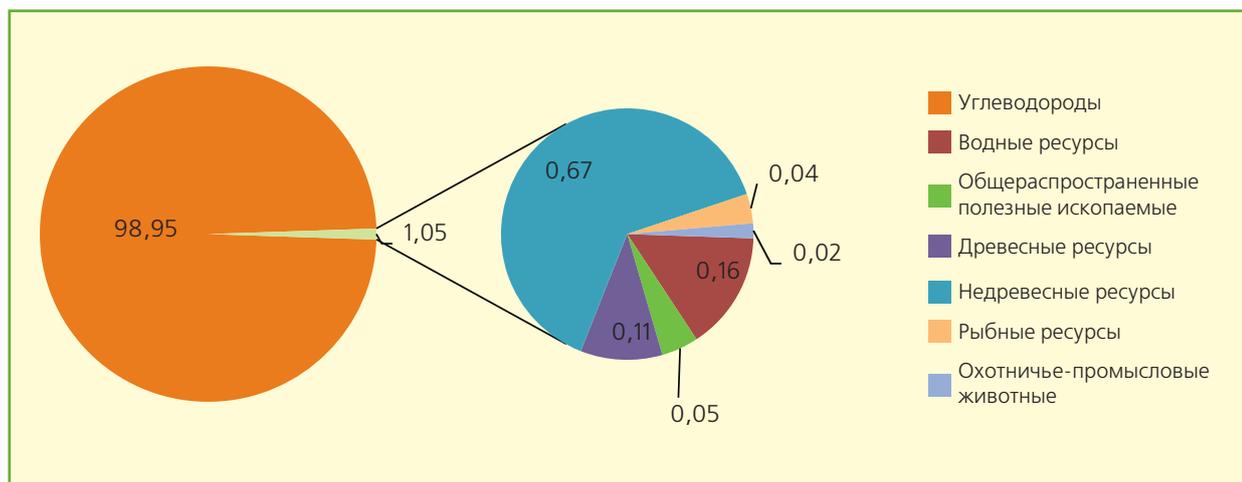


Рис. 1. Структура природного капитала Томской области в 2013 г., %

Экономическая ценность природного капитала Томской области в 2013 г. составила 9761 млрд руб. В структуре природного капитала 99 % занимают ресурсы углеводородного сырья (рис. 1). На втором месте находятся недревесные ресурсы леса (0,66 %).

Величина природного капитала составляет 309 тыс. долл. на душу населения.

В 2013 г. экономическая ценность годового потока использования природного капитала несколько увеличилась по сравнению с 2012 г. за счет повышения курса доллара и колебания цен на мировом рынке (табл. 1).

Минерально-сырьевые ресурсы Томской области являются базой для развития таких отраслей экономики, как нефтегазовая, нефтехимическая и газохимическая промышленность, геологоразведочное производство, строительная индустрия, энергетика, сельское хозяйство.

Таблица 1

Экономическая ценность годового потока использования природного капитала (млн руб.)

Природные ресурсы	2012 г.	2013 г.
Углеводороды	232 751,58	254 481,44
Водные ресурсы	485,21	412,05
Общераспространенные полезные ископаемые	77,86	137,74
Древесные ресурсы	295,13	289,10
Недревесные ресурсы	1559,83	1713,57
Рыбные ресурсы	76,83	101,66
Охотничье-промысловые животные	53,74	53,74
Всего	235 300,17	257 189,29

Переработка ресурсов углеводородного сырья производится в относительно небольших объемах. В настоящее время перерабатывается менее 10 % добываемой нефти.

Необходимо наращивать инвестиции в переработку природных ресурсов, чтобы увеличивать добавленную стоимость, обеспечивая рост ВРП не за счет увеличения добычи природных ресурсов, а за счет их глубокой переработки.

Текущая потребность хозяйственно-питьевых вод на ближайшие годы не превышает 500 тыс. м<sup>3</sup>/сут., что составляет не более 50 % от утвержденных эксплуатационных запасов или 1 % от суммарных прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод (ПЭРПВ) только палеогенового водоносного комплекса и обводненной зоны трещиноватости палеозойских пород.

Отмечается рост экономической ценности недревесных ресурсов леса, доля которых в составе природного капитала области увеличилась с 0,66 % в 2012 г. до 0,67 % в 2013 г. Она превышает экономическую ценность древесных ресурсов в несколько раз. Это стало возможным благодаря инвестиционной деятельности заготовительных предприятий, которая позволила создать достаточно мощный заготовительно-перерабатывающий комплекс дикорастущей недревесной продукции лесов.

Заготовки дикоросов в Томской области ведутся крупными заготовительными предприятиями (ООО «Томская продовольственная компания», ООО «Томская водяная компания», ООО «Дары природы», ООО «Красота СМ», ООО «Дикоросы», ООО «Савва», ООО «Сибэкопродукт», и др.

Суммарные запасы грибов оцениваются в объеме 50,4 тыс. т, запасы плодов всех видов ягодников



достигают 58,7 тыс. т, эксплуатационные ресурсы кедрового ореха по в годы со средним урожаем составляют 58,5 тыс. т. Запасы лекарственно-технического сырья в Томской области превышают 12 тыс. т в год.

Ежегодно на территории Томской области функционирует более 250 стационарных заготовительных пунктов, оборудованных холодильными камерами общей емкостью около 30 тыс. м<sup>3</sup>, более 150 передвижных мобильных заготовительных пунктов, 500 сушилок и варочных установок, используется около 250 единиц автомобильной техники. Общее количество занятых на постоянной основе — более 2 тыс. человек. На территории Томской области в период сбора в сфере заготовки дикоросов задействовано до 170 тыс. человек.

По способу заготовок 85 % объемов закупаются у населения и около 15 % заготавливаются специализированными бригадами, арендующими лесные участки. Несмотря на рискованность заготовительного бизнеса, объемы заготовок в среднем увеличиваются ежегодно на 15–20 %.

Сфера заготовки и переработки дикорастущего сырья играет важную роль в решении социальных проблем Томской области, способствуя развитию самозанятости населения и обеспечивая создание дополнительных рабочих мест, в том числе на депрессивных и труднодоступных территориях, где проблема занятости населения стоит особенно остро.

Администрацией Томской области в 2013 г. утверждена долгосрочная целевая программа «Развитие сферы заготовки и переработки дикорастущего сырья в Томской области на 2013–2015 гг.». ДЦП направлена на решение стратегической цели социально-экономического развития Томской области — инновационная и конкурентоспособная экономика и на решение приоритетных задач социально-экономического развития:

- изменение структуры экономики за счет развития стратегически значимых секторов, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью;
- повышение уровня конкурентоспособности и инновационного потенциала существующих предприятий и организаций, создание и развитие на территории Томской области объектов, привлекательных для инвестиций;
- вовлечение предприятий и организаций Томской области в систему международного и межрегионального разделения труда;
- стимулирование экспорта товаров и услуг предприятий Томской области;
- создание благоприятных условий для формирования и развития бизнеса.

На ее реализацию в течение 3 лет областной

бюджет направит 45 млн руб. в равных долях по годам. Общий объем инвестиций, который планируется привлечь в сферу заготовки и переработки дикоросов, превысит 400 млн руб.

Программа предусматривает увеличение численности задействованных в сфере заготовки дикоросов задействовано до 3 тыс. человек и увеличение объема инвестиций в основной капитал сферы заготовки и переработки дикорастущего сырья до 180 млн руб.

В результате реализации программы общий объем заготовки всех видов дикорастущего сырья должен вырасти с 10 тыс. т в 2013 г. до 16 тыс. т в 2015 г. Также планируется, что доля реализации продукции на основе дикорастущего сырья за пределы Томской области в общем объеме собственного пищевого производства увеличится с 65 % в 2013 г. до 75 % в 2015 г.

Для успешного развития заготовительной отрасли в Томской области будет создана служба прогнозов урожайности на базе научных и научно-исследовательских институтов, занимающихся изучением биологических и экологических систем.

В целом по Томской области потребление древесины носит неистощительный характер: показатели потоков использования значительно ниже объемов устойчивого прироста. Расчетная лесосека используется на 7–8 %. Поэтому в целом по области речь скорее идет о проблемах, связанных с неэффективным использованием расчетной лесосеки.

Томская область обладает значительными запасами охотничьих ресурсов. Основными объектами охоты в настоящее время являются 28 видов диких животных, включая копытных животных, медведей, пушных животных и 52 видов птиц. Общая площадь охотничьих угодий в Томской области составляет 30,9 млн га, зарегистрировано около 40 тыс. охотников.

Важным результатом реализации государственной политики в сфере охотничьего хозяйства на территории Томской области стало расширение площадей закрепленных охотничьих угодий для создания условий развития охотничьего хозяйства, повышения эффективности сохранения охотничьих ресурсов, обеспечения роста их численности. В Томской области площадь закрепленных охотничьих угодий составляет 65% от общей площади охотничьих угодий. В целом по Российской Федерации планируется к 2020 г. довести этот показатель до 50%.

С целью создания условий успешности добычи охотничьих ресурсов населением Томской области и укрепление правопорядка в сфере их использования в 2012 г. Администрацией Томской области году утверждена долгосрочная целевая программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области в 2013–2020 годах».

Промысловые запасы водных биоресурсов Средней Оби в значительной степени связаны с мощностью пойменной системы и составляют в настоящее время 10–12 тыс. т в год. В водоемах области обитает 34 вида рыб, из которых 15 имеют промысловое значение, включая ценные и особо ценные виды (сибирский осетр, стерлядь, нельма, муксун, пелядь, хариус, ленок, таймень). В 2013 г. выловлено 2353 т рыбы. Водные биоресурсы освоены на 68 %.

Активное использование возобновляемых природных ресурсов – леса, дикоросов, рыбы, сельскохозяйственных угодий, промысловых животных является в Томской области одним из направлений, на которых может быть основано долгосрочное устойчивое развитие региона. Внутренними предпосылками для этого выступают богатые ресурсы, традиции и навыки местного населения. Внешние предпосылки – рост спроса на почти все виды продукции.

В рамках сценария перехода к устойчивому развитию экономически целесообразно в перспективе уменьшение в структуре экспорта доли невозобновимых природных ресурсов и увеличение доли продукции перерабатывающей промышленности. Пока в структуре валового регионального продукта около 30 % составляет добыча полезных ископаемых и только 11,5 % продукция обрабатывающей промышленности.

Повышение эффективности использования природного капитала и охраны окружающей среды является одной из ключевых задач общества и государства, решение которой позволит сформировать основу устойчивого социально-экономического развития области, обеспечить достойную среду обитания и ресурсную базу для жизни и деятельности будущих поколений.

Усиление давления на природные ресурсы без эффективного управления может привести к их истощению и деградации. Это, в свою очередь, поставит ограничения развитию экономики, отрицательно скажется на условиях жизни людей, их здоровье.

Стратегия повышения эффективности рационального использования природного капитала и охраны окружающей среды является отраслевой стратегией Томской области и определяет стратегические цели, приоритеты и задачи развития управления охраной окружающей среды и природными ресурсами Томской области на период 2014–2025 гг.

Цель стратегии – устойчивое обеспечение экономики Томской области запасами природных ресурсов. В результате реализации стратегии ожидается:

- повышение экономической ценности годового потока использования возобновляемых

природных ресурсов к уровню 2012 года в 2,5 раза;

- повышение степени извлечения запасов нефти и газа из недр;
- увеличение площади ежегодного лесовосстановления в южных районах области до 18,5 тыс. га;
- рост переработки природных ресурсов на территории Томской области (нефти – на 50 %, древесины – на 12 %, дикорастущего сырья – на 70 %);
- увеличение производства рыбной продукции до 4500 т;
- создание свыше 3000 дополнительных «зеленых» рабочих мест;
- развитие охотничьего туризма.
- Увеличение добычи и переработки природных ресурсов должно происходить без сокращения природного потенциала территории. Для возобновимых природных ресурсов (дикоросы, водные биоресурсы, охотничьи промысловые животные) необходимо сохранить темпы естественного воспроизводства. Для невозобновимых природных ресурсов (нефть, газ) при первоначальном росте добычи нужно добиваться уменьшения темпов истощения запасов.

Главной стратегической задачей развития природно-ресурсных регионов должно стать использование доходов от эксплуатации углеводородных ресурсов для восстановления природной среды и увеличения доли произведенного и человеческого капиталов. Высокая доля природного капитала в совокупном капитале региона не способствует устойчивому развитию в долгосрочной перспективе. надо стремиться к ее неуклонному снижению, создавая условия для того, чтобы регион имел возможность получать не только природную, но и «цивилизационную» ренту. Приоритетными должны стать инвестиции в человеческий капитал, в поддержание и повышение его качества, т.е. в образование и науку.

Природный капитал – одна из основ устойчивого развития территории. Именно поэтому в систему индикаторов устойчивого развития Томской области были включены показатели, характеризующие состояние природного капитала: природный капитал, истощимость запасов нефти, использование расчетной лесосеки, площадь особо охраняемых природных территорий, инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.



## Раздел 3

# Качество природной среды Томской области

## Климатические особенности 2013 года в Томской области

*С. В. Рюхтина, Л. Г. Захарова, В. А. Коняшкин*

Прошедший год для сельскохозяйственного производства был очень напряженным. Наблюдалось неоднократные перепады температуры воздуха, частые осадки, поздний сев и сложные погодные условия уборки.

1. Зима 2012–2013 гг. наступила неодновременно на территории области: раньше или позднее обычного на неделю, а по северным районам — в пределах климатической нормы и характеризовалась неустойчивой погодой с метелями, снегопадами и оттепелями.

Средняя температура воздуха за зимний период составила минус 15...20 °С, что ниже нормы 2...4 °С. Самый холодный из зимних месяцев был декабрь, когда в течение 14–18 дней минимальная температура воздуха была ниже минус 30 °С. В отдельные дни столбик термометра понижался до минус 40...46 °С.

Осадков за зимний период выпало от 123 мм до 239 мм или 110–160 % нормы. Наибольшая высота снежного покрова была от 57 см до 99 см и благодаря высокой заснеженности полей угрозы для перезимовки озимых не представляло.

2. Весна в текущем году была ранняя (раньше климатической нормы на неделю — две), но с возвратами холодов, временным установлением и сходом снежного покрова.

Средняя температура весеннего периода оказалась в норме и ниже на 1 °С. Осадки превысили норму в 1,5–2,5 раза.

Пониженный температурный режим мая, почти ежедневные осадки привели к переувлажнению верхнего слоя почвы, в период с 13 по 22 мая была объявлена чрезвычайная ситуация, в связи с переувлажнением почвы в слое 10–12 см.

3. Лето началось с вторжения холодного арктического воздуха, в результате чего, пониженный температурный фон июня с частыми осадками сказался на задержке в развитии сельскохозяйственных культур. Влагообеспеченность в течение летнего периода была в основном в пределах оптимальной, лишь в июле, с установлением жаркой сухой погоды, наблюдалось снижение запасов влаги в почве.

Температурный режим за летний период был в пределах климатической нормы, по северу выше на 1 °С.

Выпадавшие дожди с грозами и местами с градом составили 1,0–2,0 нормы за летний период, по юго-востоку отмечался недобор осадков.



**Доклад о состоянии и охране окружающей среды  
в Томской области в 2013 году**

4. Осень текущего года характеризовалась неустойчивой погодой с частыми осадками в виде дождя и мокрого снега, высокой влажности воздуха и заморозками

**Январь** характеризовался резкими колебаниями температуры воздуха от аномально-холодной до теплой, а в конце месяца до оттепелей.

Средняя температура воздуха составила минус 18...24 °С, что ниже нормы на 1...3 °С, в отдельных пунктах по южным и юго-восточным районам в пределах нормы.

Минимальная температура воздуха колебалась от минус 15 °С до 30 °С. В северной половине области столбик термометра опускался до минус 46 °С

Максимальная температура воздуха – от минус 11 °С до минус 26 °С. 26.01 (по южным, юго-восточным и в отдельных пунктах центральных районов) отмечалась оттепель плюс 1...3 °С.

Обильные снегопады выпадали почти ежедневно. Повсеместно выпавшая сумма осадков составила 20–46 мм или 90–180 %. Недобор осадков отмечался лишь в Батурино 17 мм или 59 % нормы.

**Февраль** характеризовался неустойчивой погодой с обильными снегопадами и метелями в конце месяца.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 15...19 °С, что в пределах нормы или выше на 1...2 °С.

Максимальная температура воздуха в течение месяца изменялась от минус 3 °С до минус 17 °С. В отдельные дни (кроме южных и западных районов), максимальная температура воздуха понижалась до минус 25 °С.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней колебалась от минус 15...22 °С до минус 23...30 °С. Наиболее низкие значения температуры минус 31...38 °С наблюдались по северным и восточным районам.

Осадки выпадали в большинстве дней месяца. Сумма выпавших осадков составила от 12–20 мм или 70–120 % нормы до 21–35 мм или 135–150 % нормы.

**Март** в течение марта наблюдалась неустойчивая погода с понижением минимальной температуры воздуха до минус 30...36 °С, с оттепелями интенсивностью до плюс 7 °С, с сильными снегопадами (до 3–9 декадных норм), метелями и сильными ветрами.

Средняя за месяц температура воздуха составила минус 8...15 °С, что ниже нормы на 1...4 °С, в отдельных пунктах по южным и юго-восточным районам в пределах нормы и выше нормы на 1 °С.

Обильные снегопады в виде снега, снега с дождем выпадали в первой и второй декадах почти

ежедневно, а также в отдельные дни в третьей декаде марта. Месячная сумма осадков превысила норму в 2–5 раз и составила 33–69 мм.

**ВЕСНА 2013 года** была ранняя (раньше климатической нормы на 1–2 недели), но с возвратами холодов, временным установлением и сходом снежного покрова.

Средняя температура весеннего периода составила плюс 3–5 °С, что около и ниже нормы на 1 °С.

За весенний период сумма осадков составила 90–195 мм, что превысило норму в 1,5–2,5 раза.

Пониженный температурный режим мая, почти ежедневные осадки привели к переувлажнению верхнего слоя почвы, что повлияло на сроки весенней посевной компании.

В период с 13 по 22 мая была объявлена чрезвычайная ситуация, в связи с переувлажнением почвы в слое 10–12 см.

**Апрель.** В большинстве дней апреля наблюдалась умеренно-теплая погода с осадками, первыми весенними грозами и в отдельные дни сильными ветрами.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 1...4 °С, по крайнему северу около 0 °С, что выше климатической нормы 2...3 °С, но ниже значенной прошлого года на 1...2 °С.

В течение апреля осуществилось два перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С и через +5 °С: через 0 °С переход осуществился 6–8.04, по крайнему северу 17–18.04, что раньше средних многолетних норм на 1–2 недели, через +5 °С – 21–23.04 (кроме севера), что также раньше обычного на 1–2 недели.

Осадки выпадали в первой декаде, местами во второй. Очень обильные осадки наблюдались в третьей декаде. Сумма выпавших осадков на большей части территории области составила 24–56 мм или 90–220 % нормы. Недобор осадков 19–20 мм или 60–80 % нормы отмечался по крайним южным районам, в отдельных пунктах по юго-западным и восточным районам.

**Май** характеризовался неустойчивой погодой, частыми обильными осадками, временным установлением снежного покрова, порывистым ветром, а в отдельные дни грозовыми явлениями с градом.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 4...7 °С, что ниже нормы на 1...3 °С и на 3...4 °С ниже прошлогодних значений.

Осадки в мае выпадали практически ежедневно в виде дождя и мокрого снега. На всей территории области выпало от 65 мм до 153 мм или 1,5–3,0 нормы, лишь в Александровском выпала норма осадков – 48 мм.





**ЛЕТО 2013 года** началось с вторжения холодного арктического воздуха, в результате чего, пониженный температурный фон июня с частыми осадками сказался на задержке в развитии сельскохозяйственных культур. Влагообеспеченность в течение летнего периода была в основном в пределах оптимальной, лишь в июле, с установлением жаркой сухой погоды, наблюдалось снижение запасов влаги в почве.

Средняя температура воздуха за летний период составила плюс 15–17 °С, что в пределах нормы, по северу выше нормы на 1 °С.

За летний период осадков выпало 130–319 мм, выпадавшие дожди с грозами и местами с градом составили 1,0–2,0 нормы, по юго-востоку отмечался недобор осадков.

**Июнь** характеризовался активной циклонической деятельностью. В течение месяца отмечались частые дожди по интенсивности от небольших до умеренных и сильных. За счет вторжения холодного арктического воздуха температурный фон оставался низким.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 13...15 °С, что ниже нормы на 1...2 °С и ниже прошлогодних значений на 7...8 °С. Очень холодно было в начале месяца 1–3.06, когда в отдельных пунктах по северным, восточным и западным районам минимум температуры составлял минус 0...3 °С., максимум температуры в эти дни был плюс 3...10 °С.

В отдельные дни по южным, юго-восточным и по западным районам столбик термометра поднимался до плюс 26...30 °С. В самые холодные дни 1–2.06

Осадки различной интенсивности выпадали очень часто, местами они носили ливневой характер с грозами. На большей части территории области выпавшая сумма осадков составила 59–94 мм или 90–170 % нормы.

По западным, восточным и крайним южным районам отмечался недобор осадков 38–52 мм или 70–80 % нормы. Наибольшее количество осадков зарегистрировано в Степановке 112 мм или 207 % нормы.

**Июль** характеризовался теплой преимущественно сухой погодой с недобором осадков и редкими грозами.

Первая декада июля характеризовалась пониженным температурным режимом с повышением температуры воздуха во второй и третьей декадах.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 18...21 °С, что норма и выше нормы на 1...3 °С. Максимальная температура воздуха в большинстве дней месяца повышалась до плюс 26...32 °С. Минимальная температура воздуха 01–03.07, 09–10.07 в

северной половине области и 11–13.07 составляла плюс 3...10 °С.

Осадки в течение месяца выпадали в отдельные дни различной интенсивности. Повсеместно отмечен значительный недобор осадков, за исключением Кожевниково и Напаса, где за месяц выпало 67–86 мм или 80–150 % нормы. На остальной территории осадков выпало от 14 мм до 41 мм или 20–60 % нормы.

**Август** характеризовался умеренно теплой погодой с осадками, грозами и в отдельные дни заморозками.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 15...17 °С, что выше нормы на 1–2 °С и выше прошлогодних значений на 1 °С. Максимальная температура от плюс 15 °С до плюс 27 °С. Минимальная – изменялась в широких пределах от плюс 6 °С до плюс 18 °С, в отдельных пунктах по крайнему западу и востоку в воздухе, и на поверхности почвы отмечались заморозки интенсивностью минус 0...2 °С.

Осадки в течение первой, в начале второй и во второй половине третьей декадах выпадали почти ежедневно и носили ливневой характер. На большей части территории области выпало 73–150 или 90–200 % нормы. Наибольшее количество осадков за месяц отмечалось в Подгорном и Кожевниково 195–198 мм или 300–320 % нормы. В отдельных районах западной, восточной и северной частях области отмечался недобор осадков 34–66 мм или 50–80 % нормы. Наименьшее количество осадков отмечалось в Среднем Васюгане 29 мм или 35 % нормы.

### **ОСЕНЬ 2013 года**

Неустойчивая погода с частыми осадками в виде дождя и мокрого снега, высокой влажности воздуха и заморозками. Средняя за сентябрь–октябрь температура воздуха составила плюс 3–5 °С, что около нормы.

Осадки в сентябре и октябре выпадали часто, во второй половине октября осадки отмечались преимущественно в виде дождя и мокрого снега. В целом за осенний период сумма осадков составила 57–126 мм (69–123 %), что ниже и около нормы.

Выпадение осадков в виде снега приводило к образованию установления временного снежного покрова.

**Сентябрь** характеризовался колебаниями температуры воздуха с осадками и заморозками.

Средняя температура воздуха за декаду составила плюс 7...9 °С, что в пределах нормы, лишь по востоку и местами по северу ниже нормы на 1 °С и ниже на 2–4 °С значений прошлого года.

В первой декаде сентября 5–6.09 отмечался переход среднесуточной температуры воздуха через плюс 10 °С, что в северной половине области в пределах нормы, в южной – раньше на 5–10 дней. Переход через плюс 5 °С отмечался 26–29.09, что в пределах нормы или раньше на 4–6 дней.

Осадков за сентябрь выпало 35–58 мм или 80–120 % нормы, недобор осадков отмечался по западным районам и юго-восточным 20–32 мм или 40–70 % нормы. Наибольшее количество осадков отмечено в Степановке – 81 мм или 165 % нормы.

**Октябрь** характеризовался неустойчивой погодой, чередованием теплых и холодных воздушных масс, с осадками в виде дождя и мокрого снега и неоднократным установлением временного

снежного покрова. Средняя температура воздуха за месяц составила минус 1 °С плюс 2 °С, что в пределах климатической нормы и выше на 1 °С.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С осуществился 16–19.10 только в северной половине области, что на 4–5 дней позднее обычного, по крайнему северу 10.10, что в пределах нормы.

Осадки в течение месяца выпадали почти ежедневно, за исключением 1.10, 5–7.10, 20–21.10 и 24–25.10, когда выпадение осадков отмечалось в отдельных пунктах. Сумма выпавших осадков составила от 38 мм до 70 мм или 90–130 % нормы. В отдельных пунктах по центральным районам, по южным и юго-восточным отмечался недобор осадков 22–36 мм или 55–75 % нормы.

## Состояние атмосферного воздуха

*О. Б. Анисимова, Л. Н. Руцкая*

За 2013 год в атмосферный воздух Томской области поступили выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы 1300 предприятий. В целом по области суммарный объем выбросов от стационарных источников составил 307,8 тыс. т (табл. 1).

Общее количество стационарных источников выбросов отнесенных к категории «организованных» более 81 тысячи.

Наибольший удельный вес выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ приходится на газообразные и жидкие вещества 91,1 % (280,5 тыс. т), на твердые – 8,9 % (27,4 тыс. т).

Основными загрязняющими веществами по массе выбросов среди газообразных и жидких веществ являются оксид углерода 44,4 % (136,7 тыс. т), летучие органические соединения и прочие газообразные и жидкие вещества – 18,7 % (57,6 тыс. т), углеводороды (без ЛОС) – 19,1 % (58,8 тыс. т), оксид азота – 6,5 % (20,3 тыс. т) и диоксид серы – 2,2 % (7,0 тыс. т).

По территории Томской области антропогенная нагрузка на атмосферный воздух распределена неравномерно, и наибольшее загрязнение отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли: в Каргасокском, Парабельском, Александровском районах. В населенных пунктах области загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных

Таблица 1  
Выбросы загрязняющих веществ по районам Томской области в 2011–2013 гг.\*

Район области	Масса выбросов, т		
	2013 г.	2012 г.*	2011 г.
г. Асино	3091,0	3478,0	3659,652
г. Кедровый	63,0	41,0	36,270
г. Колпашево	735,0	930,0	795,589
г. Северск	19108,0	21208,87	27631,194
г. Стрежевой	2159,0	643,0	450,428
г. Томск	37099,0	36866,0	36528,282
Александровский район	43179,0	47126,0	73517,794
Асиновский район	461,0	751,0	758,799
Бакчарский район	437,0	470,0	499,193
Верхнекетский район	1242,0	1068,0	610,867
Зырянский район	541,0	659,0	594,671
Каргасокский район	119452,0	144013,0	158184,000
Кожевниковский район	1185,0	1211,0	1200,454
Колпашевский район	4802,0	2505,0	2870,481
Кривошеинский район	805,0	1807,0	2692,900
Молчановский район	285,0	426,0	354,676
Парабельский район	68567,0	53031,0	63234,317
Первомайский район	553,0	623,0	604,613
Тегульдетский район	259,0	251,0	229,200
Томский район	2997,0	4093,0	3555,786
Чаинский район	259,0	291,0	260,352
Шегарский район	608,0	1096,0	630,481
	307877,000	322635,000	378900,000

\* Данные предоставлены Томскстат.



Рис. 1. Распределение антропогенной нагрузки, оказываемой стационарными источниками, на территории Томской области

предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Основная масса выбросов стационарными источниками на территории Томской области приходится на районы (рис. 1): Кargasокский – 119,452 тыс. т (38,8 %), Парабельский – 68,567 тыс. т (22,27 %), Александровский – 43,179 тыс. т (14,1 %), г. Томск и г. Северск – 56,2 тыс. т (18,2 %).

По сравнению с предыдущим годом, в 2013 году наблюдалось сокращение объема эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на 14,8 тыс. т (4,8 %), что в основном связано с реализацией программ по утилизации попутного нефтяного газа предприятиями нефтегазодобывающего комплекса.

Основными направлениями повышения эффективности использования попутного нефтяного газа в Томской области являются дальнейшее развитие системы сбора и транспортировки газа, подготовка и сдача газа в газотранспортную систему ОАО «Газпром» и использование ПНГ для выработки электроэнергии.

Лидерами в сфере полезного использования попутного нефтяного газа на территории области, ставшей одной из приоритетных задач в НГК, являются ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «Томскгазпром» (табл. 2).

Таблица 2

Объемы добычи и использования ПНГ

№ п/п	Предприятия-недропользователи	Добыча ПНГ в 2013, млн м <sup>3</sup>	Использование ПНГ в 2013 г., млн м <sup>3</sup>	Уровень использования ПНГ в 2013 г., %
1	ОАО «Томскнефть» ВНК	1782,700	1536,100	86,2
2	ООО «Газпромнефть-Восток»	318,200	67,300	21,2
3	ОАО «Томскгазпром»	643,700	522,400	81,2
4	Империал Энерджи	42,100	19,200	46,0
5	НК «Русснефть»	92,600	26,200	28,2
6	ОАО «ВТК»	24,000	23,900	99,8
7	ООО «Матюшкинская вертикаль»	18,800	11,800	63,0
8	ООО «Южно-Охтеурское»	5,300	2,600	50,0
9	ООО «Средне-Васюганское»	0,580	0,580	100,0
10	ООО «Жиант»	0,092	0,018	19,6
11	ОАО «Томскгео-нефтегаз»	1,400	0,700	48,8
12	ООО «Стимул-Т»	6,600	5,500	82,9
13	ОАО «Томская нефтегазовая компания»	0	0	0
ИТОГО		2936,570	2216,300	75,40



Рис. 2 Доля выбросов загрязняющих веществ по отраслям производства

Сокращение выбросов загрязняющих веществ в черте населенных пунктов на 8,4 тыс. т связано с уменьшением количества твердого топлива на объектах теплоэнергетики (программа газификации) и выполнением рядом предприятий природоохранных мероприятий (модернизация производства, установка и реконструкция ПГУ).

Основной вред атмосфере нанесли выбросы предприятий нефтегазодобывающего комплекса (215,5 тыс. т или 70 % вклада), производство тепла, электроэнергии (34,8 тыс. т, или 11,3 % вклада), химического и нефтехимического производства (10,1 тыс. т, или 3,3 % вклада), а также прочие отрасли (40,6 тыс. т, или 13,2 % вклада) (рис. 2).

Отрасль производства тепла и электроэнергии включает в себя 108 предприятий, выбросы вредных (загрязняющих) веществ, от деятельности которых составили 42,6 тыс. т. Выбросы вредных

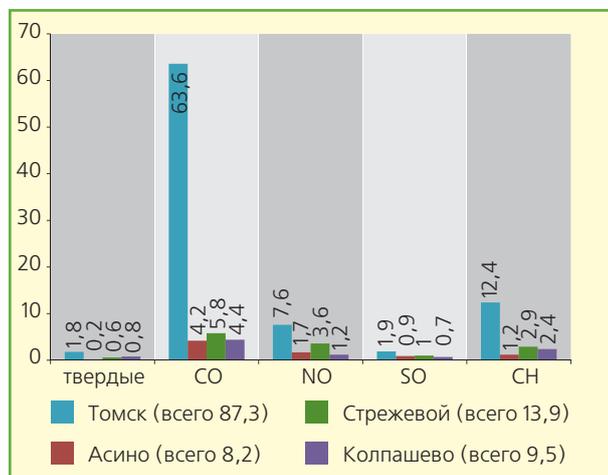


Рис. 3. Выбросы ЗВ от автотранспорта по городам области в 2013 году

(загрязняющих) веществ приходится в основном на предприятия: ОАО ТК № 11 филиалы ГРЭС-2, ТЭЦ-3.

Немаловажную роль в формировании уровня загрязнения воздуха в приземном слое атмосферы играют выхлопные газы автомобилей, которые поступают в атмосферу на уровне человеческого роста и представляют большую опасность для здоровья населения по сравнению с выбросами от промышленных источников. Вклад выбросов от автотранспорта, с учетом индивидуального автотранспорта, в валовый выброс загрязняющих веществ в целом по Томской области составил в 2013 г. 28,3 % (рис. 3). Особенно остро проблема загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта стоит в областном центре. В 2013 году в областном центре зарегистрировано 359,19 тыс. единиц автотранспорта (на 4,0 % больше чем в 2012 году).

### КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для комплексной оценки степени загрязнения воздуха используется показатель — индекс загрязнения атмосферы (далее — ИЗА). ИЗА характеризует уровень длительного загрязнения атмосферы и рассчитывается по пяти приоритетным загрязняющим веществам. В соответствии с существующей градацией уровень загрязнения считается низким, если ИЗА < 5, повышенным — при ИЗА от 5 до 6, высоким — при ИЗА от 7 до 13, очень высоким — при ИЗА ≥ 14.

Важное значение в формировании уровня загрязнения атмосферы имеют метеосостояния, 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.

#### г. Томск

Систематические наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Томске проводятся Томским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. В ходе наблюдений оценивается содержание в воздухе 13 ингредиентов: пыли, сернистого ангидрида, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, сажи, хлористого водорода, аммиака, формальдегида, метилового спирта и бенз(а)пирена.

Всего за 2013 г. отобрано и проанализировано на стационарных постах г. Томска 10 177 проб

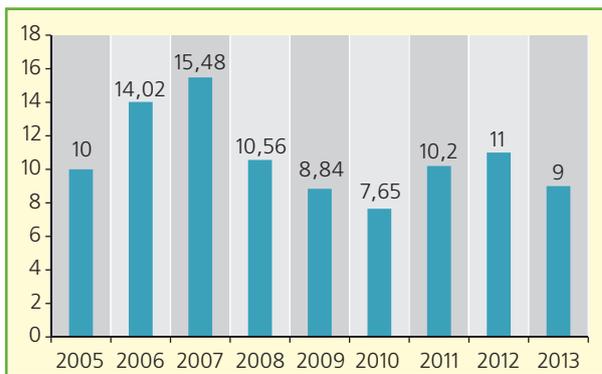


Рис. 4. Динамика изменения индекса загрязнения атмосферы в г. Томске

атмосферного воздуха. В целом по городу отмечено 560 случаев превышения санитарно-гигиенического критерия ПДК, что составляет 5,5 % от общего числа проб. Из них по отдельным ингредиентам:

- диоксид азота, 11 случаев превышения ПДК;
- формальдегид, 187 случаев превышения ПДК;
- фенол, 16 случаев превышения ПДК;
- взвешенные вещества (пыль), 172 случая превышения ПДК.
- оксид углерода, 42 случая превышения ПДК;
- сажа, 1 случай превышения ПДК;
- хлорид водорода, 63 случая превышения ПДК;
- метанол, 68 случаев превышения ПДК;

По остальным вредным веществам превышений ПДК не зафиксировано.

Наблюдения ведутся в 7,13 и 19 часов местного времени на 6 постах (рис. 5), расположенных по следующим адресам:

- № 2, пл. Ленина, 18;
- № 5, ул. Герцена, 68 а;
- № 11, ул. Пролетарская, 8 б;
- № 12, пос. Светлый;
- № 13, ул. Вершинина, 17 в;
- № 14, ул. Лазо, 5/1.

Посты подразделяются на «городские фоновые» – в жилых районах (пост № 14), «промышленные» – вблизи предприятий (посты № 5, 11–13) и «авто» – вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост № 2).

Состояние атмосферного воздуха в Томске в 2013 году улучшилось, индекс загрязнения атмосферы понизился на 2 единицы и составил 9.0 (рис. 4). Для сравнения ИЗА: г. Кемерово – 11, г. Новосибирска – 11, г. Барнаула – 10, г. Новокузнецка – 17.

**Приоритетными примесями**, определяющими степень загрязнения воздушной среды города

Томска в 2013 г., были бенз(а)пирен, формальдегид, метанол, оксид углерода, взвешенные вещества.

**Бенз(а)пирен** – один из самых опасных канцерогенных углеводородов. Он поступает в атмосферу с продуктами сгорания топлива. Среднегодовые концентрации бенз(а)пирена в 2013 году составила 0,4 ПДК.

**Формальдегид** в основном является вторичной примесью, образованной в процессе реакции углеводородов в атмосфере. Это вещество второго класса опасности, оказывающее раздражающее действие на организм человека, обладает высокой токсичностью. При концентрациях существенно выше ПДК, формальдегид действует на центральную нервную систему, особенно на зрительные органы. При острых отравлениях характерно раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, резь в глазах, першение в горле, кашель, удушье.

Среднегодовая концентрация формальдегида в целом по городу превысила санитарную норму в 3 раза (рис. 6). Максимальные из разовых

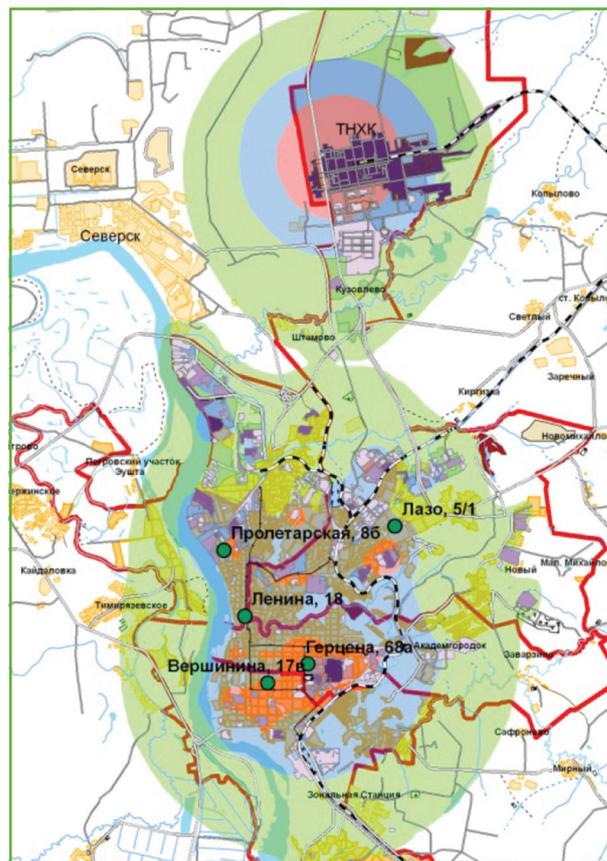


Рис. 5. Посты наблюдения г. Томска

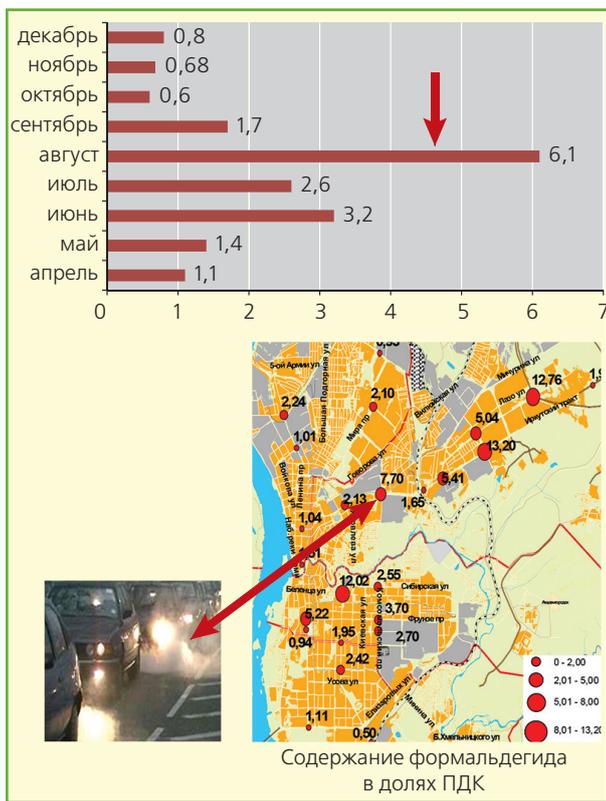


Рис. 6. Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Томска формальдегидом в 2013 г.

концентраций (4,0 ПДК) наблюдалась в Кировском районе города.

Среднемесячные концентрации формальдегида повышались весной и достигали максимальных значений в летний период, когда отмечалась сухая, жаркая погода. В зимний период концентрации снижались, достигая минимума в самые холодные месяцы года. Наиболее часто превышения допустимых норм по данной примеси фиксировались в Кировском районе города.

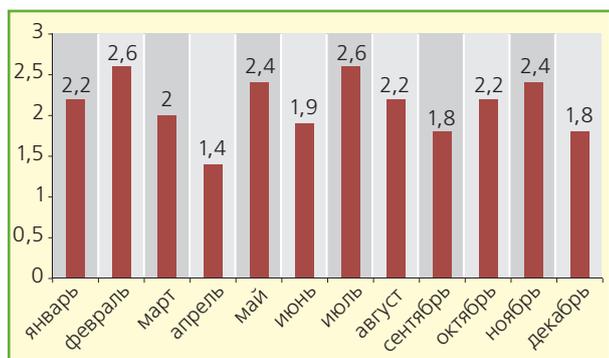


Рис. 7. Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Томска метанолом в 2013 г., мг/м³

**Метанол.** Наблюдения за содержанием метанола в атмосферном воздухе Томска проводятся на одном посту (пост № 12) в пос. Светлом. Среднегодовая концентрация примеси составила 0,9 ПДК. Максимальная из разовых концентраций – 2,6 ПДК (рис. 7).

**Оксид углерода** образуется практически при любом процессе горения. Постоянное воздействие на человека оксида углерода (длительные повышенные концентрации) вызывает сердечно-сосудистую недостаточность.

Среднегодовая концентрация оксида углерода в целом по городу составила 0,8 ПДК. Максимальная из разовых концентрация была отмечена в октябре в пос. Светлом (пост № 12) – 5,5 ПДК (рис. 8).

**Взвешенные вещества.** Среднегодовая концентрация взвешенных веществ в целом по городу составила 0,7 ПДК. Повышенный уровень загрязнения взвешенными веществами отмечен во всех районах города кроме пос. Светлый (пост № 12). Максимальная из разовых концентрация данной примеси была зафиксирована в июне на посту № 2 (Ленинский район) и составила 4,0 ПДК.

Диоксид азота. Основной источник образования диоксида азота – сжигание топлива на ТЭЦ, в автомобилях, при сжигании отходов. Постоянное воздействие на человека диоксида азота (длительные повышенные концентрации) вызывает сердечно-сосудистую недостаточность. В Томске превышения допустимых концентраций по примеси диоксида азота обусловлены выбросами автотранспорта.

Среднегодовая концентрация диоксида азота в целом по городу равна 0,8 ПДК. Самыми загрязненными по диоксиду азота является Советский район (пост № 5), Ленинский район (пост № 2), Кировский район (пост № 13), где среднегодовая концентрация составила 0,8 ПДК. Максимальная из разовых концентраций примеси была зафиксирована в ноябре в Ленинском районе города (пост № 2) и составила 2,4 ПДК.

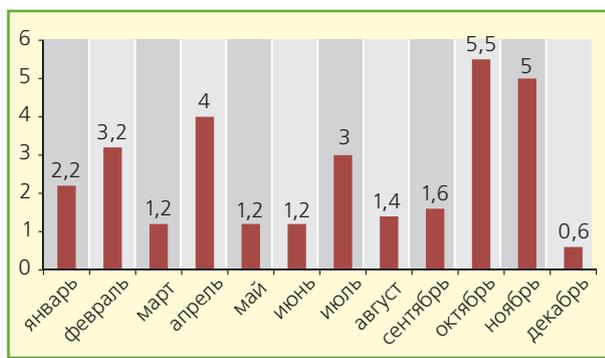


Рис. 8. Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Томска оксидом углерода в 2013 г., мг/м³



**Диоксид серы.** Уровень загрязнения диоксидом серы в целом по городу низкий. Основным источником диоксида серы является сжигание нефтепродуктов и угля на предприятиях теплоэнергетики. Малые дозы диоксида серы при длительном воздействии вызывают разнообразные заболевания бронхов, легких, сердечно-сосудистой системы.

В целом по городу и по всем постам среднегодовые и наибольшие максимальные разовые концентрации данной примеси значительно ниже ПДК.

**Фенол.** Содержится в выбросах мебельной промышленности, производств линолеума, толя; обладает характерным запахом, оказывает сильное раздражающее действие. Среднегодовая концентрация этой примеси в целом по городу составила 0,3 ПДК. Наибольшая максимальная разовая концентрация была зафиксирована в августе Ленинском районе (пост № 5) и составила 1,9 ПДК.

**Металлы.** Концентрации металлов не превышали санитарных норм.

Превышений допустимых санитарных норм по **диоксиду серы, оксиду азота, сероводороду, саже, аммиаку** не зафиксировано.

Начиная с 2006 года, за счет средств областного бюджета проводится контроль качества топлива на автозаправочных станциях Томской области — ведь от его характеристик напрямую зависит качество выбросов автотранспортом вредных веществ в атмосферу. В 2012 году из 146 проб не соответствовало Техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» 18 проб, что составляет 12 % из них.

**Динамика мониторинга топлива на АЗС Томской области:**

- **2006 год:** Томск, 90 АЗС; 49 нарушений — 27 % проб;
- **2007 год:** Томск, 90 АЗС; 21 нарушение — 11,5 % проб;
- **2008 год:** Томск, 86 АЗС; 8 нарушений — 4,4 % проб;
- **2009 год:** Томская область, 50 АЗС; нарушений нет;
- **2010 год:** Томская область, 33 АЗС; 6 нарушений — 9 % проб;
- **2011 год:** Томская область; 30 АЗС; 6 нарушений — 10 % проб;
- **2012 год:** Томская область; 52 АЗС; 18 нарушений — 12 % проб;
- **2013 год:** Томская область, 200 АЗС; 24 нарушения — 12 % проб.

В областном центре мониторинг качества топлива проводится уже 8 лет и как результат: в 2010 году

все отобранные в Томске пробы соответствовали стандартам (2006 г. — 49 нарушений, 2007 г. — 21 нарушение, 2008 г. — 8 нарушений, 2009 г. — нет нарушений, 2010 г. — мониторинг не проводился, 2011 г. — 6 проб — нет нарушений, 2012 г. — 80 проб — 14 нарушений, 2013 г. — 104 пробы — 10 нарушений).

Дополнительно специалистами отдела Томская СИГЭКиА (ОГБУ «Облкомприрода») проводятся наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов автотранспорта, предприятий города, а также в зоне отдыха населения — на детских площадках, в Лагерном саду, в березовой роще (Каштак), в Городском саду, в парке у Белого озера. Наблюдения велись как методом анализов проб атмосферного воздуха, так и методом снеговой съемки. Наиболее нагруженные автомагистрали города имеют средний уровень загрязнения атмосферного воздуха, где основной вклад в загрязнение вносят взвешенные частицы (пыль) и хлористый водород.

На всех детских площадках и в зонах отдыха населения Томска состояние атмосферного воздуха благоприятное, содержание всех загрязняющих веществ не превышает ПДК.

## Г. СТРЕЖЕВОЙ

Систематические наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Стрежевой по программе мониторинга качества атмосферного воздуха Томской области, разработанной ОГБУ «Облкомприрода» и Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области проводятся аналитическим подразделением отдела Томская СИГЭКиА ОГБУ «Облкомприрода» в г. Стрежевой.

Качество атмосферного воздуха оценивается по содержанию пяти загрязняющих веществ: оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида азота, формальдегида и бенз(а)пирена. Отбор проб проводится 1 раз в сутки (в 12–13 часов) на стационарном посту, который расположен по адресу г. Стрежевой, ул. Строителей, 59. Уровень загрязнения атмосферы характеризуется как низкий.

Дополнительно специалистами лаборатории проводились наблюдения в зонах влияния выбросов автотранспорта (ул. Строителей — ул. Ермакова, ул. Строителей — ул. Комсомольская) и в зонах отдыха населения (на площади Нефтяников около Дворца искусств и на аллее по пр. Нефтяников). Превышений допустимых норм по всем наблюдаемым веществам не обнаружено. Состояние атмосферного воздуха благоприятно для проживания и отдыха населения.

## Поверхностные и подземные воды Томской области

Ю. В. Волков, И. А. Каретникова, В. Я. Нигороженко, В. Г. Пилипенко, Е. В. Сайфулина, Е. А. Тельминова

На территории Томской области расположено около 18 100 рек общей протяженностью 95 тыс. км, 112 900 озер площадью водного зеркала 4451 км<sup>2</sup>, более 1,5 тыс. болот, более 170 прудов и водохранилищ. Общая площадь поверхностных водных объектов составляет около 2,5 % площади области. В Томской области разведано 30 месторождений пресных подземных вод и одно – минеральных.

Обеспеченность населения области ресурсами поверхностных и подземных вод неограниченна.

### ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ОСНОВНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Наблюдение за состоянием поверхностных вод на территории Томской области в 2013 г. осуществлялось ГУ «Томский ЦГМС» Западно-Сибирского УГМС (в 23 створах) и ОГБУ «Облкомприрода» (в 25 створах). 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. Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля ГУ «Томский ЦГМС» Западно-Сибирского УГМС в 2012–2013 гг. представлены в табл. 2.

#### р. Обь г. Колпашево

##### (2 створа, выше города и ниже города)

Качество поверхностных вод в створах в/г, н/г оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створе в/г наблюдались превышения ПДК по 5 ингредиентам (железо общее, азот нитритный, ХПК, нефтепродукты, фенолы), в створе н/г – по 4 ингредиентам (фенолы, нефтепродукты, азот нитритный, ХПК). В 2013 г. в створе в/г наблюдалась устойчивая загрязненность по железу общему; неустойчивая загрязненность – азотом нитритным; характерная – ХПК, нефтепродуктами и фенолами.

Уровень загрязненности по азоту нитритному, ХПК, железу общему – низкий; по фенолам и нефтепродуктам – средний. В 2013 г. в створе н/г наблюдалась характерная загрязненность – фенолами и



Рис. 9. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Обь: А – 3 км выше города, Б – 19 км ниже города

нефтепродуктами; неустойчивая – азотом нитритным и ХПК. Уровень загрязненности по нефтепродуктам, фенолам и азоту нитритному – средний, по ХПК – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды в створах в/г и н/г вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ (рис. 9) в створе в/г составила 3,04, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,68, вода 4 «А» класса качества). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 2,50, что соответствовало 3 «А» классу качества – загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,28, что соответствовало 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Количество загрязняющих веществ уменьшилось в створах в/г и н/г. Класс качества воды в водном объекте улучшился.

#### р. Обь с. Александровское

Качество поверхностных вод оценивалось по 13 ингредиентам, из которых по 9 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (азот нитритный, цинк, азот аммонийный, нефтепродукты, железо

Сведения о качестве поверхностных вод на территории Томской области  
(в пунктах наблюдений ГУ «Томский ЦГМС» Западно-Сибирского УГМС)  
в 2012–2013 годах

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2012 г.			2013 г.		
			УКИЗВ	класс качества	ингредиент*	УКИЗВ	класс качества	ингредиент*
1	р. Обь	г. Колпашево, в/г	3,68	4А	НФПР	3,04	3Б	НФПР
2	р. Обь	г. Колпашево, н/г	3,28	3Б	НФПР	2,50	3А	НФПР
3	р. Обь	с. Александровское	4,53	4А	НФПР	4,91	4Б	НФПР, медь
4	р. Чулым	с. Тегульдет	3,83	3Б	НФПР	4,56	4А	НФПР
5	р. Чулым	с. Зырянское	3,60	3Б	НФПР	4,06	4А	НФПР
6	р. Чулым	с. Батурино	4,09	4А	НФПР	3,65	3Б	НФПР, железо общ.
7	р. Четь	с. Конторка	3,28	3Б	НФПР	4,12	4А	НФПР
8	р. Шегарка	с. Бабарыкино	2,79	3А	НФПР	4,87	4А	НФПР, ХПК
9	р. Томь	г. Томск, в/г	2,88	3А	НФПР	3,49	3Б	НФПР
10	р. Томь	г. Томск, н/г	2,93	3А	НФПР	3,66	4А	НФПР
11	р. Томь	с. Козюлино	3,40	3Б	НФПР	4,04	4А	НФПР
12	р. Ушайка	г. Томск	4,78	4А	НФПР	4,59	4А	НФПР
13	р. Кеть	д. Волково	2,65	3А	железо общ.	4,48	4А	железо общ. ХПК
14	р. Чай	с. Подгорное	3,55	3Б	НФПР	4,47	4Б	НФПР, ХПК железо общ., азот аммон.
15	р. Бакчар	с. Горелый	3,58	3Б	НФПР	4,08	4А	ХПК
16	р. Андарма	с. Панычево	4,10	4А	НФПР	4,89	4Б	НФПР, ХПК, БПК <sub>5</sub>
17	р. Чузик	с. Пудино	3,08	3Б	НФПР	4,13	4А	НФПР
18	р. Васюган	с. Средний Васюган	4,06	4А	железо общ.	4,37	4А	НФПР
19	р. Васюган	с. Новый Васюган	3,71	4А	НФПР	4,92	4А	НФПР
20	р. Тым	с. Напас	4,62	4А	НФПР железо общ.	4,79	4А	НФПР, железо общ.
21	р. Парабель	с. Новиково	4,03	4А	НФПР	4,39	4А	НФПР, ХПК
22	р. Икса	с. Плотниково	4,64	4А	НФПР	3,74	4А	ХПК
23	р. Икса	с. Ермиловка	3,63	4А	НФПР	4,85	4А	ХПК

\* ингредиент – загрязнитель, вносящий наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды (НФПР – нефтепродукты)

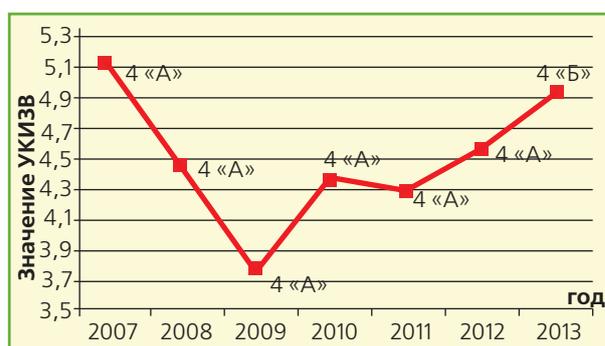


Рис. 10. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Обь с. Александровской (1 км выше села)

общее, ХПК, БПК<sub>5</sub>, фенолы, медь). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность азотом нитритным и цинком; характерная загрязненность – азотом аммонийным, нефтепродуктами, железом

общим, ХПК, БПК<sub>5</sub>, фенолами и медью. Уровень загрязненности по ХПК, нефтепродуктам, меди, азоту нитритному, железу общему и фенолам – средний; по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты и медь.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 10) составил 4,91, что соответствует 4 «Б» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 4,53, вода 4 «А» класса качества – грязная вода). Качество воды ухудшилось.

### р. Чулым с. Тегульдет

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (нефтепродукты, фенолы, ХПК, азот аммонийный, железо общее, азот нитритный, БПК<sub>5</sub>). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам, фенолам, ХПК, азоту аммонийному и железу общему;

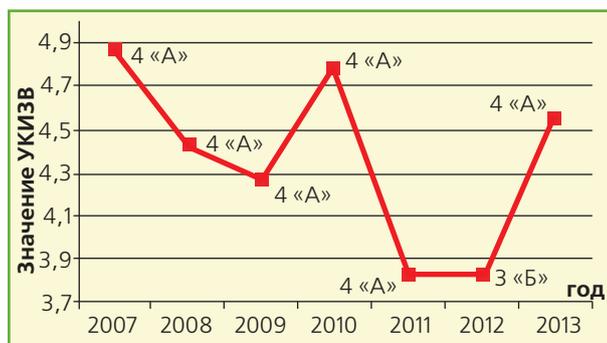


Рис. 11. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чулым с. Тегульдэт

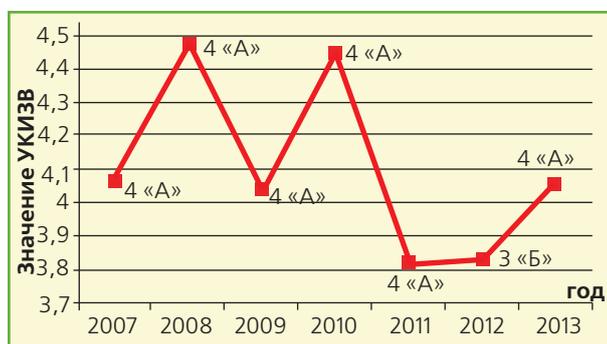


Рис. 12. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чулым с. Зырянское

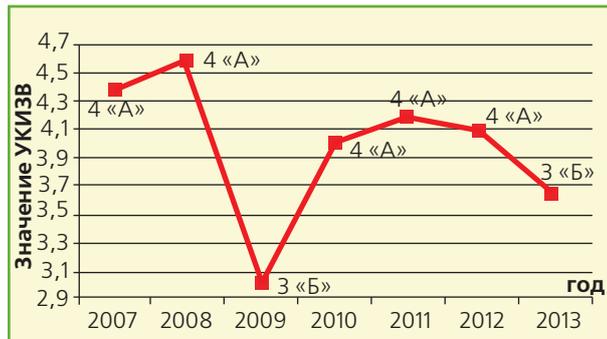


Рис. 13. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чулым с. Батурино

неустойчивая – по азоту нитритному; устойчивая – БПК<sub>5</sub>. Уровень загрязненности по ХПК, нефтепродуктам, азоту нитритному, железу общему и фенолам – средний; БПК<sub>5</sub> и азоту аммонийному – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 11) составил 4,56, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,38, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

### р. Чулым с. Зырянское

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, фенолы, железо общее, нефтепродукты, азот аммонийный, ХПК). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность БПК<sub>5</sub>, азотом нитритным; характерная – фенолами, железом общим, нефтепродуктами, азотом аммонийным и ХПК. Уровень загрязненности по фенолам, нефтепродуктам, железу общему, азоту нитритному – средний; по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 12) составил 4,06, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,60, вода 3 «Б» класса качества). Качество воды ухудшилось.

### р. Чулым с. Батурино

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (азот аммонийный, ХПК, железо общее, нефтепродукты, азот нитритный, БПК<sub>5</sub>). В 2013 г. наблюдалась устойчивая загрязненность азотом аммонийным, ХПК; характерная – железом общим и нефтепродуктами; неустойчивая – азотом нитритным и легкоокисляемой органикой (БПК<sub>5</sub>). Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и железо общее.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 13) составил 3,65, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 4,09, вода 4 «А» класса качества). Качество воды улучшилось.

### р. Четь с. Конторка

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, фенолы, нефтепродукты, железо общее, азот аммонийный). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по ХПК, БПК<sub>5</sub>, фенолам и нефтепродуктам; устойчивая – по железу общему и азоту аммонийному. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 14) составил 4,12, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,28, вода 3 «Б» класса качества – очень загрязненная). Качество воды ухудшилось.

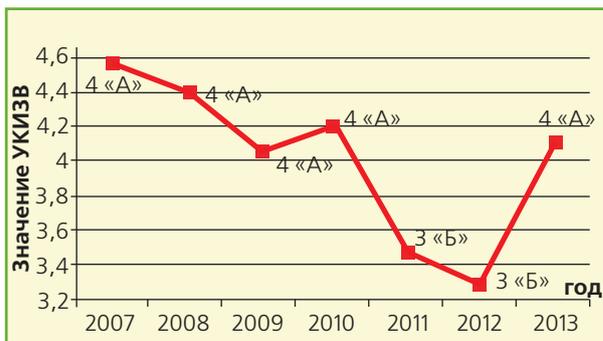


Рис. 14. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Четь с. Конторка

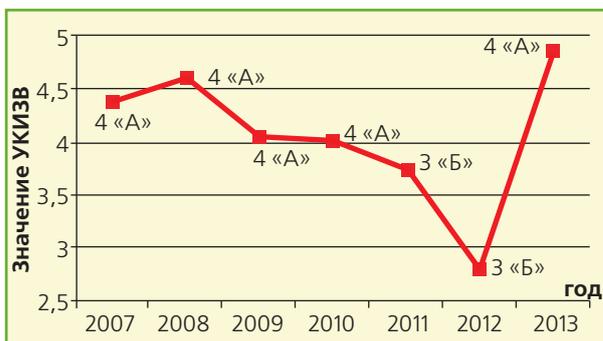
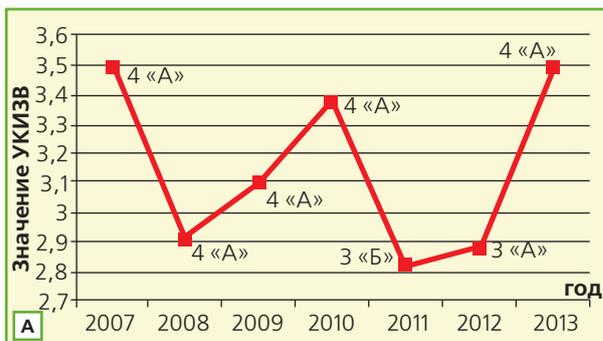


Рис. 15. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Четь с. Бабарыкино

### р. Шегарка с. Бабарыкино

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, азот нитритный, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность азотом нитритным; устойчивая – легкоокисляемой органикой (БПК<sub>5</sub>); по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий, по остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит ХПК.



УКИЗВ в 2013 г. (рис. 15) составил 4,87, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 2,79, что соответствовало 3 «А» классу качества – загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

### р. Томь г. Томск

#### (2 створа, выше города и ниже города)

Качество поверхностных вод в створах в/г, н/г оценивалось по 14 ингредиентам, из которых превышения ПДК наблюдались в створе в/г по 8 ингредиентам (азот аммонийный, ХПК, азот нитритный, железо общ., нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>, цинк, фенолы), н/г – по 9 ингредиентам (азот аммонийный, ХПК, медь, цинк, БПК<sub>5</sub>, фенолы, азот нитритный, нефтепродукты, железо общее).

В 2013 году в створе в/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным; неустойчивая загрязненность – ХПК, азотом нитритным; характерная загрязненность – железом общим и нефтепродуктами; устойчивая – БПК<sub>5</sub>, цинком и фенолами. Уровень загрязненности по ХПК, БПК<sub>5</sub>, азоту нитритному и азоту аммонийному – низкий; по остальным ингредиентам – средний. В створе н/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным, неустойчивая загрязненность – ХПК, медью, цинком; устойчивая – БПК<sub>5</sub>, фенолами и азотом нитритным; характерная – нефтепродуктами и железом общим. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub>, ХПК, цинку и азоту аммонийному – низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности в створах в/г, н/г вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 16) в створе в/г составила 3,49, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 2,88, вода 3 «А» класса качества – загрязненная вода). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 3,66, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 2,93, вода 3 «А»



Рис. 16. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Томь: А – 0,3 км выше города, Б – 3,5 км ниже города

класса качества — загрязненная вода). По сравнению с 2012 годом качество воды в створах в/г, н/г ухудшилось.

#### р. Томь с. Козюлино

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, азот аммонийный, азот нитритный, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность азотом аммонийным, азотом нитритным; устойчивая — легкоокисляемой органикой (по БПК<sub>5</sub>); по остальным ингредиентам — характерная. Уровень загрязненности по азоту аммонийному, железу общему, фенолам и нефтепродуктам — средний, по остальным ингредиентам — низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 году (рис. 17) составил 4,04, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ составлял 3,40, вода 3 «Б» класса качества — очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

#### р. Ушайка г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, азот аммонийный, азот нитритный, нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фенолы, медь). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем показателям. Уровень загрязненности по ХПК и азоту аммонийному — низкий, по остальным ингредиентам — средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 18) составила 4,59, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 4,78, вода 4 «А» класса качества). Качество воды не изменилось.

#### р. Кеть д. Волково

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (железо общее, ХПК, азот нитритный, азот аммонийный, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность азотом нитритным, по остальным показателям — характерная загрязненность. Уровень загрязненности по азоту аммонийному — низкий, по остальным показателям — средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее и ХПК.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 19) составил 4,48. Класс качества воды оценивается как 4 «А» — грязная вода



Рис. 17. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Томь 0,1 км выше с. Козюлино

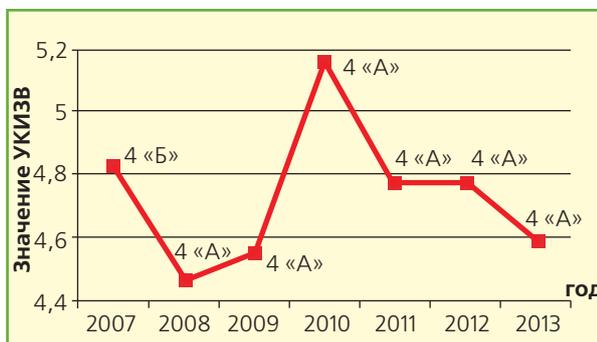


Рис. 18. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка г. Томск

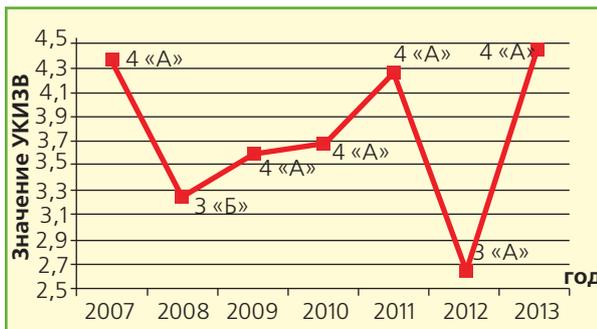


Рис. 19. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Кеть д. Волково

(в 2012 г. УКИЗВ — 2,65, что соответствовало 3 «А» классу качества — загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

#### р. Чай с. Подгорное

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, фенолы, нефтепродукты, ХПК, железо общее, азот аммонийный). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность БПК<sub>5</sub>, азотом нитритным, фенолами; по остальным показателям — характерная. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub>, азоту

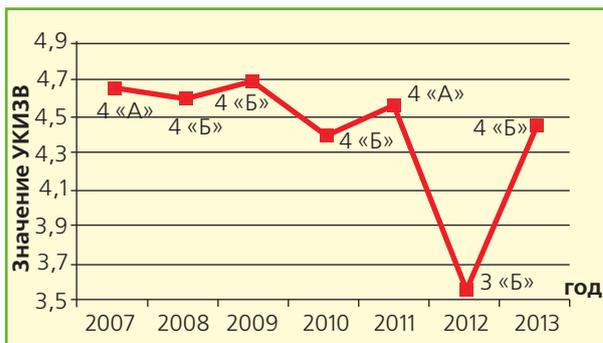


Рис. 20. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чая с. Подгорное

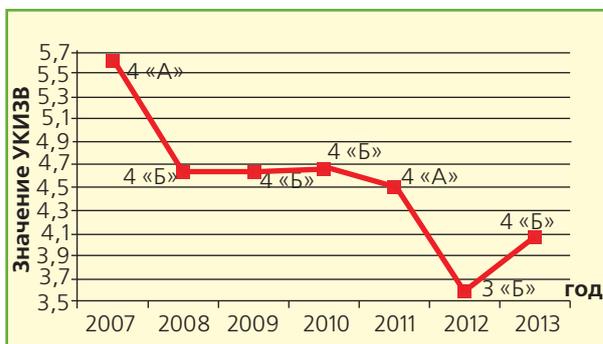


Рис. 21. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чая с. Гореловка

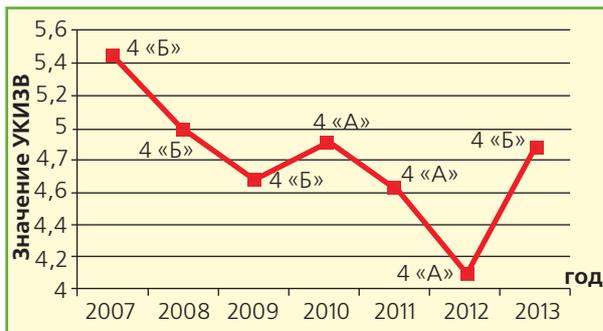


Рис. 22. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Андарма с. Паничево

нитритному – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, ХПК, железо общее и азот аммонийный.

УКИЗВ в 2013 году (рис. 20) составил 4,47, что соответствует 4 «Б» классу, грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,55, что соответствовало 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

#### р. Бакчар с. Горелый

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам

наблюдались превышения ПДК (ХПК, сульфаты, фенолы, азот аммонийный, железо общее, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность сульфатами и фенолами, по остальным показателям – характерная. Уровень загрязненности по сульфатам – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит ХПК.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 21) составил 4,08, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,58, что соответствовало 3 «Б» классу качества – очень загрязненная). Качество воды ухудшилось.

#### р. Андарма с. Паничево

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (нефтепродукты, ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем показателям. Уровень загрязненности по всем ингредиентам средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, ХПК, легкоокисляемая органика (БПК<sub>5</sub>).

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 22) составил 4,89, что соответствует 4 «Б» классу – грязная (в 2012 г. УКИЗВ – 4,10, вода 4 «А» класса качества – грязная). Качество воды не изменилось.

#### р. Чузик с. Пудино

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (БПК<sub>5</sub>, фенолы, нефтепродукты, ХПК, азот аммонийный, железо общее). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность легкоокисляемой органикой (БПК<sub>5</sub>); устойчивая – фенолами; по всем остальным показателям – характерная загрязненность. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. составил 4,13, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,08, что соответствовало 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

#### р. Васюган с. Средний Васюган

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, азот аммонийный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность по БПК<sub>5</sub>, азоту нитритному; по остальным – характерная. Уровень

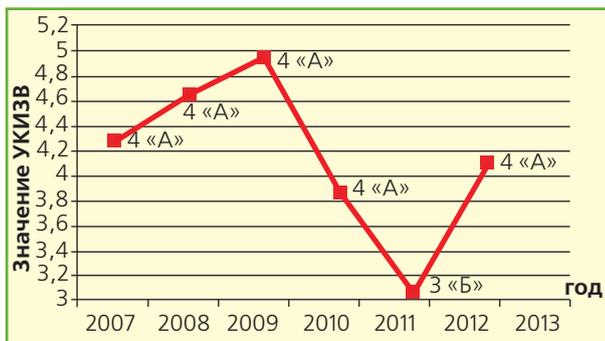


Рис. 23. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чузык с. Пудино

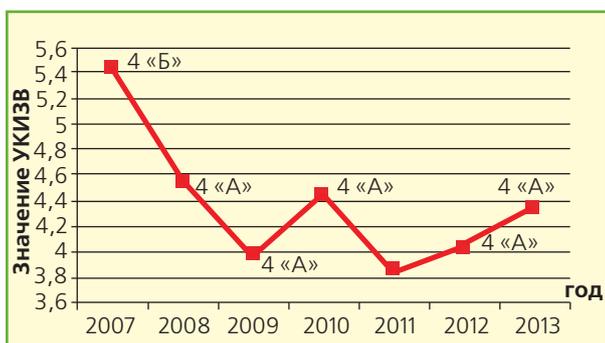


Рис. 24. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Васюган с. Средний Васюган

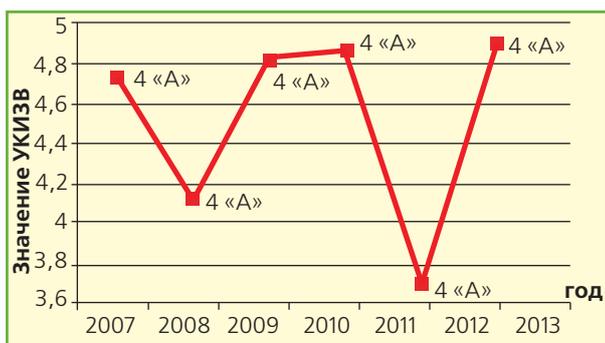


Рис. 25. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Васюган с. Новый Васюган

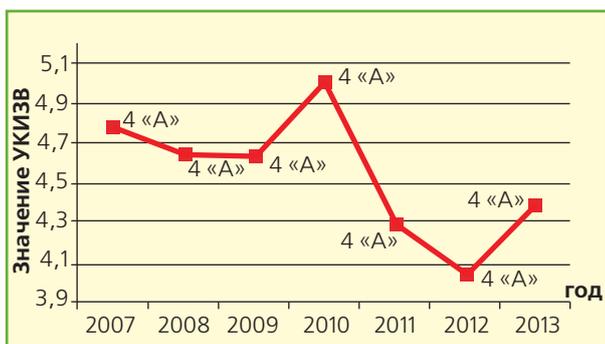


Рис. 26. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Парабель с. Новиково

загрязненности по БПК<sub>5</sub> и азоту нитритному – низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 23) составил 4,37, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (УКИЗВ в 2012 г. – 4,06, вода 4 «А» класса). Качество воды не изменилось.

#### р. Васюган с. Новый Васюган

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, азот аммонийный, нефтепродукты, железо общее, фенолы). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность вод азотом нитритным, по остальным ингредиентам – характерная загрязненность. Уровень загрязненности легкоокисляемой органикой (БПК<sub>5</sub>) низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 24) составила 4,92, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,71, вода класса качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

#### р. Тым с. Напас

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, азот аммонийный, нефтепродукты, железо общее, фенолы). В 2013 г. наблюдалась устойчивая загрязненность азотом нитритным и легкоокисляемой органикой (по БПК<sub>5</sub>); по остальным ингредиентам – характерная загрязненность. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее и нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. (рис. 25) составил 4,79, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (УКИЗВ в 2012 г. – 4,62, вода 4 «А» класса качества). Качество воды не изменилось.

#### р. Парабель с. Новиково

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем ингредиентам. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и ХПК.

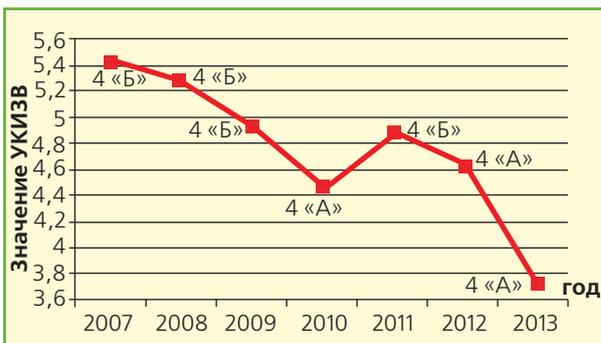


Рис. 27. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Икса с. Плотниково

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 26) составил 4,39, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 4,03, вода 4 «А» класса качества). Качество воды не изменилось.

#### р. Икса с. Плотниково

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем ингредиентам. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий, по всем остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит ХПК.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 27) составила 3,74, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 4,64, что соответствует 4 «А» классу качества). Класс качества не изменился.

#### р. Икса с. Ермиловка

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, азот аммонийный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась

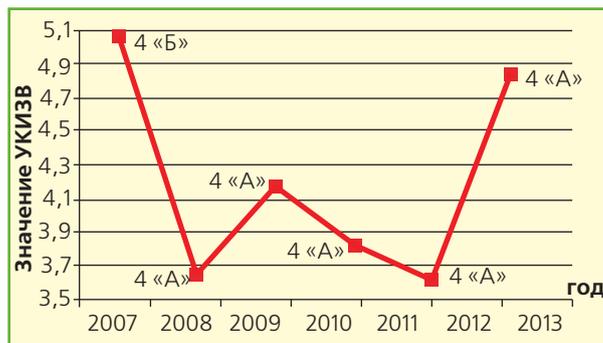


Рис. 28. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Икса с. Ермиловка

неустойчивая загрязненность БПК<sub>5</sub>, устойчивая – азотом нитритным, характерная загрязненность по остальным ингредиентам. Уровень загрязненности БПК<sub>5</sub> – низкий; по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит ХПК.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 28) составила 4,85, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,63, вода класса качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля ОГБУ «Облкомприрода» в 2012–2013 гг. представлены в табл. 3.

#### р. Ушайка, выпуск очистных сооружений л/о «Восход» (2 створа, 300 м выше и 300 м ниже выпуска)

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 3 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по ХПК низкий, по БПК<sub>5</sub> средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее.



Рис. 29. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, 300 м выше (А) и 300 м ниже (Б) выпуска очистных сооружений л/о «Восход»



**Сведения о качестве поверхностных вод на территории Томской области  
(в пунктах наблюдений ОГБУ «Облкомприрода») в 2012–2013 годах**

Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2012 год			2013 год		
		УКИЗВ	класс качества	ингредиент*	УКИЗВ	класс качества	ингредиент*
р. Ушайка (р. Б.Ушайка)	300 м выше выпуска о/с л/о «Восход»	2,95	3Б	железо общ.	2,51	3А	Железо общ.
р. Ушайка (р. Б.Ушайка)	300 м ниже выпуска о/с л/о «Восход»	3,25	3Б	железо общ.	2,90	3Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка (р. Б.Ушайка)	300 м выше выпуска о/с п. Мирный	3,18	3Б	железо общ.	3,16	3Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка (р. Б.Ушайка)	300 м ниже выпуска о/с п. Мирный	2,53	3А	железо общ.	2,61	3Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка	300 м выше выпуска ливневого коллектора мкр. Мокрушинский (вход в город)	3,12	3Б	ХПК, железо общ.	3,04	3Б	Железо общ.
р. Ушайка	300 м ниже выпуска ливневого коллектора мкр. Мокрушинский	3,59	3Б	железо общ.	3,46	4А	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка	п. Восточный, ул. Балтийская	4,11	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	3,34	3Б	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка	150 м выше выпуска промливневых вод Томского филиала «ТГК-11» ГРЭС-2 и дренажного ручья с ул. Некрасова, 2-6	3,85	3Б	БПК <sub>5</sub> , железо общ., фенолы	3,25	4А	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка	150 м ниже выпуска промливневых вод Томского филиала «ТГК-11» ГРЭС-2 и дренажного ручья с ул. Некрасова, 2-6	4,87	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	2,81	3Б	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка	Устье р. Ушайка	4,71	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	3,93	4А	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Ушайка	с. Заварзино в черте населенного пункта	3,54	3Б	БПК <sub>5</sub> , железо общ.	2,47	3А	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Цимлянское	г. Томск	5,02	4Б	Железо общ.	5,43	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , нитрит-ион, железо общ.
оз. Университетское	г. Томск	5,64	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	4,85	4А	Железо общ.
оз. Зырянское	г. Томск	4,51	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ., НФПР	4,90	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Сенная Курья	г. Томск	4,58	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	3,55	3Б	БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Мавлюкеевское	г. Томск	5,47	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	4,06	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Киргисак	г. Асино	5,87	4В	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	5,10	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
Болото Полуденовское	2,8 км от КОС ст. Белый Яр	5,24	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.	5,68	4В	ХПК, БПК <sub>5</sub> , аммоний-ион, железо общ.
оз. Солнечное	г. Томск	–	–	–	7,05	4Г	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Луговое	г. Томск	–	–	–	5,28	4Б	ХПК, БПК <sub>5</sub> , аммоний-ион, железо общ.
оз. Городское	г. Томск	–	–	–	4,26	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Игуменское	г. Томск	–	–	–	4,03	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
оз. Еренеевское	г. Томск	–	–	–	4,73	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
Русловое озеро	с. Пудовка Кривошеинского р-на	–	–	–	3,90	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.
р. Черлова	с. Петровка Кривошеинского р-на	–	–	–	4,64	4А	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо общ.

\* ингредиент – загрязнитель, вносящий наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды (НФПР – нефтепродукты)

В 2013 г. величина УКИЗВ (рис. 29) в створе выше выпуска составила 2,51, что соответствует классу качества З «А» – загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ составляла 2,95, вода класса качества З «Б» – очень загрязненная вода); качество воды не изменилось. В створе ниже выпуска величина УКИЗВ составила 2,90, что соответствует классу качества З «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,25, вода класса качества З «Б»); качество воды улучшилось.

**р. Ушайка, выпуск очистных сооружений п. Мирный Томского района (2 створа, 300 м выше и 300 м ниже выпуска)**

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 3 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по ХПК низкий, по БПК<sub>5</sub> средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее.

В 2013 г. в створе выше выпуска величина УКИЗВ составила 3,16, что соответствует классу качества З «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г.

величина УКИЗВ – 3,18, вода класса качества З «Б»); качество воды не изменилось. В створе ниже выпуска в 2013 г. величина УКИЗВ составила 2,61, что соответствует классу качества З «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 2,53, вода класса качества З «А» – загрязненная вода); качество воды ухудшилось.

**р. Ушайка, выпуск ливневого коллектора мкр. Мокрушинский г. Томск (2 створа, 300 м выше и 300 м ниже выпуска)**

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 3 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по ХПК низкий, по БПК<sub>5</sub> средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее.

В 2013 г. (рис. 31) в створе выше выпуска величина УКИЗВ составила 3,04, что соответствует классу качества З «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,12, вода класса качества З «Б»); качество воды не изменилось. В створе ниже выпуска величина УКИЗВ в 2013 г. составила 3,46, что

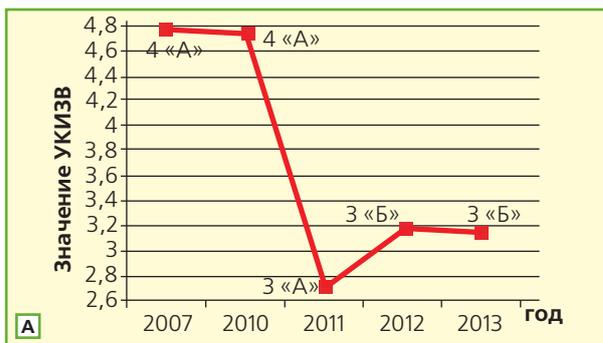


Рис. 30. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, 300 м выше (А) и ниже (Б) выпуска очистных сооружений п. Мирный

Рис. 31. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка, 300 м выше (А) и 300 м ниже (Б) выпуска ливневого коллектора мкр. Мокрушинский



Рис. 32. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка пос. Восточный, ул. Балтийская (ниже моста)

соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,59 вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода); качество воды ухудшилось.

#### р. Ушайка, п. Восточный г. Томск, ул. Балтийская

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фенолы). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по ХПК низкий, по БПК<sub>5</sub> и фенолам – средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее, БПК<sub>5</sub>.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 32) составила 3,34, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 4,11, вода класса качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды улучшилось.

#### р. Ушайка, выпуск промливневых вод Томского филиала «ТГК-11» ГРЭС-2 и дренажного ручья с ул. Некрасова, 2-б г. Томск (2 створа, 150 м выше и 150 м ниже выпуска)

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створе выше выпуска наблюдались превышения ПДК по 2 ингредиентам (БПК<sub>5</sub>, железо общее), в створе ниже выпуска наблюдались превышения ПДК по 3 ингредиентам (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности в створе выше выпуска по БПК<sub>5</sub> – средний, по железу общему – высокий; в створе ниже выпуска по ХПК

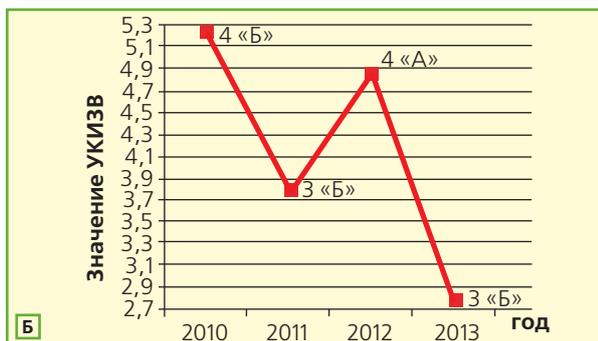


Рис. 33. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка 150 м выше (А) и 150 м ниже (Б) выпуска промливневых вод Томского филиала «ТГК-11» ГРЭС-2 и дренажного ручья с ул. Некрасова, 2-б

низкий, по БПК<sub>5</sub> – средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности в створах выше и ниже выпуска вносят железо общее, БПК<sub>5</sub>.

В 2013 г. (рис. 33) в створе выше выпуска величина УКИЗВ составила 3,25, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,85, вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода); качество воды ухудшилось.

В створе ниже выпуска величина УКИЗВ в 2013 г. составила 2,81, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 4,87, вода класса качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды улучшилось.

#### Устье р. Ушайка

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, железо общее).

В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по ХПК и азоту нитритному – низкий, по БПК<sub>5</sub> – средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК<sub>5</sub>, железо общее.

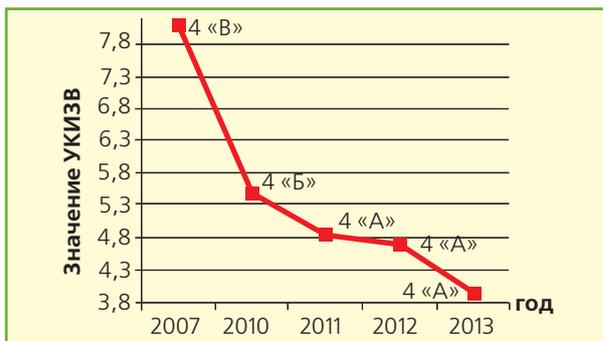


Рис. 34. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайка устье

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 34) составила 3,93, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 4,71, вода класса качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

#### р. Ушайка, в черте с. Заварзино

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фенолы). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по ХПК низкий, по БПК<sub>5</sub> средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее.

Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 2,47, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 3,54, вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода). Качество воды улучшилось.

#### Озеро Цимлянское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот

аммонийный, азот нитритный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. по азоту аммонийному наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по нефтепродуктам низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 35) составила 5,43, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 5,02, вода класса качества 4 «Б»). Качество воды не изменилось.

#### Озеро Университетское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, азот нитритный, железо общее, фенолы). В 2013 г. по азоту аммонийному наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по всем ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 35) составила 4,85, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 5,64, вода класса качества 4 «Б»). Качество воды улучшилось.

#### Озеро Зырянское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. по азоту аммонийному наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по нефтепродуктам низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку

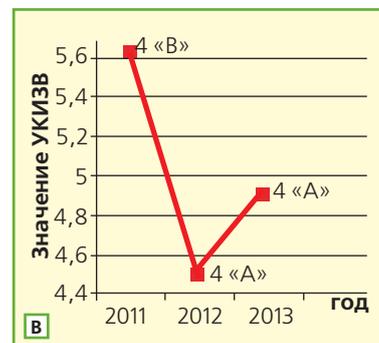
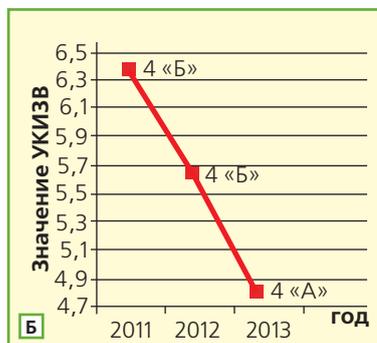
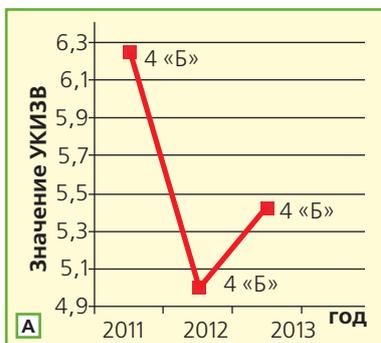


Рис. 35. Значение УКИЗВ, класс качества воды озеро Цимлянское (А), озеро Университетское (Б), озеро Зырянское (В)

степени загрязненности вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 35) составила 4,90, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 4,51, вода класса качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

#### Озеро Сенная Курья, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы). В 2013 г. по азоту аммонийному наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по ХПК – низкий, по БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, фенолам – средний, по железу общему – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, БПК<sub>5</sub>.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 36) составила 3,55, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 4,58, вода класса качества 4 «Б» – грязная вода). Качество воды улучшилось.

#### Озеро Мавлюкеевское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее). В 2013 г. по азоту аммонийному наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по железу общему – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК<sub>5</sub>.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 36) составила 4,06, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 5,47, вода класса качества 4 «Б»). Качество воды улучшилось.

#### Озеро Киргисак, г. Асино

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по азоту аммонийному – низкий, по ХПК и фенолам – средний, по железу общему и БПК<sub>5</sub> – высокий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК<sub>5</sub>.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 37) составила 5,10, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 5,87, вода класса качества 4 «В»). Качество воды улучшилось.

#### Болото Полуденовское, ст. Белый Яр

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по железу общему и БПК<sub>5</sub> – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, БПК<sub>5</sub>, ХПК, азот аммонийный.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 37) составила 5,68, что соответствует классу качества 4 «В» – грязная вода (в 2012 г. величина УКИЗВ – 5,24, вода класса качества 4 «Б»). Качество воды не изменилось.

#### Озеро Солнечное, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, азот нитритный, железо общее, фенолы, нефтепродукты, АПАВ). В 2013 г. по АПАВ наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень

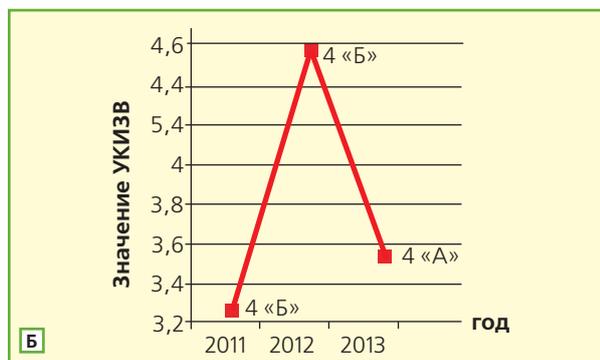
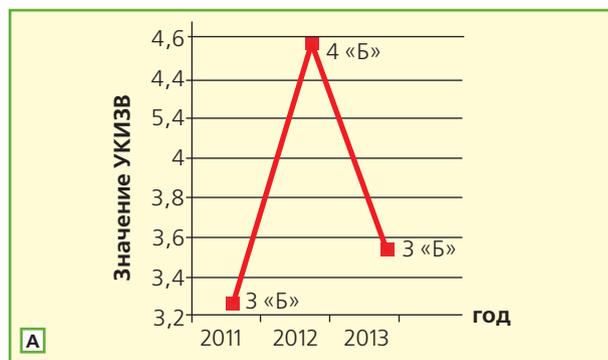


Рис. 36. Значение УКИЗВ, класс качества воды озера Сенная Курья (А), озеро Мавлюкеевское (Б)

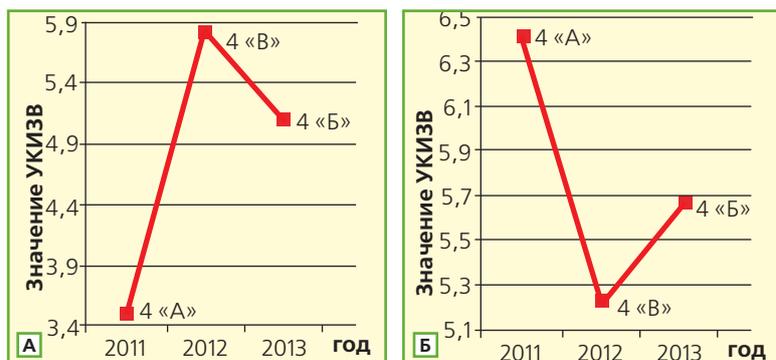


Рис. 37. Значение УКИЗВ, класс качества воды озеро Киргисак, г. Асино (А), болото Полуденовское, 2,8 км от КОС ст. Белый Яр (Б)

загрязненности по БПК<sub>5</sub>, азоту аммонийному, железу общему – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК<sub>5</sub>, железо общее, ХПК. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 7,05, что соответствует классу качества 4 «Г» – грязная вода.

#### Озеро Луговое, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по фенолам и нефтепродуктам – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 5,28, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода.

#### Озеро Городское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы). В 2013 г. по азоту аммонийному наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по ХПК – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК<sub>5</sub>, железо общее. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 4,26, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода.

#### Озеро Игуменское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам

наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по железу общему – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК<sub>5</sub>. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 4,03, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода.

#### Озеро Еренеевское, г. Томск

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по всем ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 4,73, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода.

#### Русловое озеро, с. Пудовка Кривошеинского района

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 3 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по железу общему – высокий, по ХПК, БПК<sub>5</sub> – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 3,90, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода.

#### р. Черлова, с. Петровка Кривошеинского района

Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, фенолы). В 2013 г. по перечисленным ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности по железу общему – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК<sub>5</sub>. Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 4,64, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Водные ресурсы Томской области используются путем потребления воды в хозяйственно-питьевых, производственных, сельскохозяйственных и иных целях, для отведения сточных вод, в качестве транспортных путей.

Количество водопользователей, отчитывающихся по форме ЗТП-водхоз «Сведения об использовании воды за 2013 год» в Томской области, составило 149, что на 2 водопользователя меньше, чем в 2012 г.

Данные статистической отчетности представлены в табл. 4.

Количество воды, забранной в 2013 г. из поверхностных водных объектов, составило 355,49 млн м<sup>3</sup>, что на 88,15 млн м<sup>3</sup> меньше, чем в 2012 г. Объем использованной свежей воды в

целом по области уменьшился на 89,55 млн м<sup>3</sup> и составил в 2013 г. 491,02 млн м<sup>3</sup>. Водопотребление из подземных водных объектов в 2013 г. по сравнению с 2012 г. также уменьшилось на 3,35 млн м<sup>3</sup> и составило 154,19 млн м<sup>3</sup>.

Уменьшение объема забора воды из поверхностных источников связано с уменьшением в 2013 г. выработки электроэнергии в соответствии с производственной программой ОАО «Сибирский химический комбинат».

Объем воды в системах оборотного и повторно-водоснабжения в 2013 г. по сравнению с 2012 г. увеличился на 24,9 млн м<sup>3</sup>, в том числе за счет внедрения системы оборотного водоснабжения на станции обезжелезивания ООО «Томскводоканал».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется, преимущественно, из подземных источников. Объем свежей воды, использованной на

Таблица 4

Динамика изменений основных показателей водопотребления и водоотведения за период  
2012–2013 годы

Показатели		Единица измерения	2012	2013	+ / -	2012/2013, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Количество отчитавшихся респондентов	ед.	151	149	-2	98,7
Забор воды						
2	Забрано воды всего, в т.ч.:	млн м куб.	601,18	509,68	-91,50	84,8
2.1	Забрано пресной поверхностной воды	млн м куб.	443,64	355,49	-88,15	80,1
2.2	Забрано подземной воды	млн м куб.	157,54	154,19	-3,35	97,9
3	Потери при транспортировке	млн м куб.	20,61	18,65	-1,96	90,5
Допустимый объем забора воды						
4	Допустимый объем забора воды из природных источников, в т.ч.:	млн м куб.	758,56	769,17	10,61	101,4
4.1	из поверхностных источников	млн м куб.	538,04	540,08	2,04	100,4
4.2	из подземных источников	млн м куб.	220,52	229,09	8,57	103,9
Использование воды по источникам водопользования и категории воды						
5	Использовано свежей воды всего	млн м куб.	580,57	491,02	-89,55	84,6
6	Использование свежей воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	млн м куб.	55,75	59,26	3,51	106,3
7	Использование свежей воды на производственные нужды	млн м куб.	446,58	351,49	-95,10	78,7
8	Использование свежей воды на орошение	млн м куб.	0,23	0,06	-0,17	26,1
9	Использование свежей воды на сельхозводоснабжение	млн м куб.	3,27	3,42	0,14	104,6
10	Оборотное, повторное и последовательное водоснабжение	млн м куб.	784,33	759,44	24,90	96,8
Сброс воды в природные поверхностные водные объекты						
11	Сброшено сточной, транзитной и др. вод в поверхностные объекты всего	млн м куб.	454,52	370,91	-83,61	81,6
12	Объем сточных вод, требующих очистки, в т.ч.:	млн м куб.	81,08	83,43	2,35	102,9
12.1	Сброшено сточной воды без очистки	млн м куб.	3,01	6,49	3,48	215,6
12.2	Сброшено сточной воды недостаточно очищенной	млн м куб.	21,17	20,08	-1,10	94,8
12.3	Сброшено сточной воды нормативно очищенной	млн м куб.	56,89	56,86	-0,03	99,9
13	Сброшено сточной воды нормативно чистой	млн м куб.	373,44	287,48	-85,96	77
14	Мощность очистных сооружений перед сбросом в водные объекты	млн м куб.	132,47	134,05	1,59	101,2



хозяйственно-питьевые нужды, составил в 2013 г. 59,26 млн м<sup>3</sup>, что на 3,51 млн м<sup>3</sup> больше, чем в 2012 г.

Потери при транспортировке воды уменьшились по сравнению с 2012 г. на 1,96 млн м<sup>3</sup> и составили в 2013 г. 18,65 млн м<sup>3</sup>. Причина уменьшения потерь объясняется уточнением объемов сброса в результате увеличения количества водопользователей и абонентов, установивших приборы учета воды, а также ремонтом сетей.

### **ВОДООТВЕДЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

В 2013 г. в поверхностные водные объекты было сброшено 370,91 млн м<sup>3</sup> сточных вод, что на 83,61 млн м<sup>3</sup> меньше, чем в 2012 г. В структуре сточных вод преобладают нормативно-чистые и нормативно-очищенные воды.

Объем нормативно-чистых (без очистки) сточных вод в 2013 г. уменьшился на 85,96 млн м<sup>3</sup> и составил 287,48 млн м<sup>3</sup>. Уменьшение сброса нормативно-чистых сточных вод в 2013 г. связано с уменьшением общего объема забора воды из природных источников.

Объем нормативно-очищенных сточных вод остался практически на уровне 2012 г. и составил в 2013 г. 56,86 млн м<sup>3</sup>.

Объем сточных вод, требующих очистки, увеличился по сравнению с 2012 г. на 2,35 млн м<sup>3</sup> и составил в отчетном году 83,43 млн м<sup>3</sup>, при этом объем сброшенных загрязненных (без очистки) сточных вод в 2013 г. увеличился более, чем в 2 раза и составил 6,49 млн м<sup>3</sup> в связи с постановкой на учет выпусков сточных вод ливневой канализации г. Томска.

В соответствии с данными федерального статистического наблюдения № 2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохраных работ на водных объектах» в 2013 году в Томской области работы по строительству, реконструкции и ремонту очистных сооружений и канализационных сетей провели 33 организации на сумму 102,3 млн руб., в том числе за счет собственных средств – 101,5 млн руб.

Так, в текущем году проводились работы по реконструкции действующего комплекса канализационных очистных сооружений МУП «Жилкомсервис» Александровского сельского поселения Александровского района, ООО «Томскнефтепереработка».

В 2013 г. ЗАО «Сибкабель» работы по строительству очистных сооружений на выпуске ливневых сточных вод выполнило на 95 % (начало строительства – 2012 г., планируемый срок ввода очистных сооружений в эксплуатацию – май 2014 г.). ООО «Межениновская птицефабрика» была произведена установка группы отстойников для осветления промывных вод (после промывки фильтров на

станции обезжелезивания) и проложен новый канализационный коллектор (врезка в систему городской канализации), что позволило ликвидировать источник сброса сточных вод. ООО «ЗКПД ТДСК» построило грязеотстойник ливневых вод и произвело замену части изношенных канализационных сетей на трубы из современных материалов.

В 2013 году проведены мероприятия по модернизации действующих очистных сооружений (капитальный ремонт оборудования, замена сетей, ремонт отстойников и т. д.) такими предприятиями Томской области и г. Томска, как ОАО «Северский водоканал», МУП «Каргасокский тепловодоканал», ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение», ООО «Энергонефть Томск», ОАО «Сибирский химический комбинат», ЗАО «Городские очистные сооружения», ООО «Томскнефтехим», ООО «Томскводоканал», ООО «Газпром трансгаз Томск» филиал Томское ЛПУМГ, ОАО «ТГК-11» ГРЭС-2, ФГУП «НПО «Микроген».

Суммарная мощность очистных сооружений Томской области в 2013 году увеличилась на 1,585 млн м<sup>3</sup> и составила 134,05 млн м<sup>3</sup>.

С недостаточно очищенными и неочищенными сточными водами в поверхностные водные объекты Томской области поступает значительное количество загрязняющих веществ. Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы представлена в таблице 5.

### **ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Томской области в последние годы прослеживается тенденция увеличения доли населения, обеспеченного питьевой водой, соответствующей по качеству и безопасности санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Так, в 2013 г. в Томской области 65 % населения обеспечено доброкачественной питьевой водой, в том числе в городской местности – 92,1 %, в сельской местности – 9,4 %. В 2012 г. соответственно 63,9 % населения области были обеспечены доброкачественной питьевой водой, в том числе в городских поселениях – 91,9 %, в сельской местности – 7,5 % (табл. 6).

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения в Томской области используются подземные водоносные горизонты. В 2013 году эксплуатировалось 1021 водозаборных скважин. Поверхностные источники (водозаборы р. Томь) используются для частичной организации горячего водоснабжения г. Томска.

Таблица 5

## Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы Томской области с 2007 по 2013 годы

Вещества — загрязнители	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012/2013 (+/-)
Азот аммонийный (тонн)	439,57	428,43	378,31	360,77	349,62	350,79	390,28	+39,49
Алюминий (тонн)	4,71	2,99	3,80	2,93	1,20	0,36	0,18	-0,19
Бор (тонн)	6,39	3,99	4,90	3,57	2,91	1,33	1,30	-0,03
БПКп (тыс. тонн)	1,00	1,14	0,98	0,95	0,83	0,82	0,83	+0,01
Взвешенные вещества (тыс. тонн)	3,12	3,38	2,46	2,18	1,71	1,50	1,99	+0,49
Железо (тонн)	169,13	159,2	128,61	85,40	69,45	41,60	54,62	+13,02
Марганец (тонн)	0,43	0,47	0,33	0,39	0,27	1,08	0,13	-0,95
Медь (тонн)	0,57	0,50	0,37	0,39	0,34	0,37	0,35	-0,02
Метанол (тонн)	208,16	209,57	269,10	438,80	532,57	461,22	399,90	-61,32
Мочевина (карбамид) (тонн)	364,37	466,49	947,39	596,55	529,09	538,62	514,11	-24,51
Нефтепродукты (тыс. тонн)	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	+0,01
Никель (тонн)	0,19	0,3	0,17	0,14	0,13	0,19	0,12	-0,07
Нитраты (тонн)	1169,67	1015,3	927,79	3150,10	4316,33	4873,78	5364,51	+490,72
Нитриты (тонн)	7,62	11,89	10,48	36,16	32,23	33,96	38,07	+4,11
СПАВ (тонн)	4,67	4,44	5,08	6,00	8,33	10,07	7,53	-2,54
Свинец (тонн)	0,12	0,21	0,05	0,15	0,06	0,08	0,06	-0,02
Сульфаты (тыс. тонн)	10,62	9,82	8,59	7,38	6,42	7,03	6,88	-0,15
Сухой остаток (тыс. тонн)	58,50	55,31	55,10	50,02	47,08	45,86	47,69	+1,83
Фенолы (тонн)	0,05	0,07	0,07	0,07	0,13	0,24	0,18	-0,06
Формальдегид (тонн)	5,86	6,34	5,74	2,66	0,39	0,17	0,12	-0,05
Фосфаты (по Р) (тонн)	227,43	217,02	206,67	146,94	113,20	116,54	106,11	-10,43
Фтор (тонн)	249,79	266,31	161,65	129,80	157,07	146,04	79,92	-66,12
Хлориды (тыс. тонн)	4,32	4,58	4,64	4,11	4,06	3,75	4,43	+0,68
ХПК (тыс. тонн)	3,93	3,80	3,87	3,80	2,56	2,55	3,02	+0,47
Хром 6+ (тонн)	0,13	0,09	0,10	0,04	0,07	0,05	0,04	-0,01
Цинк (тонн)	0,53	0,67	0,46	0,69	0,93	1,11	0,58	-0,53

Таблица 6  
Обеспеченность населения питьевой водой,  
отвечающей требованиям безопасности и безвредности  
(2011–2013 гг.)

Показатели	2011	2012	2013
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, всего (%)	61,5	63,9	65,0
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой в городских поселениях (%)	91,6	91,9	92,1
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой в сельских поселениях (%)	3,1	7,5	9,4

Из общего количества эксплуатируемых в 2013 г. подземных хозяйственно-питьевых водозаборов 8,2 % не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по организации зон санитарной охраны (ЗСО) (в 2012 году – 8,2 %, в 2011 году – 8,5 %, в 2010 году – 9,4 %). Основным нарушением является расположение скважин в черте населенных пунктов, в связи с чем на территорию первого, второго, третьего поясов ЗСО попадают частные жилые дома, не имеющие централизованных канализационных систем удаления сточных вод.

Многолетний анализ данных о результатах исследований питьевой воды в подземных



Таблица 7  
Характеристика качества и безопасности питьевой воды в источниках централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

Показатели	2011	2012	2013
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	78,6	79,6	68,7
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	3,4	2,9	0,7
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	79,5	79,6	69,9
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	2,5	2,1	0,6

источниках свидетельствует о постоянстве уровня природного химического загрязнения (в основном, по содержанию железа, марганца, в ряде случаев – по содержанию аммиака, кремния, а также по таким показателям как общая жесткость, мутность, цветность и перманганатная окисляемость). В 2011–2013 годах доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, находилась на уровне 70–80 %. В 2013 году по сравнению с 2012 годом уменьшилась доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям. В 2013 г. данный показатель по области составил 0,7 % (в 2012 г. – 2,9 %) (табл. 7).

По данным 2013 года в Томской области для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения эксплуатируется 526 водопроводов, в том числе 470 – в сельской местности. Из общего числа эксплуатируемых водопроводов 82,7 % не отвечают санитарным требованиям:

- из-за отсутствия зон санитарной охраны (ЗСО) – 14,4 %,
- из-за отсутствия необходимого комплекса водоочистных сооружений – 81 %.

Анализ данных о результатах исследований питьевой воды из распределительной сети систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения показал наличие определенной тенденции, характеризующейся улучшением показателей

Таблица 8  
Характеристика качества и безопасности питьевой воды из распределительной сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (2011–2013 гг.)

Показатели	2011	2012	2013
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	45,8	54,7	51,9
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	7,3	4,6	3,7

по безопасности питьевой воды в отношении микробиологического загрязнения. Так, доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям в 2013 г. составила 3,7 %, в 2012 г. – 4,6 % (в 2011 г. – 7,3 %). Вместе с тем, ситуация по обеспечению населения питьевой водой, соответствующей санитарно-химическим требованиям, стабильно неблагоприятная. Так, в многолетней динамике показателей доля проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям находится стабильно на уровне 45-55 % (табл. 8).

Анализ результатов исследований питьевой воды из распределительной сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения по административным территориям Томской области, определил, что в 10 из 19 административных районов доля проб воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, превышает средний уровень. Наиболее неблагоприятная ситуация складывается в сельских муниципальных образованиях: Молчановский район (87 %), Кожевниковский район (87 %), Верхнекетский район (85 %), Шегарский район (84,8 %), Чаинский район (81,6 %), Бакчарский район (81,3 %). К территориям «риска» по эпидемиологической опасности питьевой воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения можно отнести Кожевниковский (9,8 %), Молчановский (7,8 %), Шегарский (7 %), Томский (5,7 %), Кривошеинский (5,6 %), Александровский (4,9 %) и Первомайский (4,3 %) районы, где доля проб воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превышала средний уровень по Томской области.

Таблица 9

**Динамика результатов исследования проб  
питьевой воды из нецентрализованных источников  
систем хозяйственно-питьевого водоснабжения  
Томской области в 2011–2013 г.г.**

Показатели	2011	2012	2013
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	41,6	67,4	35,3
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	21,1	22,0	9,7

В Томской области 2,8 % населения использует для хозяйственно-бытовых целей питьевую воду исключительно нецентрализованных источников (колодцы, родники), 13,6 % населения обеспечено смешанным типом водоснабжения (централизованным и нецентрализованным). Кроме того, незначительная часть населения (63 человека) обеспечивается привозной питьевой водой. В 2013 г. обеспечение населения питьевой водой

проводилось из 713 нецентрализованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, из которых 33,1 % не соответствовали санитарным нормам и правилам.

По результатам лабораторного контроля в прошедший год установлено некоторое снижение удельного веса проб питьевой воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих показателям безопасности и безвредности (табл. 9). Однако в динамике последних лет отсутствуют статистически значимые тенденции в повышении качества и безопасности питьевой воды данного вида водоснабжения.

Приоритетными направлениями по улучшению питьевого водоснабжения населения являются:

- ❑ строительство водоочистных сооружений на водопроводах питьевого водоснабжения;
- ❑ повышение эффективности работы существующих водоочистных сооружений;
- ❑ своевременное проведение ремонта водопроводных сооружений и сетей;
- ❑ развитие водопроводных сетей в населенных пунктах для увеличения количества населения, обслуживаемого централизованным питьевым водоснабжением.

## Отходы производства и потребления

*Л. А. Бронова, А. Ю. Куперт*

Согласно данным инвентаризационных ведомостей, за 2013 год на территории Томской области предприятиями, организациями и учреждениями образовано около 1103 тыс. т отходов производств и потребления, в том числе: отходов потребления – 330,9 тыс. т, промышленных – 772,1 тыс. т.

По классам опасности образованно отходов следующим образом:

- ❑ 1 кл. опасности: 60,1 т;
- ❑ 2 кл. опасности: 799,8 т;
- ❑ 3 кл. опасности: 82104,6 т;
- ❑ 4 кл. опасности: 562909,4 т;
- ❑ 5 кл. опасности: 457595,3 т.

Из общего объема образованных отходов используется на предприятии 370 тыс. т, передано сторонним организациям в качестве вторичных ресурсов 162 тыс. т, временно хранится на территориях предприятий 249 тыс. т, размещено на

санкционированных объектах (свалках, полигонах и др.) 322 тыс. т.

По состоянию на начало 2014 года на территории Томской области учтено 281 объект размещения отходов. В перечень объектов не включены навозохранилища, временные накопители древесных отходов, накопители золошлаковых отходов, т.к. древесные отходы используются в виде топлива и других хозяйственных нуждах, золошлаковые отходы для дорожно-строительных нужд, отходы животноводства вывозятся на поля в качестве удобрения.

В учетном объеме отходов образовавшихся в 2013 году не включены отходы, размещенные в не санкционированных местах, и отходы, не охваченные инвентаризацией природопользователей.

Основной вклад в объем образованных отходов по Томской области принадлежит полигону ТБО г. Томска.

**Образование отходов по районам Томской области**

Наименование района	Образовано отходов, т.						Количество учтенных предприятий, ед.					
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Александровский	20479	13335,78	24998,22	54324,00	31027,30	25247,80	46	70	70	87	87	70
Асиновский	16100	24605,50	14527,85	33561,10	16906,60	16429,60	99	64	66	65	62	54
Бакчарский	3722	10565,00	9456,76	11608,60	14487,80	10626,50	81	86	87	93	95	96
Верхнекетский	22560	20153,77	47323,94	23623,40	11223,50	14816,00	59	56	59	58	51	54
Зырянский	2859	16873,62	16836,68	17973,42	21869,60	10701,80	59	47	48	54	62	60
Каргасокский	34514	25635,00	99598,92	92829,40	75074,03	45447,70	138	190	190	188	182	144
Кожевниковский	6616	32470,00	36934,75	56480,39	56709,84	84620,10	41	64	64	66	65	62
Колпашевский	13399	3596,47	25843,15	2802,90	2413,84	12813,10	86	104	104	106	102	98
Кривошеинский	1014	3097,00	11508,32	7162,50	5139,40	3122,00	27	41	41	41	30	28
Молчановский	2254	342,43	10568,10	854,20	525,30	1348,20	45	54	54	52	45	44
Парабельский	24880	23561,97	72854,95	58540,20	39070,20	27504,00	75	125	125	130	116	85
Первомайский	18248	101135,80	126512,54	120798,20	106449,40	68304,80	73	75	76	78	61	65
Тегульдетский	1825	809,50	3113,54	1043,50	603,02	267,20	26	21	21	23	20	19
Томский	11804	103910,00	138768,98	104191,00	46766,30	144450,60	64	131	135	138	130	128
Чаинский	1239	17872,14	17925,36	17785,80	35476,20	17795,70	27	25	26	26	23	19
Шегарский	3364	14641,00	20558,23	22204,80	18279,60	9051,60	38	52	54	55	54	48
г. Кедровый	818	75,00	92,00	161,30	177,20	17,34	12	20	20	20	17	11
г. Стрежевой	12067	3848,76	4553,12	5334,90	48022,90	40514,50	66	82	84	83	85	80
г. Северск	*	*	*	331087,00	339335,20	299930,80	63	72	80	83	85	101
г. Томск	359583	224508,62	398895,23	277789,39	385410,77	270542,50	361	560	571	625	598	612
ИТОГО:	557345	641037,37	1080870,64	1240156,00	1254968,00	1103551,84	1486	1939	1975	2071	1970	1878

\* – на территории Томской области расположен г. Северск информация по которому представляется с 2011 года.

**Санкционированные объекты размещения отходов производства и потребления по районам Томской области в 2013 году**

Наименование района	Количество и площадь санкционированных свалок, полигонов ТБО		Наименование района	Количество и площадь санкционированных свалок, полигонов ТБО	
	количество, ед.	площадь, га		количество, ед.	площадь, га
Александровский	7	12,40	Парабельский	17	28,77
Асиновский	25	24,21	Первомайский	19	28,42
Бакчарский	24	25,11	Тегульдетский	4	4,85
Верхнекетский	12	22,82	Томский	17	33,60
Зырянский	16	15,75	Чаинский	22	15,69
Каргасокский	23	36,01	Шегарский	20	28,91
Кожевниковский	31	58,55	г. Кедровый	5	5,30
Колпашевский	10	62,99	г. Стрежевой	1	12,64
Кривошеинский	7	11,61	г. Северск	1	17,264
Молчановский	11	25,58	г. Томск	1	87,60
			<b>ИТОГО:</b>	<b>273</b>	<b>558,074</b>

**Объекты размещения отходов производства и потребления Томской области по состоянию на 01.01.2014 г.**

Виды отходов и места их размещения	Кол-во объектов размещения, ед.	Занимаемая площадь, га	Объем накопленных отходов, т	Виды отходов и места их размещения	Количество объектов размещения, ед.	Занимаемая площадь, га	Объем накопленных отходов, т
Полигон токсичных отходов г. Томска	1	37,04	31195,6	Полигон ТБО г. Томска	1	89,27	1126403,0
Илонакопитель ЗАО «Городские очистные сооружения» г. Томск	1	28,5	17612,9	Полигоны ТБО, санкционированные свалки ТБО в районах Томской области	273	508,42	1526693,5

Виды отходов и места их размещения	Кол-во объектов размещения, ед.	Занимаемая площадь, га	Объем накопленных отходов, т	Виды отходов и места их размещения	Количество объектов размещения, ед.	Занимаемая площадь, га	Объем накопленных отходов, т
Нефтешламонакопители	5	25,73	131363,0	<b>ИТОГО:</b>	<b>281</b>	<b>688,96</b>	<b>2833268,0</b>

**Государственный экологический контроль обращения с отходами в Томской области за 2004–2013 гг.**

Год	Количество природопользователей	Проведено проверок	Выявлено экологических нарушений	Устранено экологических нарушений	Привлечено к административной ответственности		
					наложено штрафов, в ед./тыс. руб.	взыскано штрафов, в ед./тыс. руб.	
					с юр. лиц	с физ. лиц	
2004	1657	1123	1082	764	190/518	38/257,5	128/101,9
2005	1768	912	994	671	213/337,3	35/250	158/105,1
2006	1695	788	819	500	148/605,1	10/180	129/261
2007	1638	1029	1050	922	183/693,1	15/205	157/331,2
2008	1423	1103	1130	743	369/1714,4	46/852	277/610
2009	1867	950	744	585	202/1559,5	27/660	151/532,5
2010	1435	1046	869	659	188/1777,7	16/480	172/801,8
2011	2071	1247	917	820	328/3101,4	38/952	247/1405,9
2012	1970	1290	981	809	285/3283,8	24/1045	259/1809,4
2013	1878	1270	1036	872	302/3025,5	44/1327,6	252/1672,4



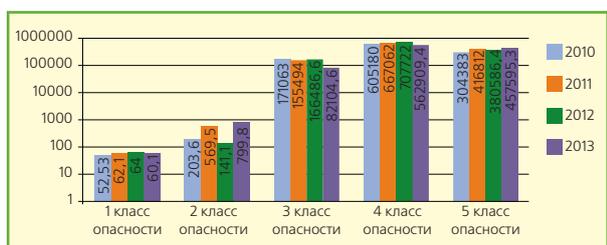
**Динамика объемов отходов потребления и промышленных отходов, тыс. т**



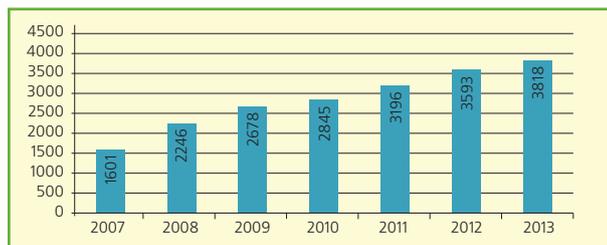
**Вклад различных отраслей производства в %**



**Обращение с отходами производства и потребления в Томской области в 2013 г., тыс. т**



**Распределение отходов производства и потребления по классам опасности в 2010–2013 гг., т**



**Динамика поступления ТБО на полигон ТБО г. Томска, тыс. т**

# Раздел 4

## Состояние природных ресурсов Томской области

### Состояние использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Томской области в 2013 году

*Т. А. Чурилова, О. В. Васина*

По состоянию на 01.01.2014 год на территории Томской области зарегистрированы 75 организаций – недропользователей, оформивших лицензии на право пользование недрами с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ). В пользование недрами передано 138 участков недр, содержащих месторождения и проявления ОПИ. Большая часть участков предоставлена в пользование в виде проявлений.

В 2013 году в департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области зарегистрировано 5 лицензий, 3 переоформлено, а также зарегистрировано 7 дополнительных соглашений к условиям ранее выданных лицензий. Дополнения определены изменениями ранее установленных лицензиями условий пользования недрами. Основная причина переоформления – реорганизация юридических лиц.

В течение года по 3 объектам срок действия лицензий продлен в связи с необходимостью завершения разработки месторождений. Право пользования недрами прекратилось по 24 объектам, в том числе по 21 – закончился срок эксплуатации согласно установленным условиям лицензий сроком, по 3 объектам провели процедуру досрочного прекращения права пользования участками недр.

Учено 92 месторождения, находящихся в распределенном и нераспределенном фонде недр, по восьми видам ОПИ.

Основные полезные ископаемые среди ОПИ, на добычу которых оформляются лицензии – грунты, песчано-гравийная смесь, строительные пески, торф, известняк, глина, сапрпель, строительный камень.

Распределение количества лицензий по видам полезных ископаемых выглядит следующим образом (рис 1).

Участки недр, на которых ведется добыча ОПИ, и, соответственно, количество лицензионных объектов по территории области распределены неравномерно. Большая часть месторождений ОПИ с утвержденными запасами находится на территории Томского района (рис. 2).

Добыча грунтов ведется повсеместно (табл. 1).

**Доклад о состоянии и охране окружающей среды в Томской области в 2013 году**





Рис. 1. Распределение лицензий по видам ОПИ, %

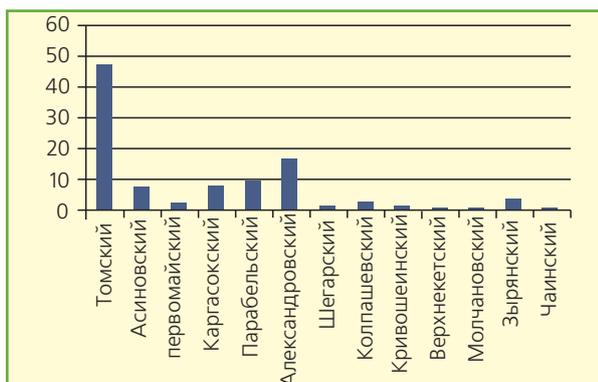


Рис. 2. Распределение лицензий по районам

Добыча торфа, сапропеля и известняка ведется в трех районах (табл. 2):

В 2013 году было добыто грунтов больше, чем в предыдущем. Наибольшие объемы показаны в Томском, Парабельском и в Александровском районах.

Таблица 1

Район	Объемы добычи грунтов (м³)	
	2012 год	2013 год
Каргасокский	158 019, 53	17 367, 6
Парабельский	371 944, 5	749 318
Александровский	251 928, 24	186 059, 49
Томский, ЗАТО Северск	3 594 084, 6	9 858 922
Первомайский	45 514, 47	41 622, 01
Асиновский	105 314, 54	61 519, 33
Кривошеинский	213 024	490 375, 8
Молчановский	0	2 013
Зырянский	0	0
Шегарский	7 740, 29	29 993, 7
Чаинский	330 610	35 654, 85

Таблица 2

Район	Объемы добычи торфа, сапропеля и известняка (т)	
	2012 год	2013 год
Верхнекетский	0	0
Колпашевский	120	155, 6
Томский	281 022, 13	175 042

Согласно действующему законодательству, предприятия нефтегазового сектора имеют право на основании утвержденного технического проекта осуществлять добычу ОПИ для собственных нужд в карьерах, находящихся в границах представленных

им горных и (или) геологических отводов в соответствии с федеральным законодательством.

В настоящее время добычу грунтов на основании лицензии на ОПИ производят те недропользователи, которые получили лицензии до 2010 года.

Теперь, согласно действующему законодательству, оформляются лицензии на геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, которые предусматривают обязательный подсчет запасов ОПИ и их постановку на баланс. На фоне сокращения разведанных запасов полезных ископаемых и ухудшение качества минерально-сырьевой базы, которое связано с истощением наиболее эффективных месторождений, данная процедура способствует развитию, эффективному освоению и стимулированию воспроизводства минерально-сырьевой базы по ОПИ.

В 2013 году на геологическое изучение была выдана 1 лицензия.

По данным отчетов о выполнении лицензионных соглашений в части уровней добычи по ОПИ и уплаты налога на добычу полезных ископаемых, предоставленных недропользователями, подготовлена информация о фактических объемах добычи ОПИ в 2012 и 2013 году (табл. 3).

Таблица 3

Вид полезного ископаемого	Объем добычи	
	2012 год	2013 год
Грунт, м³	4 007 867, 7	2 013 242, 9
Песок строительный, м³	2 016 307, 16	1 956 797, 9
Глина, м³	388 639	1 116 874, 5
Песчано-гравийная смесь, м³	1 719 603	7 632 033, 9
Строительный камень, м³	0	66 478
Сапропель, т	173	209, 6
Торф, т	72 655, 8	81 157
Известняк, т	281 022, 13	175 042

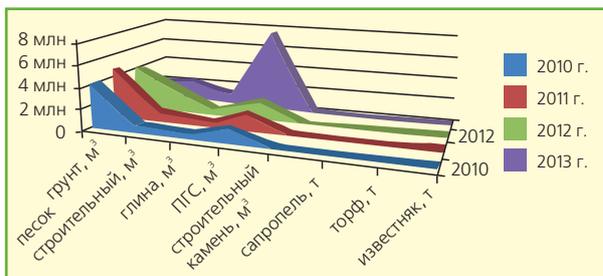


Рис. 3. Динамика показателей добычи 2010–2013 гг.

Показатели добычи ОПИ за 2013 год превышают прошлогодние по глине, песчано-гравийной смеси, строительному камню, сапропелю и торфу. Добыча строительного песка снизилась незначительно, а вот грунта практически наполовину. В 2013 году, по сравнению с 2012 годом, была добыча строительного камня. Динамика показателей добычи во времени, в период 2009–2013 годы, наглядно представлена на рис. 3.

Таблица 4

Распределение запасов и добычи по видам сырья

Полезные ископаемые	Количество месторождений / из них в эксплуатации	Балансовые запасы на 01.01.2014		Распределенный фонд	Нераспределенный фонд
		Кат. А+В+С <sub>1</sub>	Кат. С <sub>2</sub>	Кат. А + В + С <sub>1</sub> + С <sub>2</sub>	
Песчано-гравийные материалы (тыс. м <sup>3</sup> )	29/22	409016	10417	297192	111824
Пески строительные (тыс. м <sup>3</sup> )	27/9	107326	194343	259134	41635
Известняки строительные (тыс. т)	2/2	16788	–	16788	–
Кирпично-черепичное сырье и керамзитовое сырье (тыс. м <sup>3</sup> )	49/5	111871	70543	9366	173043

## Состояние минерально-сырьевой базы углеводородов на 01.01.2014 г.

А. В. Комаров, Н. И. Ильин

Состояние извлекаемых запасов УВС по состоянию на 01.01.2014 год

	Нефть, млн т		Газ своб. + ГШ, млрд м <sup>3</sup>		Растворенный газ, млрд м <sup>3</sup>		Конденсат, млн т	
	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>
Томская область	366,287	183,574	234,309	43,877	40,189	19,778	27,709	5,517
В т. ч.								
Распределенный фонд	360,978	167,545	233,784	43,877	39,953	18,566	27,667	5,517
Нераспределенный фонд	5,309	16,029	0,525		0,236	1,212	0,042	
Из них Томскнедра	5,009	14,183	0,525		0,154	0,825	0,042	

Всего в Томской области на 01.01.2014 года открыто 131 месторождение, из них 102 нефтяных,

21 – нефтегазоконденсатных и 8 – газоконденсатных.

Состояние извлекаемых запасов УВС по категориям на 01.01.2014 г.

	Нефть, млн т		Газ своб. + ГШ, млрд м <sup>3</sup>		Растворенный газ, млрд м <sup>3</sup>		Конденсат, млн т	
	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>
Томская область	366,287	183,574	234,309	43,877	40,189	19,778	27,709	5,517
В т. ч.								
Разрабатываемые	307,204	91,51	159,42	16,716	35,175	12,348	17,332	1,648
Подготовленные к разработке	6,176	6,503	44,129	15,02	1,314	0,21	5,502	1,919
Разведываемые	52,907	85,561	30,76	12,141	3,7	7,22	4,875	1,95
Законсервированные	–	–	–	–	–	–	–	–

Добыча УВС и прирост запасов в 2012 и 2013 годах

УВС	Объем добычи/потери за 2012 г.	Объем добычи/потери за 2012 г.	Прирост за 2012 год		Прирост за 2013 год	
			разведка	переоценка	разведка	переоценка
Нефть, млн т	11,744	11,295	15,874	1,444	7,671	-2,932
Конденсат, млн т	0,402/0,021	0,455/0,017	0,11	-	0,6	-0,078
Газ (ГШ+Свободн.), млрд м <sup>3</sup>	4,104/0,217	4,526/0,131	1,781	-	3,762	-0,286
Раствор, газ, млрд м <sup>3</sup>	0,898/0,755	0,927/0,542	1,295	0,484	0,633	-0,156

В распределенном фонде недр в результате геологоразведочных работ и эксплуатационного бурения осуществлен прирост запасов нефти категории В+С<sub>1</sub> на ранее учтенных месторождениях: Герасимовском, Западно-Катыльгинском, Оленьем, Двуреченском, Первомайском, Карасевском, Советском (ОАО «Томскнефть» ВНК); Шингинском, Урманском, Восточно-Мыгинском (ООО «Газпромнефть-Восток»); им. П. Мангазеева (ОАО «Томскгазпром»); Арбузовском (ООО «Стимул-Т»); Ондатровом, Восточно-Верхнекомбарском (ООО «ЖИАТ»); Поселковом (ООО «Томская нефть»). Списание разведанных запасов категории В+С<sub>1</sub> по графе «разведка» осуществлено на Матюшкинском и Квартовом месторождениях (ООО «Матюшкинская вертикаль»), Северо-Останинском (ОАО «Томскгазпром»), Фестивальном (ООО «Норд Империял»).

В результате геологоразведочных работ открыты и поставлены на Государственный учет запасы трех месторождений нефти: Восточно-Верхнекомбарское (ООО «ЖИАТ», нераспределенный фонд), Восточно-Мыгинское (ООО «Газпромнефть-Восток»), им. П. Мангазеева (ОАО «Томскгазпром») с суммарными геологическими запасами категории Q 4,607 млн т и извлекаемые 1,520 млн т, категории С<sub>2</sub>: геологические – 5,117 млн т и извлекаемые – 1,651 млн т.

Геологоразведочными работами выявлены 6 новых залежей нефти на уже открытых месторождениях: 3 залежи в отложениях тюменской свиты – пласты Ю<sub>10</sub>, Ю<sub>14</sub>, Ю<sub>15</sub> (Фестивальное); 2 залежи в нижнемеловых отложениях – пласты Б<sub>10</sub><sup>1</sup> и Б<sub>10</sub><sup>2</sup> (Фестивальное).

По результатам бурения и эксплуатации на Северо-Останинском месторождении нефти в залежи пласта М впервые выявлена газовая шапка, тип месторождения изменен на «нефтегазоконденсатное».

В 2013 году, в связи с утверждением проектных документов, в группу разрабатываемые из группы разведываемые переведены Среднемайское (ООО «Альянснефтегаз») и Пинджинское (ОАО «Томскгазпром») месторождения, из разведываемые в подготовленные к промышленному освоению

переведено Западно- Карасевское месторождение (ОАО «Томскнефть» ВНК).

Перспективные ресурсы нефти категории С<sub>3</sub> учтены на 143 перспективных площадях, подготовленных к глубокому бурению (68 – распределенный фонд недр, 75 – нераспределенный фонд) в количестве 1217,857 млн т геологические и 355,028 млн т извлекаемые.

В 2013 году на Государственный учет недрпользователями Томской области поставлены перспективные ресурсы площадей подготовленных к глубокому бурению: ОАО «Томскгазпром» (Западно-Сомовская 1, Южно-Мирная), ООО «Стимул-Т» (Сангильская НАЛ и переподготовленная Траверская площадь).

Запасы свободного газа (газовая шапка + свободный) учтены на 29 месторождениях распределенного фонда недр.

За 2013 год запасы свободного газа по категории В+С<sub>1</sub> уменьшились на 1,181 млрд м, категории С<sub>2</sub> увеличились на 1,758 млрд м.

Прирост разведанных запасов свободного газа осуществлен ООО «Арчинское» (Урманское месторождение), ООО «Томская нефть» (Речное месторождение), ОАО «Томскгазпром» (Северо-Останинское) и ОАО «Томскнефть» ВНК (Герасимовское).

В 2013 году запасы растворенного газа категории В+С<sub>1</sub> уменьшились на 0,992 млрд м<sup>3</sup>, категории С<sub>2</sub> увеличились на 1,576 млрд м<sup>3</sup>. Изменения в разведанных запасах растворенного газа произошли добычи (-0,927 млрд м<sup>3</sup>, потерь при добыче (-0,542 млрд м<sup>3</sup>), разведки (0,643 млрд м<sup>3</sup>), переоценки (-0,156 млрд м<sup>3</sup>) в соответствии с изменениями в состоянии запасов нефти.

Запасы конденсата по состоянию на 01.01.2014 г., как и свободного газа, учтены на 29 месторождениях, изменения в состоянии запасов конденсата на 01.01.2014 г. произведено в соответствии с изменениями в состоянии запасов свободного газа и составляют: извлекаемые запасы категории В+С<sub>1</sub> 27,709 млн т, категории С<sub>2</sub> 5,517 млн т.

Перспективные ресурсы свободного газа и конденсата категории С<sub>3</sub> Сильгинской площади остались без изменений.

## Лесной фонд — состояние, использование

С. Н. Горулёва, С. М. Денисенко, А. Л. Балабуркин, А. В. Пирогов

Исполнительным органом государственной власти, осуществляющим в Томской области переданные полномочия Российской Федерацией 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 70 участковых лесничеств. Количество лесничеств, их принадлежность к административным районам и площадь представлены в таблице 5.

По состоянию на 01.01.2014 общая площадь земель лесного фонда составляет 28820,1 тыс. га или 91 % территории области, из которых лесные земли составляют 68,2 %, в том числе покрытые лесом (19 392,3 тыс. га) — 67 %, из них искусственные насаждения — 1,1 %. Не покрытые лесом земли занимают 0,9 % площади лесного фонда, в том числе гари и погибшие насаждения — 0,3 %, вырубки — 0,4 %, редины, пустоши и прогалины — 0,2 %. Несомкнувшиеся лесные культуры и питомники составляют менее 0,1 % площади лесного фонда. Нелесные земли занимают 31,8 % площади лесного фонда, в том числе болота — 30,2 %, реки и озера — 1 %, пашни, сенокосы и пастбища — 0,2 %, дороги, просеки и усадьбы — 0,2 %, пески и прочие земли — 0,2 %.

Хвойные насаждения составляют 53,7 % покрытой лесом площади. Из них сосна — 29,0 %, кедр — 19,0 %, ель и пихта — 5,7 %. Общий запас древесины составляет 2861,37 млн м<sup>3</sup>, в том числе хвойной — 1604,53 млн м<sup>3</sup>. Годичный прирост древесины равен 33,18 млн м<sup>3</sup> или в пересчете на один гектар 1,7 м<sup>3</sup>. Средний запас древесины определяется в 148 м<sup>3</sup>/га, в хвойных насаждениях 155 м<sup>3</sup>/га.

Сосновые леса произрастают на площади 5572,3 тыс. га, занимая 29 % покрытой лесом площади. Из общей площади сосновых лесов 13,7 % представлено молодняками, 17,3 % — средневозрастными насаждениями, 11,8 % — приспевающими и 57,2 % — спелыми и перестойными.

Общий запас сосновых лесов определен в 654,84 млн м<sup>3</sup>. Средняя продуктивность 118 м<sup>3</sup>/га, что ниже продуктивности других хвойных. Это объясняется тем, что 13,7 % 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 3648,7 тыс. га (19 % покрытой лесом площади). Кедровые молодняки составляют 7,2 %, средневозрастные насаждения — 39,9 %, приспевающие — 38,7 % и спелые (при расчетной спелости 241 год) — 14,2 %.

Средняя продуктивность кедровых древостоев 207 м<sup>3</sup>/га, в равнинном таежном районе она

Лесничества Томской области

Таблица 5

Наименование лесничества	Административный район	Общая площадь, тыс. га	Наименование лесничества	Административный район	Общая площадь, тыс. га
Александровское	Александровский	2 592,7	Кривошеинское	Кривошеинский	468,6
Асиновское	Асиновский	447,7	Молчановское	Молчановский	429,5
Бакчарское	Бакчарский	2 385,6	Парабельское	Парабельский	1 652,1
Васюганское	Каргасокский	2 983,4	Первомайское	Первомайский	703,4
Верхнекетское	Верхнекетский	4 305,2	Тегульдетское	Тегульдетский	1 187,2
Зырянское	Зырянский	258,3	Тимирязевское	Томский	264,7
Каргасокское	Каргасокский	5 422,8	Томское	Томский	53,6
Кедровское	Парабельский	1 840,9	Улу-Юльское	Первомайский	862,7
Кожевниковское	Кожевниковский	184,2	Чаинское	Чаинский	599,1
Колпашевское	Колпашевский	1 511,6	Шегарское	Шегарский	310,5
Корниловское	Томский	356,3	Всего по области		28 820,1

Таблица 6

## Характеристика лесов по целевому назначению

Виды лесов по целевому назначению	Общая площадь лесов, тыс. га
Защитные леса – всего	1728,7
в том числе по категориям:	
а) леса, расположенные в водоохранных зонах	56,6
б) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего	156,0
в том числе:	
Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	74,6
Зеленые зоны	69,4
Лесопарковые зоны	12,0
в) Ценные леса – всего	1516,1
в том числе:	
Леса, имеющие научное или историческое значение	4,0
Орехово-промысловые зоны	394,9
Запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов	765,6
Нерестоохранные полосы лесов	351,6
Эксплуатационные	27091,4
<b>ВСЕГО ЛЕСОВ</b>	<b>28820,1</b>

составляет 217 м<sup>3</sup>/га и в подтаежно-лесостепном – 193 м<sup>3</sup>/га. В кедровых лесах сосредоточено 47,1 % от запаса хвойной древесины и 26,4 % от общих запасов древесины.

Пихтовые леса в области произрастают на 625,6 тыс. га, что составляет 3,2 % покрытой лесом площади. Все пихтовые леса, со средней продуктивностью 183 м<sup>3</sup>/га, составляют около 4 % запасов древесины (114,2 млн м<sup>3</sup>). По мере продвижения на север распространение пихты снижается. Пихтовые молодняки составляют 13,8 % площади пихтовых лесов, средневозрастные насаждения – 9,6 %, приспевающие – 13,3 %, спелые и перестойные – 64,1 %.

Еловые леса встречаются небольшими участками по долинам и берегам таежных рек и ручьев на всей территории области. Занимают 479,0 тыс. га или 2,4 % лесопокрытой площади. Общий запас древесины равен 78,13 млн м<sup>3</sup>, средняя продуктивность 163 м<sup>3</sup>/га. Молодняки составляют 11 % площади, средневозрастные – 17,3 %, приспевающие – 15,7 %, спелые и перестойные – 56 %.

Насаждения сибирской лиственницы отмечены небольшими участками в северных районах области на общей площади 8,5 тыс. га с общим запасом 1,24 млн м<sup>3</sup> древесины. Лиственница здесь встречается в качестве примеси в сосновых и лиственных лесах, но редко формируются насаждения с преобладанием лиственницы из-за большого светолюбия вида. Промышленного значения насаждения лиственницы в области не имеют.

Березовые леса, занимая 36 % площади покрытой лесной растительностью (6963,8 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 924,27 млн м<sup>3</sup>, при средней продуктивности 145 м<sup>3</sup>/га. Максимальная продуктивность отмечена в березняках разнотравных и мелкотравно-зеленомошных, где в возрасте 60-70 лет она составляет 240–260 м<sup>3</sup>/га. Молодняки занимают 10 %, средневозрастные – 21,2 %, приспевающие – 5,5 %, спелые и перестойные – 63,3 %, в том числе перестойные – 44,3 % площади березовых лесов. 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, 324,85 млн м<sup>3</sup>). 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 – 169 м<sup>3</sup>/га. Молодняки составляют 15 %, средневозрастные насаждения – 12,6 %, приспевающие – 7,7 %, спелые и перестойные – 64,7 %. На вырубках темнохвойных лесов, поселившаяся осина, сменяется темнохвойными породами через 120-140 лет.

Другие лиственные породы (тополь, древовидные ивы), занимая 0,5 % покрытой лесом площади, встречаются небольшими участками в поймах и на островах крупных рек, выполняют водоохранные и берегозащитные функции.

Характеристика лесов по целевому назначению приведена в таблице 6.

## ДРЕВЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

Таблица 7

	Расчетная лесосека		
	Всего, тыс. м <sup>3</sup>	в т.ч. по хвойному хозяйству	по лиственному хозяйству
2013 год	41 166,0	14 848,9	26 317,1

Таблица 8

Объемы использования лесов в 2013 году		
Вид использования лесов	Ед. изм.	Объем использования лесов
Заготовка древесины — всего	тыс. м <sup>3</sup>	4 105,1
в том числе по хозяйствам:		
— хвойное	тыс. м <sup>3</sup>	1 915,4
— мягколиственное	тыс. м <sup>3</sup>	2 189,7
из всего — общий объем заготовки древесины арендаторами	тыс. м <sup>3</sup>	3 139,5
в том числе по хозяйствам:		
— хвойное	тыс. м <sup>3</sup>	1 450,3
— мягколиственное	тыс. м <sup>3</sup>	1 689,3
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	га	286 501,8
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	га	47 395,9
Ведение сельского хозяйства	га	14,4
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	га	0,30
Осуществление рекреационной деятельности	га	104,9
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	га	21 072,78
Строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов	га	79,9
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	га	19 004,3
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	га	92,2
Осуществление иных видов использования лесов	га	2 235,0

## ЗАЩИТА ЛЕСОВ ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ

По состоянию на 01.01.2014 площадь очагов вредных организмов и болезней леса составила 9608 га. Из них на долю хвоегрызущих приходится 1620 га, грибными болезнями поражено 4248 га, очаги ксилофагов обнаружены на площади 3740 га.

В целях снижения площади, занятой очагами вредителей и болезней леса и, для сведения к минимуму экологического и экономического ущерба лесному хозяйству, причиняемого размножением вредителей и болезней леса и другими факторами естественного и антропогенного происхождения, в 2013 году на территории Томской области проведены:

1. Лесопатологические обследования на площади 89152,2 га.

2. Сплошные санитарные рубки на площади 2699,12 га, в объеме 397 007,5 куб. м.

3. Выборочные санитарные рубки на площади 517,77 га, в объеме 37 929,8 куб. м.

Несмотря на проведенные мероприятия в 2013 году, площадь очагов вредителей и болезней леса увеличилась с 8919 га (площадь очагов на начало 2013 года) до 9608 га, это связано с заселением вредителями площадей, пройденных лесными пожарами 2012 года. Общая статистика поврежденных лесов в 2013 году от всех неблагоприятных факторов приведена в таблице 9.

## ОХРАНА ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

По итогам сезона в лесах Томской области зафиксировано 59 лесных пожаров на общей площади 2211 га (в т. ч. лесные земли — 2130 га). По сравнению с прошлым годом количество возгораний в лесах уменьшилось в 9 раз, средняя площадь пожара уменьшилась в 15 раз и составила 37,5 га.

Наибольшее количество пожаров возникло в Верхнекетском лесничестве (20), Тимирязевском

Таблица 9

Наименование причин повреждения и гибели лесов	Всего повреждено лесов, га	Гибель и повреждение лесов в 2013 году			Всего погибло лесов, га	В том числе:	
		В том числе по степени усыхания лесных насаждений, га				хвойных, га	твердолиственных, га
		до 10 %	11–40 %	более 40 %			
Повреждение вредными организмами	922,63	80,50	34,98	807,15	842,18	842,18	0,00
Повреждение дикими и домашними животными	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Болезни леса	585,76	0,00	0,00	585,76	585,76	270,27	0,00
Неблагоприятные почвенно-климатические воздействия	9,70	0,00	0,00	9,70	9,70	0,00	9,70
Лесные пожары	6 505,67	0,00	66,60	6439,07	6505,16	5 370,99	952,18
Антропогенные факторы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

лесничестве (10), Кargasокском лесничестве (7).

Наиболее сильно пострадали от огня леса Верхнекетского лесничества – 1620 га, Улу-Юльского лесничества – 205 га.

Основными причинами возникновения пожаров на территории области в 2013 г. явились: от гроз – 27 пожаров, по вине граждан – 6 пожаров, по невыясненным причинам – 25 пожаров, от сельскохозяйственных палов – 1 пожар.

Противопожарное обустройство лесов было выполнено в объеме:

- Устройство минерализованных полос – 4341,3 км;
- Уход за минерализованными полосами – 4715,0 км;
- Контролируемое выжигание сухих горючих материалов – 5335,7 га.

Силами арендаторов выполнено:

- Строительство и содержание дорог противопожарного назначения – 978,0 км.

### **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ НАДЗОР И ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ НАДЗОР В ЛЕСАХ**

В рамках осуществления федерального государственного лесного надзора и федерального государственного пожарного надзора в лесах в 2013 году проведено 63 проверки, в том числе 38 плановых, 25 внеплановых.

Всего осуществлено 4832 проверки соблюдения требований лесного законодательства, с учетом проверок выполнения договорных обязательств, рейдовых мероприятий.

С целью устранения выявленных в ходе проверок нарушений лесного законодательства выдано

108 предписаний юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям. По итогам 2013 года исполнено в срок 54 предписания.

В рамках контрольных проверок и проверок договорных обязательств выявлено 1122 случая нарушений лесного законодательства.

За нарушение требований лесного законодательства должностными лицами Департамента в 2013 году в административном порядке наказано 548 лиц, общая сумма наложенных административных штрафов составила 3 307,4 тыс. руб., в т. ч. взыскано 2 426,1 тыс. руб., что составляет 77,2 % от общей суммы штрафных санкций.

Основными нарушениями, влекущими применение мер административного воздействия, являются нарушения правил пожарной безопасности в лесах и правил использования лесов.

Для привлечения виновных лиц к уголовной ответственности в 2013 году направлено в правоохранительные органы 439 материалов о лесонарушениях, возбуждено 227 уголовных дел.

По итогам 2013 года в Томской области за совершение незаконной рубки и повреждения лесных насаждений привлечено к ответственности 47 лиц, из них к уголовной ответственности привлечено 32 лица, к административной ответственности привлечено 15 лиц.

По фактам незаконных рубок леса, хищения древесины Департаментом лесного хозяйства Томской области направлено в суды 42 исковых заявления о возмещении ущерба, причиненного лесам, на общую сумму 4 316 тыс. руб. Присуждено судами возмещение ущерба 6 696,3 тыс. руб., по части дел судебные разбирательства продолжаются. Возмещен ущерб, причиненный лесам лесного фонда на общую сумму 2 718,4 тыс. руб.

## **Состояние, использование и охрана животного мира**

*К. П. Осадчий*

Животный мир Томской области насчитывает примерно 2000 видов. Широко представлены различные группы беспозвоночных – 1500 видов, 1 вид – круглоротые, 33 вида – рыбы, 6 видов – амфибии, 4 вида – рептилий, 326 видов – птицы и 62 вида – млекопитающих. Из общей площади области (31 439,1 тыс. га) к лесным угодьям относятся 20 022,4, к полевым – 1365,3, к болотным – 9146,6 тыс. га, прочими угодьями занято 294,4 тыс. га. В составе фауны преобладают

виды животных, связанные с лесами или их производными, а около трети всех видов тяготеет к водным и водно-болотным угодьям.

Среди птиц большинство составляют перелетные (147) и оседло-кочевые (48) виды. Обычны 39 пролетных видов и 4 зимующих. Широко представлены залетные виды (62), пребывание которых в Томской области не закономерно. Ядро орнитофауны области составляют 225 гнездящихся видов.



## ОХОТНИЧЬЕ-ПРОМЫСЛОВЫЕ ЖИВОТНЫЕ

### Запасы

Общий список охотничье-промысловых животных включает 27 видов млекопитающих и 51 вид птиц. Обеспечение рационального использования охотничье-промысловых животных осуществляется исходя из имеющихся запасов объектов животного мира, обилие которых определяется при проведении учетных работ. Данные учетных работ показывают, что запасы большинства видов охотничьих зверей и птиц на территории области остаются достаточными. В последние годы в Томской области все чаще встречаются дикие кабаны, которые заходят из сопредельных районов Новосибирской области. В южных районах Томской области постоянно держатся небольшие группы редкого для области вида – сибирской косули. Динамика запасов основных видов охотничье-промысловых животных на территории Томской области представлена в таблице 10.

Состояние запасов охотничье-промысловых животных в административных районах Томской области отражено в таблицах 11, 12.

Самая низкая численность лосей в Томской области за последние 15 лет была отмечена в 2004 году. С 2005 года в ряде районов наметился слабый рост численности копытных, который продолжался

последующие два года. Положительная динамика увеличения численности лосей в 2013 году отмечена в Асиновском, Колпашевском, Кривошеинском, Первомайском, Тегульдетском, Томском и Чаинском районах. Запасы лосей в перечисленных районах возросли и колеблются от 673 до 1785 особей, а плотность на 1000 га угодий приблизилась к средней плотности по области и составляет 0,8 особи. Есть достаточно оснований полагать, что популяция лосей в таком благополучном состоянии в указанных районах будет находиться достаточно продолжительное время и это обстоятельство необходимо учитывать при установлении общего объема изъятия животных по области и лимитов на добычу копытных в каждом районе.

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области стабильна и находится на достаточном уровне. Отмечены незначительные колебания численности птиц по годам. В таежных лесах показатель плотности населения уток составляет 3,0–3,5 особи на 1000 га, это довольно высокий показатель для данного типа охотничьих угодий. Общий запас уток в таежных 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 черныш, гоголь, красноголовый нырок.

Таблица 10

Динамика запасов основных видов охотничье-промысловых животных на территории Томской области, количество особей

Виды охотничьих животных	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013
Белка	245210	260849	248745	197969	184528	224539	285841	364490
Волк	292	141	385	288	164	89	276	213
Горностай	5806	6311	7358	4737	5048	6816	7261	4824
Заяц-беляк	58237	54550	56242	63692	65936	51777	55507	58275
Колонок	6830	5905	5858	6131	6294	6084	5296	4460
Косуля	289	406	744	788	843	998	1268	1294
Лисица	4914	5512	6933	9155	10829	12081	13026	10496
Лось	15925	15404	14470	15826	24684	23594	31175	26561
Олень	11793	5538	14126	15708	20852	10006	15415	7959
Росомаха	330	455	513	598	552	845	599	488
Рысь	229	236	311	293	192	225	262	243
Соболь	31647	44693	35265	41189	53505	44463	54356	58870
Хорь	820	891	1084	806	732	820	878	422
Бурый медведь	5188	6937	6641	7707	8094	8791	8867	9741
Ондатра	434982	273248	260929	531768	420093	539355	343165	253749
Норка	30129	29312	34811	2847	29491	62759	63427	32149
Бобр	4421	2676	2247	3173	3570	5160	4949	4569
Глухарь	86318	85926	79132	103922	147874	213883	954278	328950
Тетерев	532633	535042	554357	623214	1112949	1346403	2810461	1726034
Рябчик	84417	773980	827093	878415	788095	978776	1226261	2980592
Белая куропатка	150604	221093	172989	242945	393101	496308	684727	378515

Запасы охотничье-промысловых животных по группам административных районов Томской области, количество особей

Наименование районов	Белка	Волк	Горноста́й	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
<b>Северная группа</b>													
Александровский	29536	27	932	8882	335	0	1132	2438	541	98	10	4970	0
Каргасокский	121423	62	793	12317	248	0	2979	6929	1242	100	11	17623	0
Парабельский	30388	33	53	2848	103	0	701	1813	461	35	0	5016	0
Верхнекетский	79705	5	84	3849	143	0	795	4648	3363	136	0	10030	0
Итого по группе	192304	236	3346	25185	849	0	7257	15870	13106	451	46	32396	0
<b>Центральная группа</b>													
Колпашевский	4006	0	0	671	0	0	351	1417	308	0	0	1867	0
Чаинский	12897	6	17	1392	77	0	215	889	0	0	3	1377	0
Молчановский	6067	13	30	2091	220	0	270	1379	0	20	8	1134	0
Кривошеинский	1947	0	134	2134	200	0	236	932	0	9	1	630	0
Итого по группе	29076	0	252	5480	878	0	1317	3928	388	55	12	5554	8
<b>Южная группа</b>													
Бакчарский	17635	11	77	1373	31	0	343	3904	1175	14	13	6217	0
Шегарский	3873	0	433	2845	408	121	504	1228	0	2	14	974	120
Кожевниковский	1925	0	424	1731	310	491	228	735	0	1	38	459	227
Томский	9264	17	673	5313	933	412	705	1810	0	2	86	843	56
Итого по группе	28809	13	2055	12908	1730	1057	2521	6782	1170	26	129	9345	842
<b>Восточная группа</b>													
Асиновский	4576	0	117	2371	236	0	333	778	0	1	19	717	0
Зырянский	1529	0	139	1178	149	270	150	372	0	6	5	517	19
Первомайский	16543	33	218	5143	79	0	887	2647	846	20	12	2960	0
Тегульдетский	23176	6	700	4137	988	0	667	1836	23	44	23	3536	0
Итого по группе	35652	27	1608	11934	1839	211	1931	4595	751	67	75	7061	28
Всего:	364490	213	4824	58275	4460	1294	10496	33755	7959	488	243	58870	422

Таблица 12

Запасы боровой дичи в административных районах Томской области, особей

Районы	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Александровский	36483	220513	156141	77224
Асиновский	4705	29252	126881	1947
Бакчарский	14256	45893	108357	11408
Верхнекетский	70614	535509	559838	70949
Зырянский	2611	5112	23672	0
Каргасокский	81510	537051	806187	124160
Кожевниковский	2875	39025	28238	14815
Колпашевский	4999	41589	51622	5795
Кривошеинский	1551	14329	19087	1839
Молчановский	9552	54863	94876	9893
Парабельский	4798	36473	98399	11158
Первомайский	27769	43110	256165	2909
Тегульдетский	28251	39001	316209	25201
Томский	13529	43727	159803	9932
Чаинский	2585	6467	40771	1036
Шегарский	22862	34120	134346	10249
Итого по области	328950	1726034	2980592	378515

Показатель плотности уток на водораздельных болотах варьировал в пределах 7,0–7,9 особей/1000 га. Общий запас птиц в этом типе угодий оценен 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 остается в пойменных угодьях и колеблется от 10,0 до 15,4 особи/1000 га.

В целом по области количество особей глухаря держится на уровне среднего показателя за последние несколько лет. Запасы тетерева и рябчика в области особых изменений не претерпели и находятся на уровне прошлого года.

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

### Потоки

Добыча охотничье-промысловых животных осуществляется штатными охотниками и охотниками-любителями при наличии у них соответствующих разрешительных документов. Лимиты изъятия

Динамика потоков заготовок охотничье-промысловых животных на территории Томской области, шт.

Виды зверей и птиц	Сезон охоты (годы)									
	2004—2005	2005—2006	2006—2007	2007—2008	2008—2009	2009—2010	2010—2011	2011—2012	2012—2013	
Лось	375	151	294	275	241	305	495	494	664	
Бурый медведь	73	78	101	95	172	158	129	153	143	
Соболь	2688	3427	6829	10126	7195	5942	3262	5286	6690	
Волк	57	18		23	30	15	7	0	2	
Белка	24244	28937	16987	15909	32262	9313	6410	8150	9472	
Заяц-беляк	1581	1286	1367	1531	2154	1633	3194	1711	1352	
Боровая дичь	8976	3742	5454	11899	32262	49588	24718	25530	24395	

животных из среды обитания устанавливаются исходя из запасов, определяемых в результате проведения учетных работ. Добыча лицензионных видов проводится в соответствии с установленным Минприродой России порядком, с соблюдением требований инструкций по добыче различных видов зверей, утвержденных Главохотой РСФСР, а также методических рекомендаций ЦНИЛ Главохоты. Изъятие из среды обитания животных, не отнесенных к лицензионным видам, осуществляется в соответствии с установленными нормами добычи за один день, а продолжительность сезона охоты устанавливается в соответствии со сроками, определенными 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-промысловиков отсутствует какая-либо экономическая мотивация по осуществлению промысла бобра, ондатры, а в последнее время и белки. Постоянно идет недоосвоение установленных лимитов на добычу бурых медведей, что в свою очередь ведет к росту численности хищников в угодьях и необходимости разрабатывать мероприятия, стимулирующие отстрел зверей.

Динамика потоков заготовок охотничье-промысловых животных на территории Томской области отражена в таблице 13. По экспертным оценкам в период весенней охоты на территории области охотниками добывается от 30 до 35 тыс. уток всех видов, 1,0 – 1,5 тыс. гусей, 2,0–2,5 тыс. тетеревов, 0,8 –1,0 тыс. глухарей.

#### Охотпользователи

Охотничьи угодья Томской области достаточно обширны, разнообразны и составляют более 31 млн га. Площадь охотничьих угодий по районам Томской области представлены в таблице 14. Для осуществления пользования объектами животного мира, отнесенным к объектам охоты в соответствии с

действующим законодательством и установленным Минсельхозом Российской Федерации порядком предоставлены территории 56 юридическим лицам.

Общая площадь охотугодий, предоставленных юридическим лицам для осуществления долгосрочного пользования охотничьими животными, составляет 21916,3 тыс. га, Общедоступные охотничьи угодья занимают территорию 8890,1 тыс. га.

Наиболее крупным охотпользователем является областное общество охотников и рыболовов, включая его филиалы в районах. В организации зарегистрировано 22,1 тыс. человек. Общее число лиц, занимающихся организованной охотой в области, составляет 46,5 тыс. человек.

#### Прирост запасов

По Томской области, в целом наблюдается увеличение численности бурого медведя, выдры, соболя, бобра, белки. Зарегистрирована относительная стабилизация численности лисицы, рыси, росомахи, горностая, ондатры, зайца-беляка. Колебание численности по годам наблюдается у сибирской косули, лося, ондатры и норки.

#### Истощение запасов

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области находится на высоком уровне. Заметно увеличилась численность тетерева и глухаря. Имеющаяся информация по ресурсам животного мира дает общую картину обилия охотничье-промысловых ресурсов. Однако данные мониторинга не дают возможности определить достоверные объемы 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 охотничье-промысловых животных. На состоянии численности лосей отрицательно может сказаться хищническая деятельность медведей и, от части, волков. Уничтожая взрослых самцов лосей – лучших производителей,

Сведения об охотничьих угодьях Томской области

Наименование муниципального образования	Общая площадь муниципального образования, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
		тыс. га	% от общей площади муниципального образования	тыс. га	% от общей площади охотничьих угодий	тыс. га	% от общей площади охотничьих угодий
Александровский район	3019,2	2992,3	99,1	793,0	26,5	2199,3	73,5
Асиновский район	592,2	572,8	96,7	239,4	41,8	299	52,2
Бакчарский район	2468,6	2459,5	99,6	1097,5	44,6	1362	55,4
Верхнекетский район	4334,9	4322,3	99,7	196,3	4,5	4049,9	93,7
Зырянский район	396,6	390,1	98,4	27,2	7,0	336	86,1
Каргасокский район	8685,7	8650,9	99,6	5776,3	66,5	2774,5	33,5
Кожевниковский район	390,7	382,1	97,8	135,3	35,4	225,6	59,0
Колпашевский район	1711,2	1672,3	97,7	0,0	0,0	1774,2	106,1
Кривошеинский район	437,9	430,7	98,4	102,7	23,8	293	68,0
Молчановский район	635,1	626,3	98,6	61,1	9,8	515,2	82,3
Парабельский район	3674,8	3656,1	99,5	35,0	1,0	3621,1	99,0
Первомайский район	1555,4	1543,8	99,3	151,6	9,8	1367,2	88,6
Тегульдетский район	1227,1	1220,9	99,5	696,4	57,0	474,9	38,9
Томский район	1077,1	990,4	92,0	202,6	20,5	677,6	68,4
Чаинский район	724,2	716,7	99,0	202,6	28,3	474,1	66,2
Шегарский район	508,1	498,6	98,1	182,4	36,6	274,1	55,0
Всего по Томской области:	31438,8	31125,8	99,0	11151	35,8	19466,1	62,5

Таблица 15

Контроль в сфере пользования животным миром

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013
Выявлено нарушений правил охоты	257)	580	448	564	466	
Сумма штрафов, наложенных на нарушителей, тыс.руб.	282,3	660,75	664,8	589,5	470,5	
Сумма предъявленных исков, тыс.руб.	2,3	3,53	3,5	13,63	329,4	
Изъято огнестрельного оружия	31	18	20	70	62	
Количество материалов, переданных в следственные органы	14	9	7	11	2	6
Выявлена незаконная добыча (голов):						
* диких копытных	4	13	7	3	2	3
* пушных зверей	50	—	—	4	14	6
* бурых медведей	4	1	—	—	—	2
* пернатой дичи	7)	—	1	1	172	23
* пушнины (на тыс.руб.)	—	—	—	—	—	—
* мяса диких животных (на тыс.руб.)	—	—	—	—	—	—
Количество выступлений в средствах массовой информации	132	154	156	245	269	167
В том числе:						
* в печати	99	135	135	132	110	127
* на радио	16	9	9	85	129	13
* на телевидении	17	10	12	28	30	27

медведи ухудшают качественный состав популяции. Волки же сокращают количество составляющих это население особей, так как загрызают преимущественно молодняк обоего пола.

### Охрана и охотничий надзор

Надзор за соблюдением правил охоты и охрану животного мира на территории Томской области

осуществлялся сотрудниками отдела охотничьего надзора Комитета охраны животного мира Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Томской области, а также ОГБУ «Облкомприрода» и внештатными инспекторами.

Проделанная работа в сфере пользования животным миром отражена в таблице 15.

## Состояние рыбной отрасли Томской области, динамика развития и задачи на 2014 год

*В. В. Сиротин*

2013 год это год второго старта отрасли, поскольку она фактически начала новую жизнь. В 2013 году работа велась над решением следующих ключевых задач. **Первая** — совершенствование нормативно-правовых и законодательных актов в области рыболовства. **Вторая** — оценка текущего состояния, проблем в отрасли и определение точек роста. **Третья** — разработка и принятие программы по созданию и реализации условий для развития предпринимательства в рыбохозяйственном комплексе на основе рационального использования природного и экономического ресурса.

Первое заседание рыбохозяйственного совета в апреле прошлого года, помогло составить дорожную карту и стратегию развития отрасли. Благодаря чему отрасль вышла на положительную динамику в 2012–2013 годах (рис. 4).

Увеличилось количество пользователей, районов добычи водных биоресурсов, фактический объем вылова по промышленному, спортивному и любительскому рыболовству.

В результате изменилась и ситуация по налогам. По рыболовству, переработке, сборам за пользование водными биологическими ресурсами в 2013 году выше почти на 20 %, переработке — на 5 %. сборам за пользование водными биологическими ресурсами — на 40 % (рис. 5).

Положительная тенденция сохраняется и в динамике объемов вылова в сравнении с соседними регионами (табл. 16).

Чтобы определить экономический потенциал отрасли проведены научно-исследовательские работы, которые дали объективную картину состояния отрасли. От ФГУП «Госрыбцентр» создана Томская лаборатория по рыбохозяйственным исследованиям водоемов и прогнозам вылова. Дана оценка современного состояния рыбохозяйственного комплекса и определен потенциал Томской области.

В результате, фактический объем вылова по промышленному рыболовству повысился на 15,8 % по сравнению с 2012 годом (рис. 6).

В целях открытости и прозрачности предоставления государственной услуги по регулированию промысла Комитетом разработаны и утверждены Административные регламенты по предоставлению объемов вылова водных биологических ресурсов, закреплению долей квот добычи, предоставлению рыбопромысловых участков.

В сфере законодательства сделано следующее:

По обращениям рыбаков сформирован ряд предложений по внесению изменений в действующие Правила рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна: по использованию верховых плавных сетей для вылова мелкочастиковых видов рыб, разрешению вылова стерляди в р. Чулым и притоках реки Обь, разрешению атарменного и запорного промысла на таежных речках в весенний период;

Предложения в Правила рыболовства полностью рассмотрены и приняты в Госрыбцентре, Всероссийском НИИ рыбного хозяйства и океанографии, и в настоящее время находятся в Министерстве на утверждении.

Существующий на данный момент порядок внесения изменений в Правила рыболовства является слишком продолжительным во времени и не позволяет оперативно вносить жизненно важные поправки. На сегодня срок внесения изменений может достигать двух лет, так что для участников рынка потребность в них за это время может просто отпасть. Необходимо упростить указанный порядок для внутренних пресноводных водоемов, исключить излишнее дублирование согласовательных процедур и экспертиз, тем более, что они уже осуществляются региональными рыбохозяйственными научно-исследовательскими организациями. А решения мы готовы направлять непосредственно в Управление науки и образования Федерального агентства по рыболовству. И, конечно же, необходимо жестко регламентировать срок, в течение которого осуществляется подготовка распорядительных документов (на основании протоколов бассейновых научно-промысловых советов).

Для налогового послабления организациям, занятых в рыбохозяйственном комплексе в Томской области Губернатором подписан ряд Законов:

- О применении пониженной ставки по налогу на прибыль. На территории Томской области установлена налоговая ставка в размере 13,5 процентов (было 18 %). И снижена ставка по единому налогу, взимаемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения, в размере 7,5 процентов. Действовала единая ставка в размере 10 процентов. Данные ставки применяются с 1 января 2013 года.

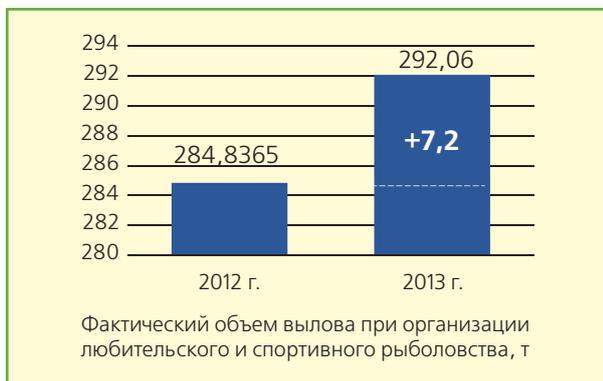
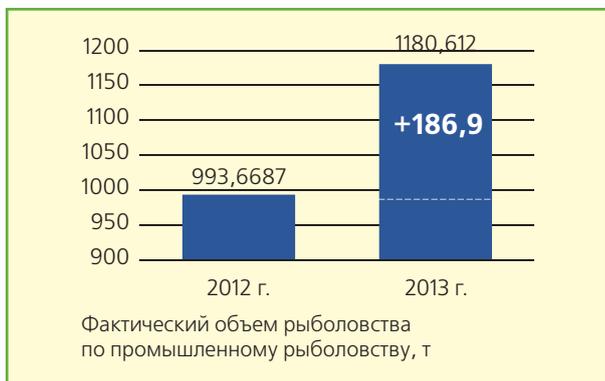


Рис. 4. Положительная динамика рыбохозяйственного комплекса Томской области



Рис. 5. Поступление налоговых доходов в консолидированный бюджет Томской области в 2013 г.

Динамика объема вылова в сравнении с соседними регионами

Субъект РФ	Предоставленный объем вылова, т			Освоено квот, т		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Томская область	2600	1959	2353	1700	1280	1472
Омская область	2600	1818	1696	1154	1242	1476
Новосибирская область	8654	7678,7	7336,9	4672	4350	4467
Кемеровская область	168	147	80	100	99	48
Алтайский край	1690	1820	3054	980	1285	1009,1

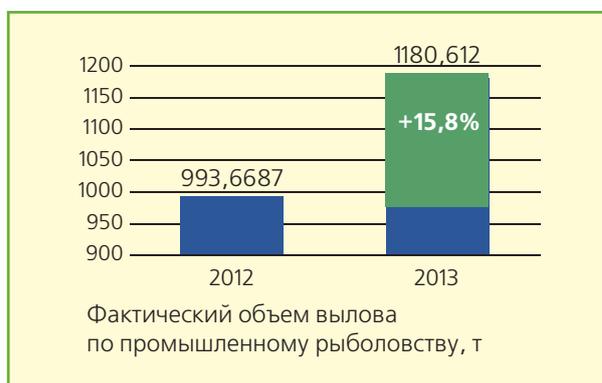


Рис. 6. Динамика показателей по промышленному рыболовству

- Принят Закон Томской области от 15.11.2013 № 188-ОЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в Томской области». Он будет способствовать упорядочению регулирования отношений в сфере рыболовства, охраны водных биологических ресурсов, их рационального использования, воспроизводства, поддержания биологического разнообразия на территории Томской области.

**Утверждена государственная программа** «Развитие рыбохозяйственного комплекса Томской

области на периоды 2014–2020 годов» (постановление Администрации Томской области от 29.11.2013 № 507а) (рис. 7).

В целях выполнения полномочий Томской области в сфере охраны водных биоресурсов Комитетом рыбного хозяйства созданы территориальные отделы в северных районах области, в апреле 2014 года в Каргасокском (сфера обслуживания Александровский, Каргасокский и Парабельский районы) и в октябре 2014 года в Колпашевском (сфера обслуживания Колпашевский, Верхнекетский и Чаинский районы). По результатам работы территориального

представительства Комитета в Кargasокском районе, в задачи которого входит работа с населением по вопросам рыболовства, совместные рыбоохранные мероприятия и т. д. резко увеличилось количество зарегистрированных предпринимателей, решивших легально и официально добывать рыбу. В 2012 году их было 6, по итогам 2013 года 14. На 2014 год уже зарегистрировано 24. Это показатель работы.

Особое место в охранных мероприятиях занимают оперативно-профилактические мероприятия по охране сиговых видов рыб в осенний нерестовый период. Для повышения эффективности борьбы с незаконной добычей биоресурсов и обеспечения охраны водных биоресурсов Комитетом рыбного хозяйства Томской области были приобретены материально-технические средства. Было приобретено четыре автомобиля УАЗ, катер с мотором «Ямаха» – 150 л.с., 3 маломерных судна с мощными подвесными четырехтактными моторами 60 л.с., снегоходы «SRI-DOO – 550» в количестве 3-х штук. Вся техника используется в мероприятиях по полномочиям, в том числе совместных мероприятиях с рыбоохраной и транспортной полицией.

В короткое время взаимодействие территориальных отделов Комитета с органами рыбоохраны было налажено и проведение совместных оперативно-профилактических мероприятий уже в 2013 году принесло ощутимый результат. Было

проведено 40 рейдов, изъято орудий лова – 293 ед., составлено протоколов об административных правонарушениях – 93 (в том числе 87 – за нарушение правил рыболовства, 1 – за нарушение правил охоты, 4 – за незаконный оборот оружия (изъято незаконное оружие), 1 – за реализацию рыбы без ветеринарных документов), выпущено в естественную среду обитания рыбы – 1158 экз. в т. ч. молоди осетра 197 экз. С начала 2014 года взаимодействие структур выстраивается эффективно, проведено 9 совместных рейдов, в результате которых выявлено 14 правонарушений, 348 единиц незаконных орудий лова, изъято 916 экземпляров водных биоресурсов. В программных мероприятиях государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Томской области на период 2014–2020 годы» предусмотрена работа на 2014 год по очистке водных объектов от брошенных орудий лова. На выполнение этих мероприятий в областном бюджете предусмотрено 1 млн руб. и эти мероприятия будут выполнены.

В целях межрегионального взаимодействия по воспроизводству, сохранению и охране водных биоресурсов в январе этого года между Правительством Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, Правительством Тюменской области и Администрацией Томской области подписано соглашение о сотрудничестве в сфере экологии,

1.

**Инновационная  
и конкурентная  
экономика**

2.

**Рациональное  
использование  
природного капитала**

3.

**Развитая  
инфраструктура**

#### **ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:**

- Развитие промышленного рыболовства и рыбопереработки на территории Томской области.
- Развитие товарного рыбоводства (аквакультуры) и воспроизводство водных биоресурсов.
- Создание условий для увеличения количества субъектов малого и среднего предпринимательства, занятых в рыбохозяйственной отрасли Томской области.
- Пропаганда эффективного использования и развития ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса Томской области.

Рис. 7. Государственная программа «Развитие рыбохозяйственного комплекса Томской области на периоды 2014–2020 гг.»

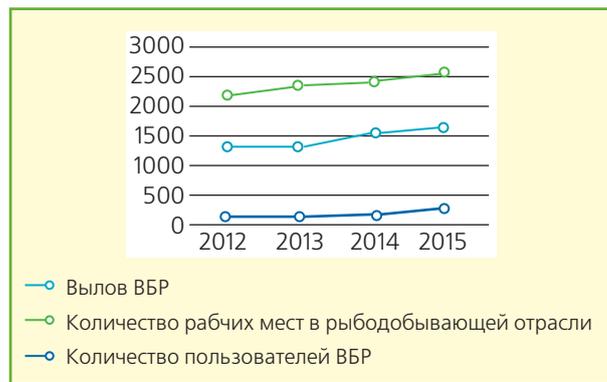


Рис. 8. Потенциал рыбохозяйственного комплекса Томской области

сохранения и преумножения биоресурсов Обь-Иртышского рыбохозяйственного района. В рамках этого соглашения разрабатывается совместный план его реализации, который будет предусматривать и совместные охранные мероприятия в т. ч. и по сиговым. В программных мероприятиях государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Томской области на период 2014–2020 годы» предусмотрена работа на 2014 год по разработке ПСД на строительство рыбоводного комплекса «Аквабиоцентр Томской области» для воспроизводства сиговых и осетровых видов рыб в Обском бассейне. ФГУП «Госрыбцентр» по заказу Администрации Томской области подготовлено рыбоводно-биологическое обоснование на строительство и техническое задание проектно-сметной документации рыбоводного комплекса. Все материалы направлены в Росрыболовство для включения строительства объекта в проект Федеральной целевой программы.

Следующий аспект развития рыбной отрасли — повышение занятости, создание рабочих мест, в том числе в труднодоступных местностях. Основной

потенциал рыбохозяйственной отрасли сосредоточен в северных районах области (рис. 8).

Лидеры по фактическому объему вылова по промышленному рыболовству — Колпашевский, Александровский, Каргасокский, Парабельский районы (табл. 17). При этом, Колпашевский район в 2013 году использовал 92 % от предоставленного объема вылова, а вот Александровский район — лишь половину (рис. 9).

2013 году задачи на **восстановление мощностей в рыбопереработке**, запуск новых производств. Благодаря совместным усилиям глав районов, предпринимателей начали свою работу:

- ❑ ООО «Рыбозавод Парабельский» (копчение, пресервы и пр.) Владимир Петрович Калгин.
- ❑ ООО «Колпашевский рыбозавод». Работу по восстановлению ведет Владимир Николаевич Репко.
- ❑ ООО «Нижевартковский рыбоконсервный комбинат» «Санта Мария» — обособленное подразделение в Александровском районе (производство рыбных консервов, копчение, пресервы и пр.).



Рис. 9. Зоны развития рыбной отрасли Томской области

Таблица 17

**Лидеры рыбохозяйственного комплекса  
Томской области по промышленному рыболовству**

	Колпашевский р-н	Александровский р-н	Каргасокский р-н	Парабельский р-н
По предоставленному объему вылова ВБР	349,75 т	587,17 т	394,2 т	331,2 т
По фактическому объему вылова ВБР	322,554 т	293,215 т	196,53 т	180,388 т

Томский облпотребсоюз разрабатывает проект на строительство завода по производству рыбных консервов в Томске. В апреле будет построен холодильник на 500 тонн для приемки и хранения рыбы.

### АКВАКУЛЬТУРА

Потенциальный объем производства продукции аквакультуры в Томской области составляет 3610 т (рис. 10).

Для искусственного воспроизводства рыбных запасов разрабатывается проект «Аквабиоцентр Томской области». «Сердце» такого проекта — это технология. Поэтому учитываются особенности к проектированию и эксплуатации промышленных рыбоводных комплексов на основе новых технологий (в установках с замкнутым циклом водообеспечения) для производства ценных видов рыб. Особое внимание будет уделено адаптации новых технологий в Томской области. Воспроизводство ценных видов рыб (муksуна, нельмы, стерляди, осетра) самый важный вопрос в аквакультуре Обского бассейна (рис. 11).

По проблемам воспроизводства и строительства рыбоводных мощностей сегодня вопрос движется

очень тяжело. Учитывая биологические особенности полупроходных видов рыб по возвращению на места нереста (Правило Хоуминга) строительство рыбозавода в Томской области планируется в районе основных нерестилищ сиговых и осетровых. Они приходят к нам на нерест, нерестятся, молодь скатывается на нагул в Обскую губу и достигнув половой зрелости возвращается к нам. Это естественный жизненный цикл.

### КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОТРАСЛИ

**Первое.** Крайне малый объем вылова водных биоресурсов — 1,5 тыс. тонн. Не хватает холодильных мощностей, рыбоприемных пунктов, электросетей.

Необходимо повышать объемы вылова, загружать все производственные мощности.

**Второе.** Проблема оценки промысловых запасов. Сегодня нам не хватает объективной базы.

### ЗАДАЧИ НА 2014 ГОД

**Первое.** Легализация рыбодобычи и рыбопереработки.

**Вторая задача.** Укрупнение участников отрасли. Организация артелей под одним юридическим лицом.

**Третья задача.** Реализация программы и мер господдержки, которые призваны изменить экономическую ситуацию в отрасли. На разные сферы господдержки рыбной отрасли в 2014 году предусмотрено 64 млн руб. Из них 25 млн — на инвестиционные проекты.

**Четвертая задача.** Повышение прозрачности отрасли за счет информационных технологий, которые отработываем сейчас на лесной отрасли. 2013 год показал, что не все сделано в административном регулировании. Позиция Администрации Томской области следующая — отрасль должна быть прозрачной и открытой. И помощь будет оказана тем, кто прежде всего, хочет стать открытым, прозрачным, добросовестным участником отрасли.

### ОБ ОХРАНЕ И СОХРАНЕНИИ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

На сегодняшний день на территории Томской области одной из острых проблем является — неконтролируемый вылов и нелегальный вывоз за пределы региона особо ценных и ценных видов рыб, обладающих высокой рыночной стоимостью. Таких как осетровые, сиговые, реальный вылов которых значительно превышает объемы устанавливаемого для них допустимого вылова, что приводит к подрыву запасов этих водных биоресурсов.



Рис. 10. Потенциальный объем производства продукции аквакультуры в Томской области

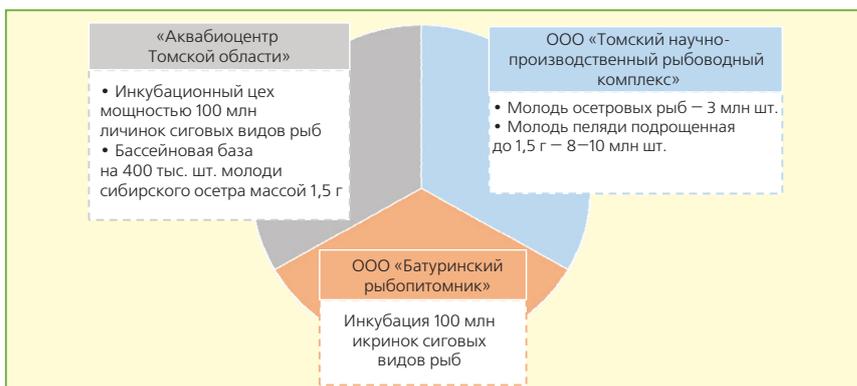


Рис. 11. Планируемые показатели искусственного воспроизведения

Что на сегодня мешает охране наших ресурсов? Это маленькая штатная численность рыбоохраны и отсутствие полномочий у органа исполнительной власти субъекта. На территории Томской области в 16 муниципальных образованиях работает 14 го-синспекторов рыбоохраны и они в одиночку «обслуживают» 14 тыс. га озер и 552 км. рек. Физически противостоять браконьерству на такой территории невозможно.

а) Необходимо увеличить штатную численность государственных инспекторов и вспомогательного судебного состава по охране водных биоресурсов (не менее двух-трех инспекторов в каждом муниципальном образовании) и обеспечить их современными материально-техническими средствами.

б) Необходимо законодательно наделить органы рыбоохраны полномочиями по контролю и надзору за оборотом водных биоресурсов, включая

содержание, приобретение, хранение, перевозку, пересылку и продажу водных биоресурсов и продукции из них, в том числе видов, занесенных в Красную Книгу. В соответствии с Приказом N 326 Росрыболовства от 12.04.2010 предусмотренные перечнем должностные лица Росрыболовства и его территориальных управлений утратили право составлять протоколы об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 8.35 КоАП РФ (по краснокнижным рыбам).

Более того, было бы эффективно предоставить органам государственной власти субъектов Российской Федерации функции контроля, охраны и сохранения водных биологических ресурсов на внутренних пресноводных объектах, полностью расположенных на территории субъекта Российской Федерации.

Принять Федеральный Закон «О любительском и спортивном рыболовстве». Необходимо ограничить любительское и спортивное рыболовство на неводных участках, заборных водоемах, там, где промышленник проводит мероприятия по сохранению биоресурсов. Рыбодобытчики возмущены тем обстоятельством, что когда они проводят мероприятия, несут затраты, выдерживают водоемы с рыбой, создают зоны покоя для невода – приезжают рыбаки любители и на моторных лодках, спиннинг разгоняют и вылавливают большую часть рыбы. Потери у рыбодобытчиков существенные. Повлиять на ситуацию рыбопромышленник не может, так как его водоем, предоставленный ему для промысла, фактически является водоемом общего пользования.

Необходимо предоставить право субъектам Российской Федерации разрабатывать и утверждать по согласованию с Росрыболовством Правила любительского и спортивного рыболовства на территории, на основании рекомендаций научно-исследовательских организаций, с учетом местных условий обитания водных биоресурсов, рыболовных традиций территории на внутренних водных объектах.

# Земельный фонд Томской области

В. А. Коняшкин

*По материалам Доклада о состоянии и использовании земель Томской области в 2013 году  
Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии  
по Томской области*

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 Западносибирской равнины и имеет общие границы с Тюменской областью и Ханты-Мансийским автономным округом на севере и северо-западе, Омской областью на западе, Новосибирской и Кемеровской областями на юге и Красноярском краем на востоке.

Земельный фонд Томской области на 1 января 2014 года остался без изменений и составляет 31439,1 тыс. га.

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

Целью государственного учета земель является получение систематизированных сведений о количестве, качественном состоянии и правовом положении земель в границах территорий, необходимых для принятия управленческих решений, направленных на обеспечение рационального и эффективного использования земель. Кроме традиционного учета земель по категориям и угодьям в настоящее время, когда земля может находиться в различных формах собственности, учет осуществляется по категориям и формам собственности.

Государственная статистическая отчетность, включающая сведения о наличии и распределении земель, сформирована на основе сведений о ранее учтенных земельных участках и землях в документах государственного земельного кадастра, а также сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.

В процессе статистических работ проводились сбор, обработка и систематизация данных обо всех земельных участках, образующих в совокупности единый земельный фонд области. Актуализация информационного ресурса осуществлялась на основе обработки сведений, полученных в ходе выполнения работ по инвентаризации и кадастровой оценке земель, государственного кадастрового

учета изменений характеристик земельных участков, государственного мониторинга земель, анализа землеустроительной документации. Корректирование данных осуществлялось также с учетом решений соответствующих органов исполнительной власти, принятых в целях упорядочения использования земель и приведения их правового статуса в соответствие с требованиями действующего законодательства, а также с учетом решений о прекращении прав на земельные участки, принятых судом.

## 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 категорию являлись распоряжения Администрации Томской области.

Основная часть территории области занята землями лесного фонда (91 %) (табл. 18). На земли сельскохозяйственного назначения приходится

Таблица 18  
Распределение земель по категориям, тыс. га

Категории земель	2013 г.	2012 г.	2013г. к 2012 г. +/-
Земли сельскохозяйственного назначения	2019,5	2019,7	-0,2
Земли населенных пунктов	136,8	136,8	0
Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения	50,4	50,1	0,3
Земли особо охраняемых территорий	0	0	0
Земли лесного фонда	28597,9	28597,9	0
Земли водного фонда	141,5	141,5	0
Земли запаса	493,0	493,1	-0,1
Итого земель в административных границах	31439,1	31439,1	0

6,4 %, земли населенных пунктов – 0,4 %, земли водного фонда – 0,4 %, земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 0,2 %, земли запаса – 1,6 %.

Самые значительные изменения произошли в площадях категорий земель сельскохозяйственного назначения и земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения.

На 1 января 2014 года общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 2019,5 тыс. га. Площадь данной категории земель по сравнению с предыдущим годом изменилась на 0,2 тыс. га в сторону уменьшения.

### 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.

На 1 января 2014 года общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 2019,5 тыс. га (табл. 19). 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,



Рис. 12. Площадь земель сельскохозяйственного назначения в сравнении с 2010–2013

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 невостребованными), собственники которых использовали земли не вступая в правоотношения с другими юридическими и физическими лицами.

Площадь данной категории земель составила 2019,5 тыс. га. по сравнению с предыдущим годом 2019,5 тыс. га уменьшилась на 0,2 тыс. га. (рис. 12).

Из общей площади земель сельскохозяйственного назначения 41,8 % занимают не востребованные земли фонда перераспределения (823,9 тыс. га). Сельскохозяйственные угодья в фонде перераспределения земель составляют 253,8 тыс. га, из них пашни 72 тыс. га.

### 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.

Площадь категории земли населенных пунктов на 1 января 2014 года в сравнении с данными на 1 января 2013 года осталась без изменений и составила – 136,8 тыс. га.

Земли сельских населенных пунктов занимают 66,4 тыс. га, что составляет 48,5 % от общей площади земель данной категории. На земли городов и поселков городского типа приходится 70,4 тыс. га или 51,5 %.

Таблица 19  
Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям, (тыс. га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь, тыс. га	В % от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	1243,0	61,5
2	Лесные земли	269,0	13,3
3	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	42,7	2,1
4	Земли под водой	63,5	3,2
5	Земли застройки	3,3	0,2
6	Земли под дорогами	23,7	1,2
7	Земли под болотами	346,0	17,1
8	Другие земли	28,3	1,4
Итого:		2019,5	100

Наибольшую площадь в составе земель населенных пунктов занимают сельскохозяйственные угодья – 42,5 тыс. га, земли покрытые лесной и древесно-кустарниковой растительностью – 37,0 тыс. га, застроенные территории – 27,8 тыс. га.

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

Эта категория земель включает земельные участки, предоставленные предприятиям, различным объединениям и организациям, для осуществления возложенных на них специальных задач (промышленного производства, транспорта, связи и т. п.). Общая площадь категории – 50,4 тыс. га.

Площадь земель данной категории за отчетный год в увеличилась на 0,3 тыс. га, 0,2 тыс. га за счет земель сельскохозяйственного назначения и 0,1 тыс. га за счет земель запаса.

Земли обороны и безопасности составляют большую часть в этой категории – 52,6 % (26,5 тыс. га), земли промышленности составляют – 18,8 % (9,5 тыс. га), земли энергетики – 0,4 % (0,2 тыс. га), земли радиовещания, телевидения, информатики – 0,2 % (0,1 тыс. га) и земли иного специального назначения – 1,4 % (0,7 тыс. га). На земли транспорта приходится – 26,6 % (13,4 тыс. га), из которых земли автомобильного транспорта составляют основную часть 71,6 % (9,6 тыс. га).

В структуре угодий преобладают лесные земли – 50 % (25,2 тыс. га), под дорогами – 24,6 % (12,4 тыс. га), застроенными территориями – 13,1 % (6,6 тыс. га).

**Земли особо охраняемых территорий и объектов**

Земель, учитываемых в категории особо охраняемых территорий и объектов, на территории Томской области всего 43 га.

За отчетный период площадь земель данной категории увеличилась на 17 га в Кожевниковском районе на основании Распоряжения Администрации Томской области от 08.02.2013г № 81-ра за счет земель сельскохозяйственного назначения.

**Земли лесного фонда**

По состоянию на 1 января 2013 года площадь земель лесного фонда составила 28597,9 тыс. га, это около 91 % территории всей области.

В составе угодий категории земель лесного фонда 68,1 % занимают лесные земли, 30,2 % – болота.

Сельскохозяйственных угодий в данной категории 47,9 тыс. га, основной частью которых являются отдаленные и труднодоступные сенокосы. На землях лесного фонда в Томской области создано 21 лесничество.

**Земли водного фонда**

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

Площадь земель водного фонда на начало 2013 года осталась без изменений – 141,5 тыс. га. 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**

На 1 января 2013 года площадь земель запаса составила 493 тыс. га (табл. 20).

Площадь земель данной категории за отчетный год уменьшилась на 0,1 тыс. га из которых 20 га переведены в состав земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения и 15 га в земли сельскохозяйственного назначения.

К категории земель запаса относятся земли, находящиеся в государственной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам. Земли фонда перераспределения входят в состав категории земли сельскохозяйственного назначения.

Наибольшую часть земель запаса составляют болота – 34,2 %, лесные земли – 29,6 %, под водой – 19,3 %, земли залесенные и закустаренные – 6,4 %. Сельскохозяйственные угодья представляют собой в основном кормовые угодья, которые труднодоступны, удалены и мелкоконтурны.

Таблица 20

**Распределение земель запаса по угодьям, тыс. га**

№ п/п	Наименование угодий	Площадь, тыс. га	В % от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	36,1	7,3
2	Лесные земли	146	29,6
3	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	31,4	6,4
4	Земли под водой	95,1	19,3
5	Земли застройки	0,2	0,1
6	Земли под дорогами	3,1	0,6
7	Земли под болотами	168,5	34,2
8	Другие земли	12,6	2,5
Итого:		493	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 1 января 2014 года площадь сельскохозяйственных угодий, находящаяся во всех категориях земель, осталась без изменений и составила 1371,1 тыс. га (4,4 %). На долю несельскохозяйственных угодий приходится 30 068 тыс. га или 95,6 %.

Характерной особенностью области является высокая залесенность и заболоченность земель.

### Сельскохозяйственные угодья

Сельскохозяйственные угодья — земельные угодья, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции.

Основные площади сельскохозяйственных угодий области расположены в южной ее части и в долинах крупных рек.

Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 1371,1 тыс. га (4,4 % от всех земель области), пашни — 676 тыс. га (2,2 %), для большей ее части

Таблица 21  
Распределение сельскохозяйственных угодий, тыс. га

	2013 г.	2012 г.	2013 г. к 2012 г. +/-
Сельскохозяйственные угодья — всего по области	1371,1	1371,1	0
в том числе:			
пашня	676	676	0
залежь	1,3	1,3	0
многолетние насаждения	9,4	9,3	0,1
сенокосы	479,9	480,0	-0,1
пастбища	204,5	204,5	0

характерна мелкоконтурность. Под кормовыми угодьями 684,4 тыс. га (2,2 %), из них сенокосы составляют 479,9 тыс. га, пастбища — 204,5 тыс. га. Многолетние насаждения — 9,4 тыс. га, залежь — 1,3 тыс. га (табл. 21).

Основная площадь всех сельскохозяйственных угодий области (1243 тыс. га или 90,7 %) относится к категории земель сельскохозяйственного назначения, в том числе пашни 646,5 тыс. га. Доля сельскохозяйственных угодий в этой категории земель 51,5 %.

В категории земель населенных пунктов площадь сельскохозяйственных угодий составляет 42,5 тыс. га или 31,1 % от площади всех земель в этой категории. Пашня составляет 24,9 тыс. га, кормовые угодья — 15,8 тыс. га, из которых 57 % пастбища, 1,7 тыс. га — многолетние насаждения, залежь — 0,1 тыс. га.

Таблица 22  
Распределение земель области по угодьям, тыс. га

Категории земель	Общая площадь	в том числе:						
		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
Земли сельско-хозяйственного назначения	2019,7	1243	409,5	3,3	23,7	311,7	0,7	27,6
в том числе: земли фонда перераспределения	823,9	253,8	297,6	1,1	12,9	236	0,3	22,2
Земли населенных пунктов	136,8	42,5	15,1	27,8	12,1	37,0	0,4	1,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения	50,4	1,6	0,6	6,6	12,4	25,9	1,7	1,6
Земли особо охраняемых территорий	—	—	—	—	—	—	—	—
Земли лесного фонда	28597,9	47,9	8952,1	4,4	36,6	19475,9	4,1	76,9
Земли водного Фонда	141,5		141,5					
Земли запаса	493	36,1	263,6	0,2	3,1	177,4	0,2	12,4
Итого земель в административных границах	31439,1	1371,1	9782,4	42,3	87,9	20027,9	7,1	120,4

На землях промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения сельскохозяйственные угодья занимают всего 1,6 тыс. га (3,2 % от площади всех земель данной категории), а на землях лесного фонда сельскохозяйственными угодьями занято всего 47,9 тыс. га (0,2 %), из них 44,5 тыс. га (92,9 %) кормовые угодья (в основном сенокосы).

В составе земель запаса площадь сельскохозяйственных угодий составляет 36,1 тыс. га (7,3 %), из которых 97 % – кормовые угодья (табл. 22).

В целом по области площадь сельскохозяйственных угодий по сравнению с предыдущим годом не изменилась. Изменения произошли в составе угодий, многолетние насаждения увеличились 0,1 тыс. га на основании постановлений Главы Томского района от 13.08.2012 № 1902-з, № 2269-з от 12.08.2013, № 191-з от 05.02.2013 для СНТ «Ветеран-3».

### **Земли под водой, включая болота**

На 1 января 2013 года площадь земель под водой, включая болота, составила 9782,4 тыс. га или 31,1 % от общей площади земель области. Из этих земель под реками, озерами, ручьями, прудами 608,3 тыс. га (6,2 %), под болотами – 9174,1 тыс. га (93,8 %).

Болотами Томская область покрыта на 29,2 %, что является одним из наиболее высоких показателей в Российской Федерации. На севере области болота занимают от 27 % до 43 % территории районов. В Кargasокском районе сосредоточено 35 % всех площадей болот области (3,2 млнга). 94,3 % всех болот расположено на землях лесного фонда.

На землях лесного фонда расположено 91,5 % всех водных объектов области. На землях водного фонда 1,4 %, на землях запаса 2,7 %, на землях сельскохозяйственного назначения 4,2 %, на землях населенных пунктов и промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения 0,2 %.

### **Земли застройки**

Площадь застроенных территорий по состоянию на 1 января 2014 года составила 42,3 тыс. га или 0,1 % от общей площади земель области.

Площадь земель данной категории за отчетный период не изменилась.

Застроенные территории имеются во всех категориях земель, кроме земель водного фонда и

земель особо охраняемых территорий и объектов. На землях сельскохозяйственного назначения застроенных территорий 3,3 тыс. га (7,8 %) от их общей площади, на землях населенных пунктов – 27,8 тыс. га (65,7 %), на землях промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 6,6 тыс. га (15,6 %), на землях лесного фонда – 4,4 тыс. га (10,4 %), на землях запаса – 0,2 тыс. га (0,5 %).

### **Земли под дорогами**

Под дорогами площадь земель составляет 87,9 тыс. га или 0,3 % от территории области.

Наибольшая площадь под дорогами расположена на землях лесного фонда 36,6 тыс. га (41,6 %), на землях сельскохозяйственного назначения – 23,7 тыс. га (26,9 %), на землях промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 12,4 тыс. га (14,1 %), на землях населенных пунктов – 12,1 тыс. га (13,8 %), на землях запаса – 3,1 тыс. га (3,5 %).

Из общей площади земель расположенных под дорогами, площадь грунтовых дорог составляет 71,6 тыс. га (81,4 %).

### **Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд**

На начало 2014 года площадь лесных земель и земель под древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд 20027,9 тыс. га, что составляет 63,7 % от общей территории области.

Наибольшее количество лесных площадей 19475,9 тыс. га (97,7 %) расположено на землях лесного фонда. Доля лесов и кустарников на землях сельскохозяйственного назначения составляет 1,5 %, на землях запаса – 0,9 %.

### **Прочие земли**

К прочим землям относятся полигоны отходов, свалки, овраги, пески и другие неиспользуемые земли.

Площадь прочих земель по состоянию на 1 января 2014 года составляет 120,4 тыс. га или 0,4 % общей территории области. Основная часть прочих земель приходится на земли лесного фонда – 63,9 %.

### **Земли под оленьими пастбищами**

В Томской области земель под оленьими пастбищами нет.





## **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СУБЪЕКТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МУНИЦИПАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ**

В соответствии с действующим законодательством 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. Государственная собственность состоит из земель, находящихся в собственности Российской Федерации, и земель, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации. Земли, принадлежащие на праве собственности городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям, являются муниципальной собственностью.

В структуре земельного фонда области в государственной собственности находится 30 739,9 тыс. га (97,8 %).

В собственности граждан, их объединений и юридических лиц находится 699,20 тыс. га или 2,2 % всех земель. В том числе в собственности граждан находится 678,9 тыс. га земель, в собственности юридических лиц 20,3 тыс. га, из них 7,3 тыс. га — в собственности крестьянских хозяйств, зарегистрированных как юридические лица.

Из земель находящихся в государственной собственности, право собственности Российской Федерации на земельные участки, которые признаны таковыми в силу федеральных законов, зарегистрировано на площади 28 611,9 тыс. га. Основная часть 28 597,9 тыс. га это земли лесного фонда (21 лесничество); 8,8 тыс. га — земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения, из которых 5,4 тыс. га в границах ЗАТО Северск под объектами обороны; 2,9 тыс. га — земли транспорта.

Право собственности Томской области в процессе разграничения государственной собственности на землю на 01.01.2014 года зарегистрировано на площади 13,5 тыс. га, из которых 7,1 тыс. га земли сельскохозяйственного назначения; 2,3 тыс. га — земли населенных пунктов и 4,1 тыс. га — земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения.

Право муниципальной собственности на земельные участки зарегистрировано на площади

181,6 тыс. га, из которых 177,8 тыс. га земли сельскохозяйственного назначения; 3,2 тыс. га — земли населенных пунктов и 0,6 тыс. га — земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения.

### **Распределение земель сельскохозяйственного назначения**

Из 699,2 тыс. га земель, находящихся в собственности граждан и юридических лиц 671 тыс. га являются землями сельскохозяйственного назначения. Наибольшую часть из этой площади занимают собственники земельных долей — 90,3 % (605,8 тыс. га), крестьянские хозяйства имеют 2,81% (18,9 тыс. га), граждане, имеющие в собственности землю для ведения личных подсобных хозяйств — 2,77 % (18,6 тыс. га), занимающиеся садоводством — 0,98 % (6,6 тыс. га). В собственности юридических лиц (без крестьянских хозяйств — 7,3 тыс. га) находится 7,3 тыс. га.

В собственности Российской Федерации находится 2,5 тыс. га.

В областной собственности находится 7,1 тыс. га.

В муниципальной собственности находится 177,8 тыс. га.

### **Распределение земель населенных пунктов**

В категории земель населенных пунктов всего числится 136,8 га, из них в собственности граждан 22,4 тыс. га. Наибольшая часть из них — 17,7 тыс. га (79 %) под личными подсобными хозяйствами — 2,6 тыс. га под индивидуальным жильем, — 1,5 тыс. га — под садами.

В собственности юридических лиц площадь земельных участков в населенных пунктах составляет 4,1 тыс. га. Из них — 0,2 тыс. га находится в собственности сельскохозяйственных организаций — 3,9 тыс. га в собственности несельскохозяйственных предприятий.

В государственной собственности в населенных пунктах 110,3 тыс. га земель, из них на 2,7 тыс. га зарегистрировано право собственности Российской Федерации. В составе земель городских населенных пунктов находится — 2,2 тыс. га, сельских населенных пунктов — 0,5 тыс. га.

В областной собственности находится 2,3 тыс. га, из которых в городских населенных пунктах — 1,7 тыс. га сельских населенных пунктах — 0,6 тыс. га.

В муниципальной собственности находится 3,2 тыс. га, из которых в городских населенных пунктах — 2,3 тыс. га, сельских населенных пунктах — 0,9 тыс. га.

### Распределение земель промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения

На 1 января 2014 года в данной категории земель числится 50,4 тыс. га, из которых 48,7 тыс. га (96,6 %) находится в государственной собственности.

В силу федеральных законов право собственности Российской Федерации зарегистрировано на площади 8,8 тыс. га, из которых 2,9 тыс. га (32,95 %) земли транспорта, 5,5 тыс. га (62,5 %) земли обороны и безопасности и 0,3 тыс. га (3,4 %) земли промышленности.

В областной собственности находится 4,1 тыс. га, из которых 4 га (97,56%) земли транспорта.

В муниципальной собственности находится 0,6 тыс. га, из которых 0,5 га (83,3 %) земли транспорта.

### Распределение земель иных категорий

На 1 января 2014 года в землях особо охраняемых территорий и объектов числится 43 га земель.

Площадь земель лесного фонда 28597,9 тыс. га, который в силу федеральных законов зарегистрировано право собственности Российской Федерации.

Площадь земель водного фонда 141,5 тыс. га.

На 01.01.2014 года площадь земель запаса составила 493 тыс. га.

Право собственности Российской Федерации, Томской области и муниципальной собственности в процессе разграничения государственной собственности на землю этих категорий на 01.01.2013 года не возникло.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Росреестр продолжает формировать официальные статистические сведения, характеризующие земли, используемые хозяйствующими субъектами и гражданами для ведения сельскохозяйственного производства и других, связанных с сельскохозяйственным производством целей.

Всего земель на начало 2013 года у хозяйствующих субъектов, использующих землю для производства сельскохозяйственной продукции, как товарной, так и используемой гражданами в личных целях 1203,2 тыс. га, что на 16,6 тыс. га больше чем в предыдущем году (рис. 13). Наиболее значительное увеличение произошло в государственных и муниципальных унитарных предприятиях — 9,9 тыс. га (2 %) и 3,2 тыс. га (5,6 %) в крестьянских фермерских хозяйствах.

Основная часть всех сельскохозяйственных угодий (1019,1 тыс. га или 74,3 %), имеющих в области, используется предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции. Из всех сельхозугодий в основном используется пашня 594,2 тыс. га (87,9 % от всей пашни) и пастбища 133,2 тыс. га (65,1 % от всех пастбищ).

### Использование земель предприятиями, организациями для производства сельскохозяйственной продукции (сведения о формах собственности на землю)

Всеми предприятиями и организациями для производства сельскохозяйственной продукции на 1 января 2014 года использовалось 786,7 тыс. га земель, из которых 623,3 тыс. га сельскохозяйственные угодья, которые составляют 79,2 % всех угодий.

Хозяйственными товариществами и обществами для производства сельскохозяйственной продукции использовалось 502,8 тыс. га земель (63,9 % всех используемых земель), в составе которых сельскохозяйственные угодья занимают 420,3 тыс. га, в том числе пашни — 308,7 тыс. га.

За сельскохозяйственными производственными кооперативами (включая колхозы) числится 204,1 тыс. га (25,9 % всех используемых земель), из них сельскохозяйственных угодий — 179,6 тыс. га, в том числе пашни — 143,1 тыс. га.

У государственных и муниципальных унитарных сельскохозяйственных предприятий находилось в пользовании 55,5 тыс. га (7,1 % всех используемых земель) для производства сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные угодья составляли 22,5 тыс. га, из них пашня — 14,9 тыс. га.

Научно-исследовательскими и учебными учреждениями и заведениями использовалось 13,0 тыс. га (1,65 % всех используемых земель), из них сельскохозяйственных угодий — 7,4 тыс. га, в том числе пашни — 6,2 тыс. га.



Рис. 13. Использование земель производителями с/х продукции

За подсобными хозяйствами числится 10,1 тыс. га (1,3 % всех используемых земель), из них сельскохозяйственных угодий — 1,8 тыс. га, в том числе пашни — 1,1 тыс. га.

Прочие предприятия занимали 1,2 тыс. га земель (0,15 % всех используемых земель), из которых сельскохозяйственные угодья составляли 0,7 тыс. га, в том числе пашни — 0,3 тыс. га.

Из всех земель, находящихся у предприятий и организаций, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции:

241 тыс. га (30,6 %) — это земли, находящиеся в государственной собственности.

527,6 тыс. га (67,06 %) — это земли собственников земельных долей, переданные организациям на праве аренды и пользования, а также не востребовавшие земельные доли, собственники которых не получили свидетельства, либо не воспользовались своими правами по распоряжению. 7,5 тыс. га земель находятся в собственности юридических лиц, 0,9 тыс. га находится в собственности граждан.

#### **Использование земель гражданами для производства сельскохозяйственной продукции (сведения о правах на землю)**

На 1 января 2014 года площадь земель граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, составляет 416,5 тыс. га, из них сельскохозяйственные угодья — 386,8 тыс. га, в том числе пашни — 119,9 тыс. га.

Площадь крестьянских хозяйств на начало 2014 года составила 60,2 тыс. га. Это 14,45 % от всех земель, используемых гражданами. Из общей площади хозяйств 48,3 тыс. га приходится на сельскохозяйственные угодья, из них 34,1 тыс. га пашни.

43,5 тыс. га земель занято личными подсобными хозяйствами (включая земельные участки, полученные гражданами за счет земельных долей для расширения личного подсобного хозяйства), из которых сельскохозяйственные угодья составляют 38,3 тыс. га, в том числе пашня — 26,3 тыс. га.

В области 118,4 тысяч семей граждан занимается садоводством на площади 10,6 тыс. га. 12,6 тысячи семей граждан занимается огородничеством на площади 1,6 тыс. га (табл. 23). Сенокосением и выпасом скота занимается около 40 тысяч семей граждан на площади 186,1 тыс. га.

В собственности граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, находится 157,2 тыс. га земель. Кроме того, 7,3 тыс. га находится в собственности крестьянских хозяйств как юридических лиц.

Из земель, находящихся в государственной собственности, гражданами используется 237,5 тыс. га. Из них на праве: наследуемого владения — 6,5 тыс. га, пользования — 84,8 тыс. га, аренды — 146,3 тыс. га.

13,4 тыс. га используется гражданами на праве аренды из земель находящихся в собственности других граждан (собственников земельных долей).

#### **СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ ЗЕМЕЛЬ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ГРАЖДАНАМ В ХОДЕ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕФОРМЫ**

В области, в ходе земельных преобразований, практически решена проблема обеспечения граждан земельными участками для ведения крестьянского хозяйства, личного подсобного хозяйства, коллективного и индивидуального садоводства и огородничества, индивидуального жилищного и дачного строительства, сенокосения и выпаса скота.

Таблица 23

**Изменения землепользования граждан за 2013 год, тыс. га**

Тип использования	на 01.01.2013 г.	на 01.01.2014 г.	2013 г. к 2012 г. +/-
<b>Крестьянские хозяйства</b>			
Количество, тыс.	0,949	0,951	0
площадь, тыс. га	57	60,2	+3,2
<b>Личные подсобные хозяйства</b>			
количество семей, тыс.	114,3	114,3	0
площадь, тыс. га	43,4	43,5	+0,1
<b>Коллективные и индивидуальные сады</b>			
количество семей, тыс.	118,4	118,4	0
площадь, тыс. га	10,6	10,6	0
<b>Коллективные и индивидуальные огороды</b>			
количество семей, тыс.	12,6	12,6	0
площадь, тыс. га	1,6	1,6	0

Тип использования	на 01.01.2013 г.	на 01.01.2014 г.	2013 г. к 2012 г. +/-
Индивидуальное жилье			
количество семей, тыс.	34,0	34,3	+0,3
площадь, тыс. га	5,8	5,9	+0,1
Сенокосение и выпас скота			
количество семей, тыс.	39,9	39,9	0
площадь, тыс. га	187,0	186,1	+0,9

Значительно изменилась площадь крестьянских хозяйств по состоянию на 1 января 2014года (составила 60,2 тыс. га), в целом увеличилась на 3,2 тыс. га.

Увеличились площади земель, используемые гражданами, которые занимаются сенокосением и выпасом скота, индивидуальной жилой застройкой, личным подсобным хозяйством.



## Раздел 5

# Государственное управление особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) Томской области

Т. Ю. Черникова,  
В. Н. Сурнаев

## Красная книга Томской области

Основные задачи управления особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) Томской области – сохранение эталонных и уникальных природных комплексов и объектов, памятников истории и культуры, создание условий для отдыха в природных условиях.

На территории Томской области 214 ООПТ общей площадью 1319,45 тыс. га или 4,2 % от площади области: 18 заказников (в том числе федеральный заказник «Томский»), 108 памятников природы, Сибирский ботанический сад, 3 территории рекреационного назначения, 85 территорий местного значения.

В 2013 году приведено в соответствие с действующим законодательством 18 ООПТ, из них: 8 памятников природы и 10 заказников. Для принятия решения о придании статуса ООПТ проведено комплексное обследование 37 памятников природы и 5 заказников Томской области. В целях усиления режима охраны мало нарушенных ландшафтов северных районов Томской области изменена категория ранее созданного памятника природы областного значения «Озерно-речная система «Польто» на категорию государственный комплексный (ландшафтный) заказник областного значения «Польто». В настоящее время заказник «Польто» является самым крупным в Томской области по площади – 149 тыс. га. Таким образом, площадь заказников областного значения вместе с площадью их охранных зон в 2013 году достигла 1157730 га, что на 11 % больше, чем в 2012 году. Площадь памятников природы областного значения – 19351,58 га.

В государственный кадастр недвижимости на конец 2013 года внесены сведения о 15 заказниках областного значения и о 34 памятниках природы областного значения (в том числе, в текущем году – о 15 заказниках и о 10 памятниках природы).



Р. Польта. Государственный комплексный заказник «Польто»

Доклад о состоянии и охране окружающей среды  
в Томской области в 2013 году



Благоустройство ООПТ «Таловские чаши»



Благоустройство ООПТ «Звездный ключ»

В целях обеспечения функционирования ООПТ в 2013 году проведены следующие мероприятия:

- ❑ установлено 389 информационных знаков по границам заказников и памятников природы для информирования населения об особом режиме охраны территорий;
- ❑ проведено 1174 рейда по контролю за соблюдением природоохранного законодательства, в ходе которых выявлены 85 нарушений;
- ❑ проведено 925 биотехнических мероприятий для улучшения условий обитания животных (в том числе, изготовлено 200 искусственных гнездовых, завезено 200 тонн песчано-гравийной смеси для боровой дичи, 2970 кг соли-лизунца для копытных животных и зайца-беляка). В результате этой деятельности плотность населения охраняемых животных в региональных заказниках превысила аналогичную плотность в охотугодьях Томской области в среднем на 72 % (лось – 68 %, соболь – 65 %, бурый медведь – 84 %).

В рамках Года охраны окружающей среды в Томской области и долгосрочной целевой программы по воспроизводству и использованию природных ресурсов Томской области в 2013–2020 годах значительно улучшено материально-техническое обеспечение заказников областного значения, приобретены:

- ❑ автомобили – 5;
- ❑ лодочные моторы – 7;
- ❑ лодки – 6;

- ❑ снегоходы – 19;
- ❑ снегоболотоходы – 5;
- ❑ автомобильные прицепы для снегоходов и лодок – 5;
- ❑ сани для снегоходов – 7;
- ❑ фотоаппараты – 23;
- ❑ спутниковые навигаторы – 29;
- ❑ спутниковые телефоны – 2;
- ❑ бензопилы – 22;
- ❑ огнетушители – 16.

Проведены значимые природоохранные мероприятия:

- ❑ съемка видеофильма «Дикая природа Томской области»;
- ❑ издан Альбом «Семь чудес природы Томской области и другие достопримечательности природы» (тираж 6000 экз);
- ❑ изданы информационные буклеты по 10 ООПТ;
- ❑ проведен конкурс на лучший проект по обустройству особо охраняемых природных территорий Томской области по итогам которого обустроено 6 ООПТ: Звездный ключ, Капитоновский ключ, Лучано-Ипатовский кедровник, Лесопарк у с. Яр, Лагерный сад, Басандайский лесопарк;
- ❑ проведено 2 конкурса среди егерей государственных заказников и егерей охотпользователей на звание «Лучший по профессии»;
- ❑ Проведено благоустройство 2 ООПТ (Игуменский парк, Таловские чаши).

**365 ДНЕЙ в Томской области**

«365 дней в Томской области» — это фильм о людях и природе одного из регионов Западной Сибири. В нем рассказывается о сезонных особенностях всех времен года, о местных народных промыслах — охота, рыбалка, сбор дикорастущих растений и грибов.

«365 дней в Томской области» включает две сюжетные линии. Первая — это природа Томской области, ее наиболее значимые и интересные места, животные нашего региона. Вторая — это люди, проживающие в отдаленных районах области.

Фильм подготовлен в рамках  
Постановления Администрации Томской области  
№388а от 08.10.2012 «Об объявлении 2013 года Годом охраны окружающей среды в Томской области»

<p>Авторы сценария: Татьяна Бавинер, Евгений Мухоморов Операторы: Игорь Кашин (Календаричев), Евгений Леонович, Сергей Северов Директор: Давид Дубинин Научный консультант: Валерий Суряев Продюсеры: Валерий Мухомов, Евгений Мухоморов Журналист: Татьяна Бавинер Музыка: Лилия Родина Графическое оформление: Антон Иванов, Павел Каверин</p>	<p>Заказчик/исполнитель: ООО «Импульс-медиа» Информационный 121050 г. Москва ул. 2-я Ботаническая, 7-этаж Б Линейная 8491 9877 5447 от 23 августа 2011 г.</p>	<p>Специализация: документальный фильм Срок: 45 минут Матрица: PAL Процессор: MPEG-2 Видео: H.264 Аудио: Dolby Digital Матрица: PAL Регистратор: JVC SR-PC Регистратор: JVC SR-PC 1 ГГц Оперативная память (4 канала) видеокарта с памятью 4GB MB, совместимый с DirectX 9.0c (NVIDIA GeForce 6600, ATI Radeon X1300 или аналогичный) Звуковое устройство: 16 бит, совместимое с DirectX9 Устройство для чтения DVD-дисков</p>
--	---	--

**Семь чудес природы Томской области**

## Красная книга Томской области

Красная книга переиздается каждые десять лет, 2013 год стал годом нового издания. Красная книга – 2013 как официальный документ открывается сводом нормативных актов, далее идут видовые очерки 198 видов редких животных, растений и грибов Томской области с рисунками и карточками обитания. Особенность нового издания – наличие фотоприложения. Список, занесенных в Красную книгу животных увеличился на 6 видов: сибирская косуля, серый сорокопуд, малая крачка, макромия сибирская, хиланодон бикалоза, голубянка Алексис. Список редких растений увеличился на 10 видов: влагалищецветник маленький, леерсия рисовидная, касатик сибирский, лук алтынкольский, полынь пижмолистная, полынь Гмелина, повойничек водноперечный, остролодочник волосистый, норичник тенистый, тимьян

енисейский. Вместе с тем, в связи с благополучным состоянием из Красной книги были исключены колокольчик рапунцелевидный, котовник голый, бутень Прескотта. Также исключен и один вид папоротника – голокучник хоккайдский. Во второе издание внесены 6 видов грибов: осиновик белый, паутинник фиолетовый, рогатик пестиковый, спарассис курчавый, ежевик коралловидный, полипорус зонтичный. У 33 видов животных и растений изменена категория редкости.

Красная книга издана тиражом 3000 экземпляров и распространена по образовательным учреждениям и библиотекам г. Томска и Томской области. Познакомиться с Красной книгой может каждый на сайте Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды, полистать ее виртуальные странички.

**КРАСНАЯ КНИГА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**2013**  
год охраны окружающей среды

В Красную книгу Томской области занесено 198 редких видов:  
86 видов животных,  
104 вида растений,  
8 видов грибов.

**Млекопитающие**

**Птицы**

**Водные животные**

**Ресурсы биологического разнообразия**

**Насекомые и пауки**

**Кистеперые рыбы**

**Плазмоземельные и земноводные**

**Ресурсы биологического разнообразия**

**Насекомые и пауки**

**Насекомые и пауки**

**Ресурсы биологического разнообразия**

**Грибы**

# Раздел 6

## Экологические проблемы Томской области

### Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации

*И. Г. Тарасов*

В 2013 г. на объектах нефтегазодобывающего комплекса зарегистрировано 229 некатегорийных отказов, которые все произошли на объектах ОАО «Томскнефть» ВНК (175 отказов на нефтепроводах, 54 – на водоводах). Это ниже уровня аварийности 2012 г. (601 отказ) (рис. 1). Основное количество отказов произошло на нефтепроводах и водоводах в результате коррозии труб. Обычно наибольшая часть отказов (65–75 %) происходит в пределах технологических площадок и не оказывают негативного воздействия на окружающие территории. В результате резкого снижения аварийности в пределах технологических площадок, в целом в сравнении с 2012 г., следовательно, увеличилась доля отказов, связанных с загрязнением окружающей среды (рис. 2).

На месторождениях ОАО «Томскнефть» ВНК с наибольшим количеством отказов в сравнении с 2012 г. количество отказов уменьшилось на всех месторождениях, в том числе на Первомайском (с 53 до 16), Игольско-Таловом (с 26 до 2), Катильгинском (с 26 до 13), Оленьем (с 20 до 7), Малореченском (с 19 до 3), Северном (с 19 до 2), Лугинецком (с 144 до 103), Советском (с 102 до 24), Ломовом (с 44 до 26), Крапивинском (с 37 до 4) месторождениях.

По данным ОАО «Томскнефть» ВНК во время отказов из трубопроводов вытекло 5,5 т нефти и 5,7 т высокоминерализованной жидкости. Общая площадь загрязненных земель составила 1,6 га.



Рис. 1. Количество отказов трубопроводов и затраты на проведение природоохранных мероприятий ОАО «Томскнефть» ВНК



Рис. 2. Доля отказов ОАО «Томскнефть» ВНК, связанных с загрязнением окружающей среды

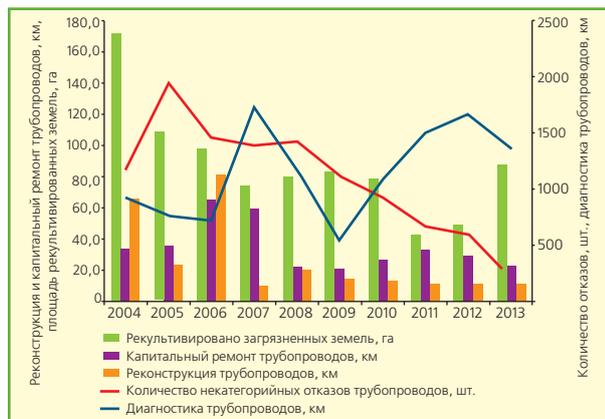


Рис. 3. Принимаемые меры ОАО «Томскнефть» ВНК

Наибольшему по площади загрязнению подверглись земли на Лугинецком (0,59 га), Первомайском (0,33 га), Советском (0,31 га), Ломовом (0,18 га) месторождениях.

Согласно представленной ОАО «Томскнефть» ВНК информации, затраты на природоохранные мероприятия в 2013 году, по сравнению с 2012 г., увеличились на 608 млн руб. и составили 2634 млн руб. (рис. 1). Основное увеличение затрат произошло за счет выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха и в сфере обращения с отходами производства и потребления. В сравнении с 2012 г. уменьшились затраты на выполнение мероприятий в сфере охраны и рационального использования земель. В результате проведенных мероприятий проведена реконструкция 22,9 км трубопроводов и капитальный ремонт 11,2 км трубопроводов, проведена диагностика 1358,5 км трубопроводов, восстановлено обвалование 239 кустовых площадок (рис. 3). В 2013 г. ОАО «Томскнефть» ВНК собрано 27 077 куб.м разлитой нефтесодержащей жидкости, собрано и размещено на шламонакопителях 1199,1 м<sup>3</sup> нефтезагрязненного грунта и нефтешламов, проведена рекультивация нефтезагрязненных земель на площади 36,2 га (что меньше 2012 г. – 49,2 га). По данным паспортизации ОАО «Томскнефть» ВНК на 01.01.2014 г. общая площадь нефтезагрязненных земель, подлежащих рекультивации, составляла 19,5 га.

В 2013 г. в сравнении с 2012 г. уменьшилось количество дорожно-транспортных происшествий при транспортировке нефти и нефтепродуктов. В Бакcharском районе произошло ДТП, связанное со сбросом нефтепродуктов на рельеф из автомобиля КамАЗ с прицепом-цистерной ООО «Промтранссервис», что привело к загрязнению земель на площади 1002 м<sup>2</sup>. По результатам расследования

аварии выявленный нарушитель привлечен к административной ответственности в виде административного штрафа в сумме 30 тыс. руб., ему предъявлен иск на сумму 2,4 млн руб.

В 2013 году, по данным Главного управления МЧС России по Томской области, на территории Томской области произошла одна чрезвычайная ситуация техногенного характера регионального уровня: жесткая посадка вертолета Ми-8 ООО «Газпром-авиа», совершавшего рейс по маршруту «месторождения Урманское-Лугинецкое-Шингинское-Игольско-Таловое-Кыштовка» (погибших нет) (табл. 1).

Таблица 1  
Техногенные чрезвычайные ситуации на территории Томской области в 2004–2013 гг.

Виды техногенных чрезвычайных ситуаций	Количество чрезвычайных ситуаций, ед.									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Крушения, аварии на ж/д транспорте	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Авиационные катастрофы	1	–	–	1	–	–	–	1	–	1
Крупные автомобильные катастрофы	–	1	–	–	3	–	1	–	–	–
Аварии на магистральных трубопроводах, внутри-промысловых нефтепроводах	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–
Взрывы (пожары) в жилых домах и зданиях общественного значения	5	22	19	20	23	–	–	–	1	–
Взрыв имитационного устройства	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Внезапное обрушение производственных зданий, сооружений, пород, грунта	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
Аварии на тепловых сетях в холодное время года	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Примечание: в 2009 г. произошло нормативное изменение критериев информации о чрезвычайных ситуациях.

# Экологические проблемы г. Томска.

## Причины и пути решения

С. Я. Трапезников

### СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для отражения уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом суммы загрязняющих веществ и их класса опасности применяется разработанный в Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова Росгидромета «Индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА) в городах» (рис. 4).

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.

Систематические наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Томске проводятся Томским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. В ходе наблюдений оценивается содержание в воздухе 13 ингредиентов: пыли, сернистого ангидрида, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, сажи, хлористого водорода, аммиака, формальдегида, метилового спирта и бенз(а)пирена.

Наблюдения ведутся в 7,13 и 19 часов местного времени на 6 постах, расположенных по следующим адресам:

- № 2, пл. Ленина, 18
- № 5, ул. Герцена, 68а
- № 11, ул. Пролетарская, 8б
- № 12, пос. Светлый
- № 13, ул. Вершинина, 17в
- № 14, ул. Лазо, 5/1

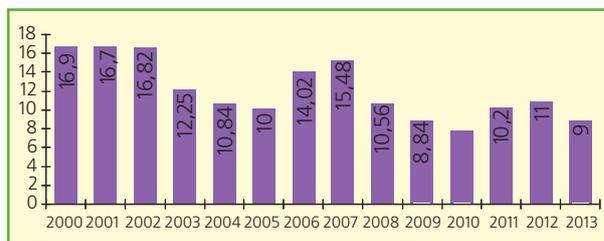


Рис. 4. Динамика изменения индекса загрязнения атмосферы в г. Томске

Посты подразделяются на «городские фоновые» – в жилых районах (пост № 14), «промышленные» – вблизи предприятий (посты № 5, 11, 13, 12) и «авто» – вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост № 2).

Состояние атмосферного воздуха в Томске в 2013 году улучшилось, индекс загрязнения атмосферы понизился на 2 единицы и составил 9,0. Для сравнения ИЗА: г. Кемерово – 11, г. Новосибирска – 11, г. Барнаула – 10, г. Новокузнецка – 17.

Основной «вклад» в загрязнение города вносят следующие вещества: бенз(а)пирен, формальдегид, хлорид водорода, фенол, аммиак, взвешенные вещества (особенно после схода снега).

Начиная с 2006 года, за счет средств областного бюджета проводится контроль качества топлива на автозаправочных станциях Томской области – ведь от его характеристик напрямую зависит качество выбросов автотранспортом вредных веществ в атмосферу. В 2012 году из 146 проб не соответствовало Техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» 18 проб, что составляет – 12 % из них.

В связи с вышеизложенным основными направлениями природоохранной деятельности должны быть:

- Реализация мероприятий по оптимизации дорожно-транспортной и маршрутной сети.
- Создание дорожных развязок и систем «зеленая волна»,
- Озеленение города в т.ч. создание «зеленых барьеров»
- Газификация автотранспорта.
- Изменение системы уборки дорог в зимний период, уменьшение количества применения песко-соляной смеси.

### СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ. МЕРЫ ПО ИХ ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ

#### р. Томь

Качество поверхностных вод в створах в/г, н/г оценивалось по 14 ингредиентам, из которых превышения ПДК наблюдались в створе в/г по 8 ингредиентам (азот аммонийный, ХПК, азот нитритный, железо общ., нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>, цинк, фенолы), н/г – по 9 ингредиентам (азот аммонийный, ХПК,

медь, цинк, БПК<sub>5</sub>, фенолы, азот нитритный, нефтепродукты, железо общее).

В 2013 году в створе в/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным; неустойчивая загрязненность — ХПК, азотом нитритным; характерная загрязненность — железом общим и нефтепродуктами; устойчивая — БПК<sub>5</sub>, цинком и фенолами. Уровень загрязненности по ХПК, БПК<sub>5</sub>, азоту нитритному и азоту аммонийному — низкий; по остальным ингредиентам — средний. В створе н/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным, неустойчивая загрязненность — ХПК, медью, цинком; устойчивая — БПК<sub>5</sub>, фенолами и азотом нитритным; характерная — нефтепродуктами и железом общим. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub>, ХПК, цинку и азоту аммонийному — низкий; по остальным ингредиентам — средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности в створах в/г, н/г вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. в створе в/г составила 3,49, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 2,88, вода 3 «А» класса качества — загрязненная вода). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 3,66, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 2,93, вода 3 «А» класса качества — загрязненная вода). По сравнению с 2012 годом качество воды в створах в/г, н/г ухудшилось.

#### **р. Ушайка**

Качество поверхностных вод оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, азот аммонийный, азот нитритный, нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фенолы, медь). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем показателям. Уровень загрязненности по ХПК и азоту аммонийному — низкий, по остальным ингредиентам — средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. (рис. 10) составила 4,59, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 4,78, вода 4 «А» класса качества). Качество воды не изменилось.

В г. Томске нормативно очищается 99,12 % сточных вод поступивших на очистные сооружения. Работающие — ЗАО «Городские очистные сооружения», ООО «Энергоснаб ДСП», ФГУП НПО «Микроген» филиал в г. Томске НПО «Вирион». ООО «Томская карандашная фабрика».

Аварийные — о/с пос. Тимирязево. о/с пос. Лоскутово (0,88 % от общего объема стоков).

Также в 2012 году продолжалась работа по выявлению и принятию мер по ликвидации

несанкционированных сбросов в водные объекты. Наверное многие томичи помнят как в средствах массовой информации летом 2012 года проходила информация о сбросах в реку Ушайку в районе пер. Овражного. В результате рейдовых проверок было установлено, что пятиэтажные дома по ул. Некрасова, 2, Некрасова, 6, Украинской, 19, а также дома по ул. Маяковского сбрасывали свои стоки без очистки в р. Ушайку. В 2013 году администрацией г. Томска была проведена работа по строительству КНС и ликвидации данных сбросов. Также были ликвидирован сброс по ул. Обруб, 4.

#### **Обращение с отходами производства и потребления**

На протяжении семи лет Департаментом совместно с органами прокуратуры ведется работа по активированию несанкционированных свалок на территории города. Акты проверок с приложением соответствующих документов являются основанием для подачи прокуратурой исковых заявлений к администрации г. Томска по понуждению к ликвидации свалок. За этот период следует отметить, что в основном выявляемые свалки становятся значительно меньшими по объему и площади, но общее их количество не уменьшается. Это свидетельствует, что в городе недостаточно развита система сбора и вывоза отходов от различных объектов, т.е. идет работа по устранению следствий, а не причин их возникновения. Наличие больших по объему свалок характерно для окраин Ленинского, Советского и Октябрьского районов.

В 2013 году в результате рейдовых проверок проведенных в весенний период года на территории выявлено 120 несанкционированных свалок на площади 2,4 га, массой 405,1 тонн. Все материалы были переданы в органы прокуратуры и по ним предъявлены иски к администрации г. Томска по ликвидации данных объектов несанкционированного размещения отходов.

На 1.12.2013 ликвидировано 103 несанкционированных свалок на площади 2,16 га массой 3055,8 т.

В результате подписания соглашения о частно-муниципальном партнерстве между УМП «Спецавтохозяйство г. Томска» и ООО «Альтернативный ресурс», ООО «ТомПЭТ», ИП Бондаренко на городском полигоне ТБО у д. Сурово-Сухоречье организован участок по сортировке и отбору вторичного сырья их общего потока поступающих на полигон отходов.

Комитетом экологической безопасности урбанизированных территорий проводится работа по проверке соблюдения порядка обращения с отходами на территориях садоводческих товариществ.



В результате 48 СНТ заключены договоры, установлены контейнеры.

С целью повышения качества оказания жилищно-коммунальных услуг по вывозу отходов с территории муниципальных образований проведен конкурс «Самое благоустроенное место накопления отходов в Томской области».

Обязательным критерием было наличие твердого покрытия, ограждение площадки, внешний вид, состояние подъездных путей, организация раздельного сбора отходов.

Участниками конкурса среди городских округов представлены 27 мест накопления бытовых отходов. По решению комиссии, состоящей из представителей общественных организаций, Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды, победителями признали следующих участников:

**1 место** — ООО «ЖЭУ-8» (г. Северск, квартал, 19);

**2 место** — ООО «Академическое» (г. Томск, ул. Сибирская, 116);

**3 место** — ООО «УК «Центральное» (г. Томск, ул. Алтайская, 76/2).

Победители конкурсов награждены почетными грамотами и денежными призами

С 5 января по 15 января томичи впервые имели возможность цивилизованно расстаться с новогодними деревьями, принести ель или пихту (или их ветви) в специально организованные пункты приема для их дальнейшей переработки на витаминные добавки.

Организаторам акции удалось привлечь внимание к этому вопросу, и томичи с пониманием откликнулись: полторы тысячи елей в течение одиннадцати дней принесли на пункты приема, т. е. более тысячи семей города приняли участие в акции.

Для проведения акции были объединены силы студентов Томского Госуниверситета и Политехнического Университета (всего около 30 человек), которые стойко выдержали одиннадцать дней работы в палатках, где и принимались елочки. Автомшины ИП Горобец и ООО «ТОМ-ПЭТ» доставляли деревья в племсовхоз «Заварзино», где хвойную лапку перемальывали в муку и использовалась для обогащения корма коров и телят.

Надеемся, что в дальнейшем это мероприятие станет традиционным.

Для решения вопроса в области обращения с отходами необходимо администрации г. Томска внести изменения в нормативно-правовую базу в части требований:

- установления регламента требований по содержанию территорий в зимний период;
- введения требований по селективному сбору отходов для предприятий и организаций, УК, ТСЖ г. Томска;
- разграничить и четко довести до исполнителей зоны ответственности по содержанию территорий, порядку их уборки, механизмам контроля и видам наказания за их нарушение.
- усилить контроль за вывозкой снега, мусора по муниципальным контрактам.

## Экологическая ситуация ЗАТО Северск

*С. Я. Трапезников, Т. Н. Мочалова,*

*В. Д. Веревкин, А. А. Дайнеко*

Муниципальное образование ЗАТО Северск расположено в южной части Томской области, северо-западнее областного центра и имеет смежные границы на юго-востоке с г. Томском, на востоке — с Томским районом, на юго-западе и западе граница земель проходит по урезу правого берега реки Томь.

Город Северск расположен на границе таежной и лесостепной природной зоны, крупные лесные массивы окружают городское образование. Рельеф города довольно однородный, немного осложнен наличием оврагов и мелких речушек. Равнинный

рельеф, позволяет беспрепятственно перемещаться большим воздушным массам различных направлений. В целом климат можно охарактеризовать как континентальный, умеренный.

Территория: 48,565 га, в том числе: г. Северск — 1942 га.

ЗАТО Северск — один из крупнейших закрытых городов России, входит в Ассоциацию закрытых административно-территориальных образований атомной промышленности.

На территории ЗАТО Северск имеется 6 населенных пунктов. По состоянию на 01.01.2013 на

территории ЗАТО Северск проживает 116 272 человека, в том числе:

- г. Северск — 109 594 человек;
- п. Самусь — 5 716 человек;
- п. Орловка — 836 человек;
- д. Кижирово — 106 человек;
- д. Семиозерки — 16 человек;
- д. Чернильщиково — 4 человека.

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

В 2013 году на территории ЗАТО Северск инспекторами Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области проведено 4 плановых и 5 внеплановых проверок юридических лиц, осуществляющих хозяйственную деятельность, по соблюдению требований природоохранного законодательства. По результатам проведенных проверок выявлены нарушения требований природоохранного законодательства в области охраны атмосферного воздуха, обращения с отходами производства и потребления, внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду. Предприятия-нарушители привлечены к административной ответственности: наложено 15 административных штрафов на общую сумму 164,0 тыс. руб. Взыскано 11 административных штрафов на общую сумму 114,0 тыс. руб.

## СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

На территории ЗАТО Северск выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух осуществляют 59 предприятий, 9 из них не имеют разрешение на выброс. В настоящий момент принимаются меры административного воздействия на данные предприятия с целью получения ими разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Общий выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от предприятий г. Северска в 2013 году равен 19,108 тыс. тонн, что составляет 6,24 % от выброса загрязняющих веществ по Томской области.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха в 2013 году внесли следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (5,37 тыс. т/год), ангидрид сернистый (3,6 тыс. т/год), углерод оксид (0,44 тыс. т/год), углеводороды (0,067 тыс. т/год), летучие органические соединения (2,237 тыс. т/год).

В 2013 году был зафиксирован факт горения отходов на карте полигона захоронения твердых бытовых отходов в г. Северск. Согласно результатам исследования проб атмосферного воздуха в результате горения отходов на полигоне в атмосферный

воздух произошел выброс следующих вредных (загрязняющих) веществ: бенз(а)пирен, фенол. Предприятие ООО «Полигон ТБО КБУ», эксплуатирующее полигон размещения твердых бытовых отходов, привлечено к административной ответственности в виде административного штрафа в размере 40,0 тыс. руб. Кроме того, на должностное лицо предприятия наложено 3 административных штрафа за нарушение требований природоохранного законодательства в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами производства и потребления на общую сумму 52,0 тыс. руб.

## СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

На территории ЗАТО Северск деятельность, связанную со сбросом сточных вод в водные объекты осуществляют 3 крупных предприятия:

1. ОАО «Северский водоканал» осуществляет сброс загрязненных без очистки сточных вод в озеро 341 со станции обезжелезивания в объеме 456,043 тыс. м<sup>3</sup>/год. У данного предприятия разработаны и утверждены нормативы допустимых сбросов и действуют до 27.09.2015 г (превышения выявлены по железу, взвешенным веществам). Установлен счетчик для измерения объемов сброса (расходомер Взлет РСЛ).

2. ООО «ВКХ» осуществляет сброс загрязненных недостаточно — очищенных сточных вод в р. Томь (Кижировская протока) в объеме 358,730 тыс. м<sup>3</sup>/год. У данного предприятия разработаны и утверждены нормативы допустимых сбросов и действуют до 13.09.2015 г (превышения выявлены по железу, взвешенным веществам, ион-аммоний, БПК, фенолу). Установлен счетчик для измерения объемов сброса (расходомер Акрон-1). Очистные сооружения с механической очисткой + биоплато. Блок механической очистки не работает, биофильтры не достроены. Требуется реконструкция и текущий ремонт.

3. ОАО «СХК» осуществляет сброс через Южный выпуск — нормативно чистых без очистки сточных вод в объеме 113 550,84 тыс. м<sup>3</sup>/год, через Северный выпуск загрязненных недостаточно — очищенных сточных вод в объеме 10 722,97 тыс. м<sup>3</sup>/год, нормативно чистые без очистки в объеме 16 1193,89 тыс. м<sup>3</sup>/год, нормативно — очищенные в объеме 12 616,84 тыс. м<sup>3</sup>/год в р. Томь. У данного предприятия разработаны и утверждены нормативы допустимых сбросов и действуют до 19.02.2015 г (превышения выявлены по взвешенным веществам, сухой остаток, сульфаты, азот нитратный, хлориды, цинк). Установлен счетчик для измерения объемов сброса (вертушка Жестовского). Через Южный выпуск осуществляется водотведение без очистки поверхностно — ливневых



вод ТЭЦ и сточных вод со станции обезжелезивания ОАО «Северский водоканал». Через Северный выпуск проходят хозяйственно – бытовые сточные воды ОАО «СХК» и г. Северска после очистки на городских очистных сооружениях, из водохранилища № 1, теплообменные воды II очереди ТЭЦ.

В 2013 году создано МБЭУ ЗАТО Северск, которому переданы полномочия по эксплуатации системы ливневой канализации. В настоящий момент учреждение оформляет право пользования р. Томь на 5 выпусков ливневых стояных вод.

### ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области учтено 101 предприятие, осуществляющее деятельность на территории ЗАТО Северск, из них 19 предприятий относятся к объектам федерального экологического надзора.

На территории ЗАТО Северск в 2013 году образовано 242,6 тыс. тонн отходов, из них использовано на предприятиях 0,17 тыс. тонн, временно хранится на предприятиях – 232,18 тыс. тонн, передано на обезвреживание – 0,32 тыс. тонн.

На полигон размещения твердых бытовых отходов в 2013 году передано на захоронение – 31,1 тыс. тонн отходов. Морфологический состав твердых отходов, принятых на размещение на полигон и их процентное соотношение по массе представлено на рис. 5.

На территории ЗАТО Северск лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов имеют две организации:

- ❑ ООО «Полигон ТБО КБУ» (лицензия № ОТ-62-000602 (70) от 28.01.2009).
- ❑ ООО «Славяне» (лицензия 070 № 00104 от 17.08.2012). Лицензия на осуществление работ по сбору и переработке ртути содержащих ламп.



Рис. 5. Морфологический состав отходов, принятых на размещение на полигон ТБО и их процентное соотношение по массе

Постановлением Главы администрации ЗАТО Северск от 25.04.2008 г. № 731 на территории ЗАТО Северск утвержден Порядок сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов. Неисполнение условий указанного Порядка приводит к образованию на территории ЗАТО Северск несанкционированных свалок. Так, на территории ЗАТО Северск в 2013 г. ликвидировано 30 несанкционированных свалок на общей площади 2,3 га.

### РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

По результатам круглосуточного контроля на стационарных постах СХК среднегодовые концентрации радиоактивных веществ в приземном слое атмосферного воздуха находились на уровнях, близких к фоновым, и в 2013 году составили:

в санитарно-защитной зоне комбината (два поста контроля):

- ❑ стронций-90, цезий-137 – на 5–7 порядков меньше допустимых объемных активностей (ДОАнас), установленных «Нормами радиационной безопасности» (НРБ 99/2009) для соответствующих радионуклидов;
- ❑ плутоний-239, -240 – на 4 порядка меньше ДОАнас для плутония 239, 240;
- ❑ сумма альфа-активных нуклидов – в 16–18 раз меньше ДОАнас для плутония-239, -240;
- ❑ остальные контролируемые радионуклиды (цирконий 95, ниобий 95, рутений 103, рутений 106, церий 144) в атмосферном воздухе не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 6–8 порядков меньше соответствующих ДОАнас.
- ❑ в зоне наблюдения комбината (три поста в г. Северске, пять в зоне наблюдения):
- ❑ стронций-90, цезий-137 – на 6–8 порядков меньше ДОАнас, установленных НРБ 99/2009 для соответствующих радионуклидов;
- ❑ плутоний-239, -240 – на 4–5 порядков меньше ДОАнас для плутония 239, 240;
- ❑ сумма альфа-активных нуклидов – в 15–28 раз меньше ДОАнас для плутония-239, -240;
- ❑ остальные контролируемые радионуклиды (цирконий 95, ниобий 95, рутений 103, рутений 106, церий 144) в атмосферном воздухе не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 6–8 порядков меньше соответствующих ДОАнас.

Специалистами ФГУЗ ЦГиЭ № 81 ФМБА России в 2013 году отобрано и исследовано 29 проб почвы на содержание радионуклидов (в 2012 году – 26). 7 проб почвы отобрано в санитарно-защитной зоне

СХК, 19 в зоне наблюдения (в том числе в г. Северске, п. Самусь, д. Орловка).

Радиоактивное загрязнение почвы на территории ЗАТО Северск и территории зоны наблюдения носит неравномерный характер, что объясняется неравномерностью накопления радионуклидов в зависимости от типа почв и расстоянием от источника выброса, и в целом близко к значениям глобального уровня радиационного фона (загрязнения) в стране (до 3,7 кБк/м<sup>2</sup> – для цезия-137; до 1,85 кБк/м<sup>2</sup> – для стронция-90, Радиационно-гигиенический паспорт Российской Федерации, 2012 год).

В 2013 году проведены радиологические исследования 107 проб речной воды рек Томь и Обь, озер Мальцево и Круглое (в 2012 году – 98), Анализ результатов показывает, что содержание радионуклидов в воде открытых водоемов, как за пределами санитарно-защитной зоны СХК (Самусь, Орловка), так и в пределах санитарно-защитной зоны СХК (устье сбросов, Чернильщиково), не превышает нижних пределов методов определения, которые на порядок и более меньше уровней вмешательства по НРБ-99/2009.

Также в 2013 году проводились исследования содержания радионуклидов в холодной питьевой воде разводящей сети г. Северска, на выходе с городских водозаборов, а также в п. Самусь, д. Орловка и д. Кижирово. Всего было отобрано 19 проб воды (в 2012 году – 19 проб). Содержание техногенных радионуклидов не превышало нижних пределов методов определения равных для цезия-137 и стронция-90 соответственно 1,0 Бк/кг и 0,04 Бк/кг, что также ниже нормируемых величин уровней вмешательства, установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Содержание природных радионуклидов не превышало установленных нормативов по показателям суммарной альфа – и бета – активностей, которые составляют 0,2 и 1,0 Бк/кг, соответственно.

Помимо радиационного контроля питьевой и речной воды в 2013 году проводились исследования содержания радионуклидов в артезианской воде V водоносного горизонта наблюдательных скважинах зон санитарной охраны городских водозаборов. Контроль проводился по 10 наблюдательным скважинам.

Содержание техногенных радиоактивных веществ в артезианской воде находилось на уровне чувствительности нижних пределов методов определения и не превышали установленных гигиенических нормативов, содержание природных радиоактивных веществ соответствует нормативам по показателям суммарной альфа- и бета-активностей, которые составляют 0,2 и 1,0 Бк/кг, соответственно.

В 2013 году было отобрано 124 проб пищевых продуктов (в 2012 году – 125 проб).

Содержание техногенных радионуклидов (цезий -137, стронций-90) в продуктах питания в г. Северске, фоновой точке п. Шегарка, а также в зоне наблюдения СХК находится на уровне чувствительности методов определения и значительно ниже допустимых уровней по СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

Особый интерес представляет собой содержание радионуклидов в речной рыбе, как продукте питания жителей прибрежных населенных пунктов, расположенных ниже сброса сточных вод СХК.

В 2013 году при проведении экспедиционных обследований в контрольных створах рек Томь и Обь было отобрано 39 проб речной рыбы (в 2012 году – 42 пробы).

Содержание радионуклидов стронция-90 и цезия-137 в речной рыбе в 2013 году находится на уровне чувствительности методов определения и значительно ниже допустимых уровней (цезий-137 – 130 Бк/кг, стронций-90 – 100 Бк/кг) по СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».



## Раздел 7

# Радиационная обстановка на территории Томской области в 2013 г.

В.А. Коняшкин, Ю.А. Громов,  
Л.Ф. Денисенко,  
М.С. Клепиков

## 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 выпадения радионуклидов проводившимися ранее ядерными испытаниями (в атмосфере и наземными) на Семипалатинском (7), Новоземельском (4) полигонах и китайском полигоне, в районе оз. Лобнор (рис. 1);

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

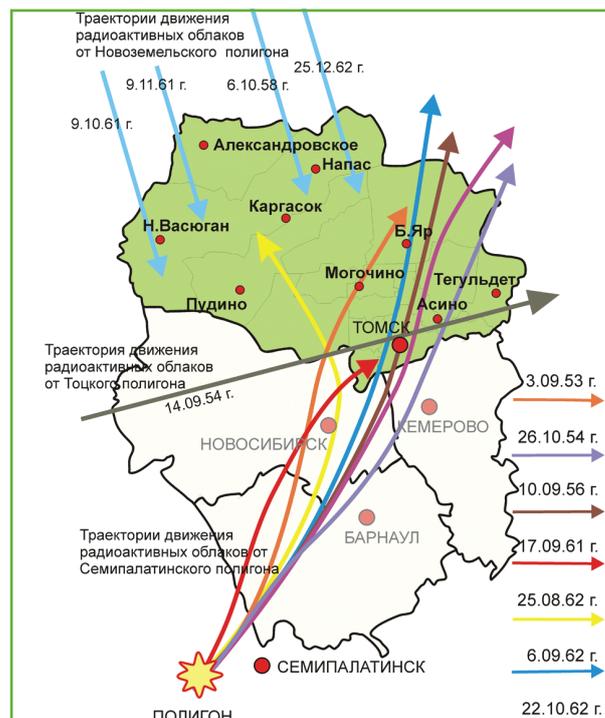


Рис. 1. Источники радиоактивного загрязнения территории Томской области при испытаниях ядерного оружия

Доклад о состоянии и охране окружающей среды в Томской области в 2013 году

отходов на Сибирском химическом комбинате (СХК), а также вследствие аварий.

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 испытании ядерного оружия (неуправляемая цепная реакция). Радионуклиды активационного происхождения образуются из обычных стабильных изотопов в результате активации, 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.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ**

На территории Томской области наблюдения за радиационной обстановкой и радиоактивным загрязнением объектов окружающей среды в 2013 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»);

- ❑ Региональное управление № 81 Федерального медико-биологического агентства России в г. Северске Томской области (далее – РУ № 81);
- ❑ радиационная промышленно-санитарная лаборатория СХК (далее – РПСЛ);
- ❑ городской комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов ЗАТО Северск (далее – Комприроды 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.

ОАО «Томскгеомониторинг» в ежегодных аналитических обзорах совместно с геологической службой СХК с 1997 г. приводит сведения по состоянию геологической среды в районе полигонов глубинного захоронения 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 10 стационарных постах: две – в санитарно-защитной зоне СХК, три – в г. Северске, по одной – в г. Томск, пос. Самусь, д. Наумовке, пос. Копылово, пос. Победа (фоновый контроль). Ближайшие пункты отбора проб воздуха ЗапСибЦМС находятся в г. Колпашево, который не входит в 100-километровую зону СХК, и в пос. Огурцово (Новосибирская обл.).

Основным источником радиоактивного загрязнения приземной атмосферы техногенными радионуклидами в 2013 г. (ЗапСибЦМС) являлось вторичное загрязнение радиоактивной пылью, которая поднималась ветром в воздух с загрязненных ранее





территорий. Анализ (ЗапСибЦМС) проб аэрозолей показал, что в 2013 г. 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-99/2011».

В течение 2013 года экстремально высокие концентрации аэрозолей, равные или превышающие  $3700 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, на территории Томской области не наблюдались. Среднемесячная концентрация суммы бета-излучающих радионуклидов в пробах аэрозолей в 2013 г. составляла  $6,4 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, на уровне 2013 г.

Систематический контроль содержания криптона-85 в приземном слое атмосферы в России в настоящее время не проводится, но, необходимо отметить, что в масштабе России СХК давал большой вклад в выбросы инертных радиоактивных газов (ИРГ) в атмосферу. Например, в 2007 г. выбросы ИРГ (аргон-41, криптон-85, ксенон-133 и др.) комбинатом превышали суммарный выброс ИРГ всех десяти атомных станций России (Ежегодник Росгидромета, 2008). С закрытием в июне 2008 года последних атомных реакторов выбросы ИРГ не обнаруживаются.

Измерения трития в атмосферных осадках на территории Томской области и Западной Сибири не проводятся. Из сопоставления имеющихся данных Росгидромета можно сделать вывод, что среднегодовые концентрации трития в осадках на территории России практически не меняются и составляют около 2,4 Бк/л.

По данным РУ № 81 среднегодовые концентрации радиоактивных веществ в приземном слое атмосферного воздуха в районе расположения СХК в 2013 г. находились на уровнях, близких к фоновым значениям, и в 2013 году составили:

- в зоне наблюдения комбината стронций-90, цезий-137 — на 5–7 порядков меньше ДОА<sub>нас</sub> установленных для соответствующих радионуклидов;
- плутоний-239,240 — на 4 порядка меньше ДОА<sub>нас</sub> для плутония 239, 240;
- сумма альфа-активных нуклидов — в 16–18 раз меньше ДОА<sub>нас</sub> для плутония-239,-240;
- остальные контролируемые радионуклиды (рутений 103, рутений 106, церий 144, цирконий 95, ниобий 95) в атмосферном воздухе не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 6–8 порядков меньше соответствующих ДОА<sub>нас</sub>.

Примечание. ДОА<sub>нас</sub> — допустимая среднегодовая объемная активность радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения.

Таким образом, можно заключить, что в 2013 г. заметных изменений в уровнях радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы в Томской области по сравнению с прошлыми периодами не произошло, превышений норм не обнаружено.

### Атмосферные выпадения.

Контроль радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений в Томской области осуществляется ЗапСибЦМС и ТЦГМС путем суточной экспозиции марлевых горизонтальных планшетов. Отбор проб атмосферных выпадений проводится в 16 населенных пунктах (Томск, Зоркальцево, Самусь, Наумовка, Светлый, Богашево и др.). Анализ проб проводит ЗапСибЦМС. Экстремально высокие уровни загрязнения выпадений ( $110$  Бк/м<sup>2</sup> сутки) не зарегистрированы. Средние значения плотности выпадений суммы бета-излучающих нуклидов ниже контрольных величин, практически не отличаются от данных 2012 г. и не вызывают опасений. Цезий-137 и стронций-90 в выпадениях в заметных количествах не обнаружены. Таким образом, в 2013 г. заметных изменений в уровнях радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений в Томской области не произошло, превышений норм не обнаружено.

Содержание радионуклидов в снежном покрове и траве является показателем выпадения радионуклидов с атмосферными осадками. Результаты анализов проб снега лабораториями ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС и РУ № 81 показывают, что содержание техногенных радионуклидов в снежном покрове зоны наблюдения СХК, а также на территории области (Томск, Северск, Богашево, ТНХК, Первомайское, Зоркальцево, Молчаново, Кожевниково, Батурино, Самусь, Наумовка, Колпашево, Светлый, Ср. Васюган, Александрово) в 2013 году не превышает фоновых значений и находится на уровне прошлых лет. Такое содержание радионуклидов в растительности не может оказать негативного влияния на качество мяса и молока животных при дальнейшей возможности употребления их в пищу человеком.

### Почвы

Почва, как объект радиационного контроля, является интегральным показателем накопления радионуклидов, выброшенных в результате деятельности СХК и глобальных выпадений от испытаний ядерного оружия. В 2013 году отбор и анализ проб почв на территории Томской области проводился лабораториями РУ № 81, ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС и Роспотребнадзора. В таблице 1 приведены данные РУ № 81 по содержанию техногенного цезия-137 и ЕРН в почве в зоне наблюдения СХК.

Таблица 1

## Содержание радионуклидов в почве в 2013 году

Точки контроля (районы)	Техногенный	ЕРН		
	Цезий-137, (загрязнение в кБк/м <sup>2</sup> )	Калий-40, Бк/кг	Радий-226, Бк/кг	Торий-232, Бк/кг
Асиновский	<0,04	183,80	5,42	7,11
Бакчарский	<0,12	448,70	15,09	25,33
Верхнекетский	<0,07	203,40	6,85	3,69
Зырянский	<0,11	310,40	11,86	<8,79
Каргасокский	<0,13	336	11,09	14,96
Кожевниковский	<0,17	314,50	15,07	25,89
Колпашевский	0,09	337,60	10,80	12,04
Кривошеинский	0,15	342,70	17,84	28,14
Молчановский	0,17	309	21,02	23,77
Парабельский	<0,08	313,50	7,60	5,66
Первомайский	0,15	320,10	16,18	19,99
Тегульдетский	<0,07	257,70	7,01	3,30
Чаинский	<0,06	448,70	12,40	16,37
Шегарский-песок	<0,06	82,80	10,74	3,21
г. Кедровый	<0,11	288,80	9,43	14,93
Томский	<0,05- <0,14; 0,11–0,16	282,90-437	7,26-24,68	5,43-29,22
г. Томск	<0,16	369,80	16,59	16,37

**Справка.** Глобальный уровень плотности загрязнения почвы техногенными радионуклидами составляет: для цезия-137 – 2,2 кБк/м<sup>2</sup> (59 мКи/км<sup>2</sup>), для стронция-90 – 1,3 кБк/м<sup>2</sup> (35 мКи/км<sup>2</sup>), для плутония-239(240) – 0,11 кБк/м<sup>2</sup> (3 мКи/км<sup>2</sup>) (Ежегодник Росгидромета, 2008).

Загрязнение носит «пятнистый» характер. Повышенное содержание цезия-137 в пробах почвы северо-восточного направления объясняется как штатными, так и аварийными выбросами СХК в прошлые годы.

### Почвы сельскохозяйственных угодий

По данным ФГУ САС «Томская» в почвах сельскохозяйственных угодий Томской области (20 реперных участков во всех районах области) не обнаружено аномального содержания техногенных радионуклидов. Плотность загрязнения почв сельхозугодий области цезием-137 в слое 10 см соответствует среднему значению по России (50 мКи/км<sup>2</sup>).

### Поверхностные воды

Наблюдения за радиоактивным загрязнением поверхностных вод на территории Томской области ведут ТЦГМС, ОГБУ «Облкомприрода», Роспотребнадзор, РУ № 81.

Контроль за радиоактивным загрязнением поверхностных вод ближней зоны СХК заключался в ежемесячном отборе проб воды Томским центром ГМС в четырех точках: р. Томь (у моста, г. Томск), р. Томь (д. Чернильщиково), р. Ромашка (пост милиции), р. Ромашка (канал, место выпуска из водохранилища СХК).

Во всех отобранных пробах содержание техногенных радиоактивных веществ ниже порога обнаружения.

Практическое отсутствие в 2013 году радионуклидов в речной воде 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.

В прошлые годы в сточных водах СХК находились техногенные радионуклиды натрий-24, калий-42, мышьяк-76, молибден-99, нептуний-239 и некоторые другие. Фосфор-32, плутоний-239 и тритий в пробах не измерялись.

Мощности дозы гамма-излучения в водном потоке рек Томь и Обь в контрольных створах составила диапазон значений от 0,03 мкЗв/час до 0,07 мкЗв/час (санитарно-защитная зона СХК).

### Донные отложения

В 2013 году ОГБУ «Облкомприрода» произведен отбор проб донных отложений. в болоте на Наумовском свертке Результаты анализа приведены в табл. 2.

Анализ результатов измерений показывает, что содержание радионуклидов в пробах донных отложений в 2013 г. в основном снизилось по сравнению с 2012 г. За пределами санитарно-защитной зоны СХК содержание большинства радионуклидов находится ниже уровня чувствительности методов определения.

Таблица 2

## Содержание радионуклидов в донных отложениях в 2013 году, Бк/кг

Радионуклид	Т. 1—	Т. 2—	Т. 3—	Т. 4—	Т. 5—
Cs-137	104	98	65	87	102
K-40	550	610	495	480	590
Ra226	32,2	21,4	30,6	24,0	28,5
Th232	13,5	12,3	15,0	14,7	17

### Подземные воды

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 закачено под землю более 40 млн м<sup>3</sup> жидких РАО с общей активностью около 400 млн Кюри (отчет Минатома, 2002 г.). По предварительным оценкам специализированных организаций, плутоний и трансплутониевые элементы в ближайшую тысячу лет не выйдут за пределы горного отвода в количествах, превышающих допустимые концентрации для питьевой воды.

По сведениям РУ № 81 в 2011 году проводились исследования содержания техногенных и природных радионуклидов в артезианской воде V водоносного горизонта из наблюдательных скважин зон санитарной охраны водозаборов г. Северска. В пробах воды из наблюдательных скважин не отмечено случаев превышения значений уровней вмешательства (УВ<sup>вода</sup>), установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009». Анализы проводились по цезию-137, стронцию-90, суммарной альфа- и бета-активности.

### Питьевая вода

По данным Роспотребнадзора в питьевой воде не обнаружено сверхнормативного содержания радионуклидов техногенного и природного происхождения. Суммарная альфа-активность питьевой воды в 2013 г. по пробам, взятых в населенных пунктах Томской области составила в среднем – 0,05 Бк/л, контрольный уровень 0,2 Бк/л по НРБ-99/2009. Суммарная бета-активность питьевой воды в 2013 г. составила в среднем – 0,22 Бк/л, контрольный уровень – 1,0 Бк/л по НРБ-99/2011. Удельная активность радона-222 в воде в 2013 г. составила в среднем – 9,5 Бк/л, уровень вмешательства (УВ<sup>вода</sup>) по НРБ-99/2009 – 60 Бк/л.

Все данные подземные источники стоят на постоянном текущем санитарном надзоре, используются, в основном, для производственных и хозяйственных нужд промпредприятий, а питьевое водоснабжение из децентрализованных источников заменено на водоснабжение из распределительной сети коммунальных водопроводов, отвечающих требованиям по показателям радиационной безопасности в соответствии с СанПиН 2.1.1074-01 «Питьевая вода». Результаты представлены в табл. 3.

### Пищевые продукты

Удельная активность цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах на территории области в 2013 г. по данным Роспотребнадзора не превышала гигиенические нормативы, установленные СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Проведены анализы проб молока, мяса, рыбы, картофеля, грибов, ягод, орехов, лекарственных растений, продукции из дикорастущих. Результаты представлены в табл. 4.

Содержание цезия-137 и стронция-90 в речной рыбе (39 проба), выловленной в контрольных створах г. Северска, д. Чернильщигово, п. Самусь, д. Орловка и других населенных пунктов до п. Красный Яр, значительно ниже допустимых уровней по СанПиН 2.3.2.1078-01.

### Строительные материалы

На территории Томской области осуществляется радиационного качества применяющихся строительных материалов. Указанные работы осуществляются аккредитованными лабораториями ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзора.

В 2013 г. средняя эффективная удельная активность природных радионуклидов в используемых стройматериалах (песок, глина, щебень, гравий, керамзит, кирпич, материал панелей) составила в среднем 87 Бк/кг (табл. 5), что не превышает допустимого уровня ≤ 370 Бк/кг по НРБ-99/2011.

Таблица 3

Удельная активность радиоактивных веществ в воде источников питьевого водоснабжения, Бк/л

	Суммарная $\alpha$	Суммарная $\beta$	<sup>238</sup> U	<sup>234</sup> U	<sup>226</sup> Ra	<sup>228</sup> Ra	<sup>210</sup> Po	<sup>210</sup> Pb	<sup>222</sup> Rn	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	<sup>3</sup> H	$\Sigma = \frac{A_i}{УВ_i}$
Число исследованных проб	263	263	1	1	1	1	1	1	186	28	28		
Из них с превышением гигиенических нормативов	5												
Среднее значение	0,053	0,220	0,120	0,030	0,110	0,100	0,020	0,050	9,5	0,200	0,040	–	1,207
Максимум	0,104	0,910	0,120	0,030	0,110	0,100	0,020	0,050	106,6	0,200	0,040	–	1,207

Удельная активность радиоактивных веществ в пищевых продуктах, Бк/кг

Пищевые продукты	<sup>137</sup> Cs			<sup>90</sup> Sr		
	число исследованных проб	удельная активность		число исследованных проб	удельная активность	
		всего	средняя		макс.	средняя
Молоко	11	0,33	0,33	11	1,20	2,00
Мясо	13	0,33	0,33	6	2,40	3,30
Мясо северных оленей						
Рыба	19	1,10	1,70	19	3,00	5,10
Хлеб и хлебобулочные изделия	25	0,33	0,33	25	3,10	3,70
Картофель	19	0,33	0,33	19	2,90	4,40
Грибы лесные	8	13,80	33,40	4	1,30	1,90
Ягоды лесные	31	0,33	8,50	4	3,50	5,00

Таблица 5

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	Бк/кг	135	87,0	166,0

### Радон в воздухе жилых и общественных помещений

Радон – это радиоактивный инертный газ, который выделяется из почвы и строительных материалов. Вследствие большой плотности (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 рис. 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 2013 году ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзор продолжали измерения активности радона в воздухе жилых и общественных зданий г. Томска и районов (табл. 6). Во всех обследованных зданиях концентрация радона не превысила минимальный гигиенический норматив (до 100 Бк/м<sup>3</sup>).

Таблица 6

Радон в воздухе жилых и общественных помещений

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, в том числе:	Бк/м <sup>3</sup>	1373	15,9	3)
- одноэтажных деревянных домов	Бк/м <sup>3</sup>	4	14,6	18,0
- одноэтажных каменных домов	Бк/м <sup>3</sup>	6	15,0	16,0
- многоэтажных каменных домов	Бк/м <sup>3</sup>	1363	17,5	27,0

1) – число проб, с удельной эффективной активностью природных радионуклидов больше 370 Бк/кг

2) – число измерений, результаты которых превышают 100 Бк/м<sup>3</sup> (для домов, сданных до 01.01.2000 г. 200 Бк/м<sup>3</sup>)

Обобщенные результаты определения средней эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона по области свидетельствуют, что в обследованных помещениях не обнаружено превышения существующих нормативов.

По уровню внешнего гамма-излучения и содержанию радона-222 в воздухе помещений превышения нормативов не обнаружено.

### Мощность дозы гамма-излучения на местности

По данным измерений, проводимых ТЦГМС, ОГБУ «Облкомприрода», Роспотребнадзором, РУ № 81, Комприроды ЗАТО Северск и другими организациями, мощность дозы гамма-излучения (МЭД) в населенных пунктах Томской области и вне их в 2013 г. была в пределах колебаний естественного радиационного фона и составляла от 8 до 12 мкР/ч, при средних значениях 7–10 мкР/ч (табл. 7). Средняя мощность дозы гамма-излучения на всей территории Томской области составила, как и в 2011 г., 10 мкР/ч.



Рис. 2. Схема районирования радоноопасности Западной Сибири (розовым цветом обозначены районы потенциальной опасности по радону для населения)

Таблица 7  
Мощность дозы в помещениях и на открытом воздухе

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум
Мощность дозы в помещениях, в том числе:	мкЗв/ч	2641		
- одноэтажных деревянных домов	мкЗв/ч	538	0,09	0,13
- одноэтажных каменных домов	мкЗв/ч	103	0,11	0,14
- многоэтажных каменных домов	мкЗв/ч	2000	0,12	0,14
Мощность дозы на открытом воздухе	мкЗв/ч	25526	0,09	0,16

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 2013 году выброса радиоактивных веществ комбинатом.

В Томской области продолжаются работы по эксплуатации и развитию автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО).

Основной целью создания АСКРО (рис. 3) является обеспечение органов государственного управления оперативной информацией об отсутствии радиоактивных выбросов в 30-километровой зоне СХК. Финансирование создания АСКРО

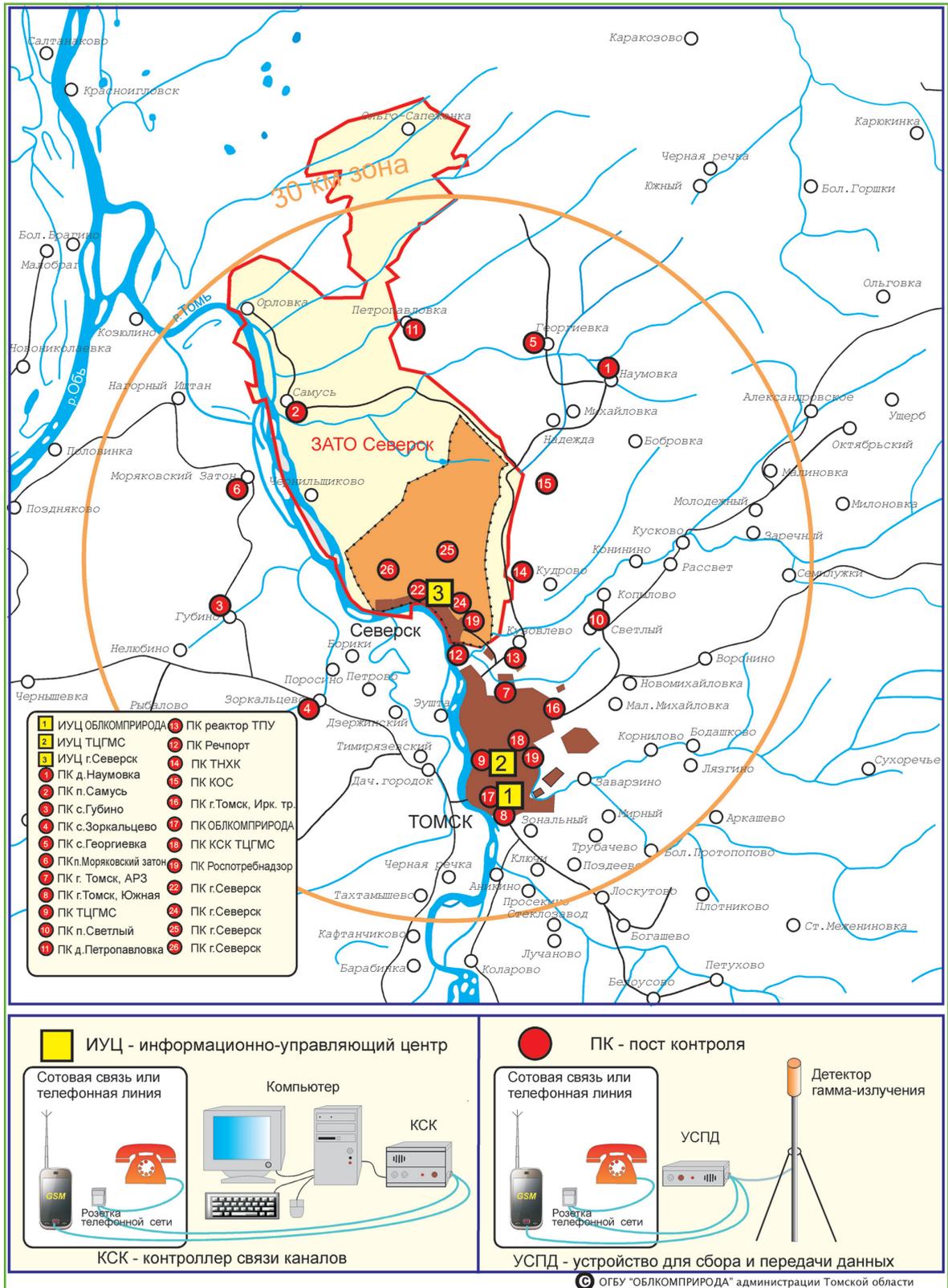


Рис. 3. Автоматизированная система контроля радиационной обстановки Томской области АСКРО ТО



осуществлялось из средств, выделенных Правительством РФ на ликвидацию последствий аварии 6 апреля 1993 г. Разработку АСКРО осуществили сотрудники НТЦ «РИОН» НПО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина» (г. С.-Петербург), эксплуатацию осуществляет ОГБУ «Облкомприрода».

АСКРО выполнена по радиально-узловому принципу и содержит следующие функциональные узлы:

- четыре центра сбора и обработки информации, из них первый размещен в ОГБУ «Облкомприрода» (ул. Кирова, 14), второй – в ТЦГМС (ул. Гагарина, 3а), третий – в администрации Северска;
- распределенную общую измерительную сеть из постов контроля (рис. 3).

Посты контроля расположены в следующих населенных пунктах и организациях: Зоркальцево, Губино, Моряковка, Самусь, Наумовка, комплекс очистных сооружений, ТНХК, Светлый, учебно-исследовательский ядерный реактор ТПУ, в Томске (ул. Гагарина, 3; пр. Кирова, 14; речпорт грузовой, пл. Южная, Фрунзе, 103 а, ЗАТО Северск.

Центры обработки информации работают независимо друг от друга. Каждый пост измеряет мощность дозы гамма-излучения через определенные промежутки времени (одна, две, четыре или восемь минут), запоминает измеренные значения и передает их в центр один или несколько раз в сутки по установленной программе или по запросу оператора.

В случае ухудшения радиационной обстановки и превышения установленного порога мощности дозы, пост самостоятельно выходит на связь с центром и включает сирену, которая отключается только после снятия показаний дежурным оператором. Кроме того, пост может сообщить о несанкционированном доступе, о выходе из строя, об обрыве кабеля и проч.

По данным работающих постов АСКРО в 2013 г. среднесуточная мощность дозы гамма-излучения на местности в 30-километровой зоне СХК и в Томске составляла от 8 до 13 мкР/ч, что соответствует уровню естественных фоновых значений, характерных для Западной Сибири и Томской области.

Измеренные АСКРО значения МЭД, а также данные маршрутных измерений, проводимых ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС, Роспотребнадзором и РУ № 81 свидетельствуют о том, что в 2013 г. в контролируемых пунктах не наблюдалось превышения критических уровней как в 30-километровой зоне, так и в 100-километровой зоне СХК.

АСКРО имеет возможность расширения своих функций за счет подключения к постам автоматических датчиков химического загрязнения воздуха,

датчиков метеобстановки, что предусмотрено планом развития системы

В 2013 г. часть постов переведена на сотовую связь, в 2013 гг. планируется установить посты в населенных пунктах, где отсутствует проводная телефонная связь.

В дальнейшем АСКРО всех областей составят Единую государственную систему контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО) на территории России.

С декабря 2013 года данные постов АСКРО ежедневно выносятся на сайт [ascro.green.tsu.ru](http://ascro.green.tsu.ru).

#### **Аварийные события на радиационно-опасных объектах, происшествия, инциденты, ликвидация последствий, устранение нарушений**

04.03.2013 г. на территории Томской области, организацией ООО «ТомскГАЗПРОМ-геофизика» (г. Томск, пр-т Фрунзе, 77), при проведении радиоактивного коротажа на скважине 4р Северо-Трассового месторождения (Александровский район) произошел прихват радиоактивного источника Pu-Be № 137 типа ИБН-8-5, 05.03.2013 произошел обрыв источника, который извлекли 10.03.2013. Облучения людей и радиоактивного загрязнения нет.

#### **Загрязненные радионуклидами территории**

Площадь загрязненных радионуклидами территорий вокруг СХК на конец 2011 г. составляла 10,393 км<sup>2</sup>, из них 10,093 км<sup>2</sup> – на промплощадке СХК; 0,3 км<sup>2</sup> – в СЗЗ. (Ежегодник Росгидромета, 2008). Других загрязненных радионуклидами территорий в Томской области не обнаружено.

#### **Учет и контроль РВ и РАО**

Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.97 № 1298 «Об утверждении правил организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» и поручения Правительства Российской Федерации от 22.12.99 № ИК-П7-42852, проведение учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, расположенных на территории Томской области (кроме организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти и Российской академии наук), распоряжением Губернатора Томской области от 02.11.2001 г. № 468р поручено ОГБУ «Облкомприрода». В 2012 г. в 23 организации зарегистрирован 424 источник ионизирующего излучения.

## **ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ О РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ**

Радиационная обстановка на территории области в 2013 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.

Накопление на почве радионуклидов, выпавших из атмосферы в течение 2013 г. с учетом аварии на реакторах Фукусимы в 2012 г. повсюду было незначительным. Ядерных и радиационных аварий на радиационно-опасных объектах не было, 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 загрязнению окружающей среды.

Содержание радионуклидов в питьевой воде, пищевых продуктах, атмосферном воздухе намного ниже допустимых концентраций.

Радиация не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

Таким образом, в 2013 г. радиационная обстановка на территории Томской области по сравнению

с предыдущими годами существенно не изменилась и остается удовлетворительной и стабильной.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Несмотря на то, что в 2013 г. радиационная обстановка на территории Томской области была благополучной, в будущем необходимо провести следующие мероприятия:

- ❑ продолжить работы по развитию и модернизации АСКРО Томской области, по вхождению АСКРО ТО в ЕГАСКРО, по составлению банка данных содержания радионуклидов в почве, воде, продуктах, растительности и т. д.;
- ❑ организовать радиационный контроль для снижения доз облучения населения природными радионуклидами;
- ❑ координировать совместные действия Администрации Томской области, Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облкомприрода», Роспотребнадзора, ТЦГМС, Главного управления МЧС России по Томской области, администраций СХК и ЗАТО Северск и других организаций по обеспечению радиационной и экологической безопасности населения области.



# Раздел 8

## Состояние здоровья населения Томской области

В. Г. Пилипенко,  
О. С. Кобякова,  
Е. В. Немировская

В период 2010–2012 гг. в динамике показателей естественного движения населения Томской области прослеживаются позитивные тенденции, в том числе наблюдается постепенное увеличение рождаемости и снижение общей смертности, что обеспечивает естественный прирост населения, регистрирующийся в регионе с 2009 г. (рис. 1).

К положительным моментам в динамике демографических показателей можно отнести рост ожидаемой продолжительности жизни. В 2012 г. данный показатель в Томской области увеличился до 70,07 лет (2010г. – 68,83, 2011 г. – 69,53), что выше уровня предыдущего года, но не достиг уровня Российской Федерации (70,24).

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области в 2012 г. коэффициент рождаемости населения в Томской области составил 13,6 на 1000 населения, что выше показателя предыдущего года на 4,6 %. Смертность населения снизилась до 11,9 на 1000 населения (2011 г. – 12,2 ‰) и не превышала средний уровень по Сибирскому федеральному округу.

В структуре смертности населения Томской области значительная доля приходится на болезни органов кровообращения, злокачественные новообразования, травмы и отравления, а также, симптомы и неточно обозначенные состояния, в том числе старость (табл. 1). В динамике показателей по отдельным причинам в период 2010–2012 гг. наблюдается снижение смертности от болезней органов кровообращения, травм и отравлений.

Анализ данных по административным территориям Томской области показал, что в сельской местности уровень смертности населения в 1,5 раза превышает показатель среди городского населения (городские поселения – 10,5 ‰, сельская местность – 15,4 ‰), в том числе по таким основным

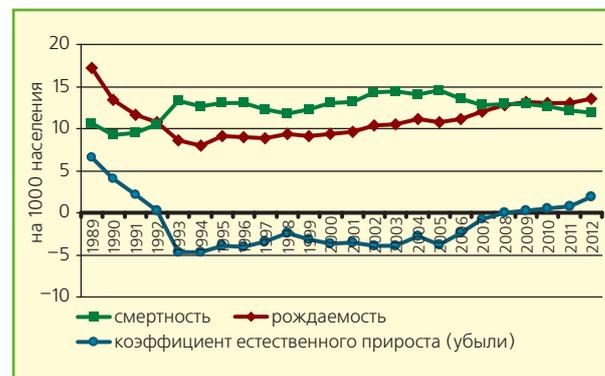


Рис. 1. Динамика показателей естественного движения населения Томской области в период 1989–2012 гг.

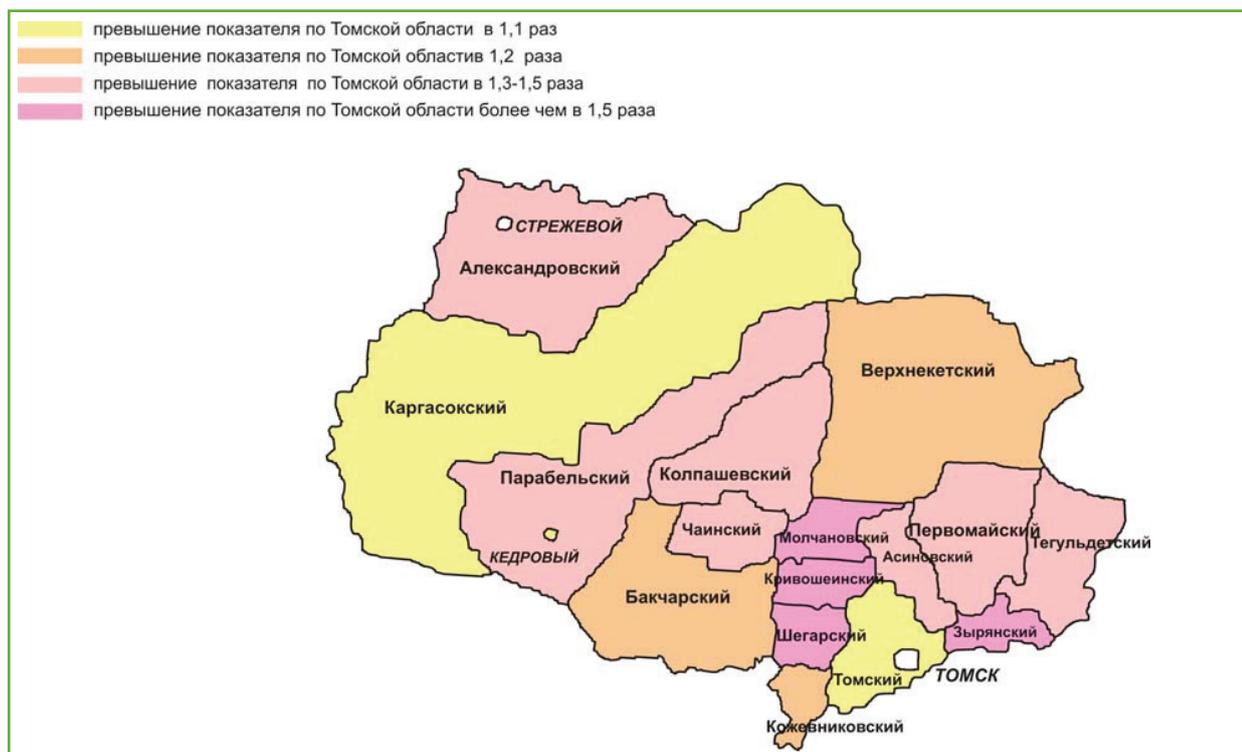


Рис. 2. Территории «риска» по общей смертности населения. Данные РИФ СГМ за 2012 год

Таблица 1  
Сведения о смертности населения Томской области, в том числе по основным причинам (2010–2012 гг.)

Причины	2010		2011		2012	
	на 1000 населения	структура (%)	на 1000 населения	структура (%)	на 1000 населения	структура (%)
Всего	12,6	100,0	12,2	100,0	11,9	100,0
Болезни органов кровообращения	6,1	48,5	5,7	47,2	5,3	44,3
Злокачественные новообразования	2,1	17,0	2,2	18,1	2,1	17,8
Травмы и отравления	1,8	14,1	1,5	11,9	1,3	11,2
Болезни органов дыхания	0,5	3,6	0,6	4,7	0,6	4,6
Болезни органов пищеварения	0,7	5,2	0,6	4,8	0,7	5,6
Болезни нервной системы	0,2	1,8	0,2	1,5	0,4	3,6
Инфекционные и паразитарные болезни	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,2
Симптомы и неточно обозначенные состояния	0,8	6,6	1,02	8,3	1,09	9,1
В том числе старость	0,5	3,6	0,4	3,3	0,4	3,7
Прочие	0,3	2,1	0,3	2,4	0,3	2,6

причинам как болезни органов кровообращения (город – 4,77‰, село – 6,54‰), травмы и отравления (город – 0,99‰, село – 2,16‰), болезни органов пищеварения (город – 0,58‰, село – 0,88‰).

В разрезе административных территорий по данным 2012г. наиболее высокие уровни общей смертности населения зарегистрированы в Кривошеинском, Молчановском, Зырянском, Шегарском районах (превышение показателя по Томской области более чем в 1,5 раза), (рис. 2).

В 2012г. в сравнении с предыдущим годом снизилась смертность населения Томской области от причин, связанных с употреблением алкоголя (2011г. – 14,1 на 100 тыс. населения, 2012г. – 13,2‰), в том числе по нозологическим группам: алкогольная кардиомиопатия, хронический панкреатит алкогольной этиологии. В структуре смертности населения от причин, связанных с употреблением алкоголя, значительная доля приходится на случайные отравления алкоголем (34,1 %), алкогольную кардиомиопатию (26,5 %) и алкогольную болезнь печени (18,2 %).

По данным 2012 г. наиболее высокие уровни смертности от причин, связанных с употреблением алкоголя, в сравнении с показателем по региону, были зарегистрированы в Каргасокском,

- превышение показателя по Томской области до 2 раз
- превышение показателя по Томской области от 2 до 3 раз
- превышение показателя по Томской области от 3 до 4 раз
- превышение показателя по Томской области в 4 раза и более



Рис. 3. Территории «риска» по смертности населения от причин, связанных с употреблением алкоголя. Данные РИФ СГМ за 2012 год

Молчановском, Бакчарском и Чаинском районах (рис. 3).

По данным Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (ФИФ СГМ) за 2012г. Томская область включена в группу территорий «риска» по смертности населения от злокачественных новообразований органов дыхания и злокачественных новообразований щитовидной железы (превышение среднего уровня в 1,1-1,2 раза). Ранжирование

административных территорий Томской области показало, что наиболее высокие уровни смертности от злокачественных новообразований органов дыхания в 2012г. установлены в Первомайском, Верхнекетском, Колпашевском и Чаинском районах (превышение показателя по Томской области в 1,5-1,7 раза). Смертность населения от злокачественных новообразований щитовидной железы в анализируемый период была зарегистрирована в Кargasокском, Колпашевском, Томском, Шегарском районах и г. Томске.

Младенческая смертность является индикатором нездоровья и социального неблагополучия общества, так как во многом определяется состоянием экономики, уровнем социального и культурного развития, качеством и доступностью медицинской помощи и многими другими факторами. В период 2010–2012 гг. в Томской области отмечен некоторый рост младенческой смертности (рис. 4).

В 2012г. в сравнении с предыдущим годом младенческая смертность увеличилась на 22,5 % и составила 8,7 на 1000 родившихся живыми. Основными причинами смерти детей в возрасте до года являются отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (54,8 %), врожденные



Рис. 4. Младенческая смертность в период 2007–2012 гг. (Томская область, показатель на 1000 родившихся живыми)

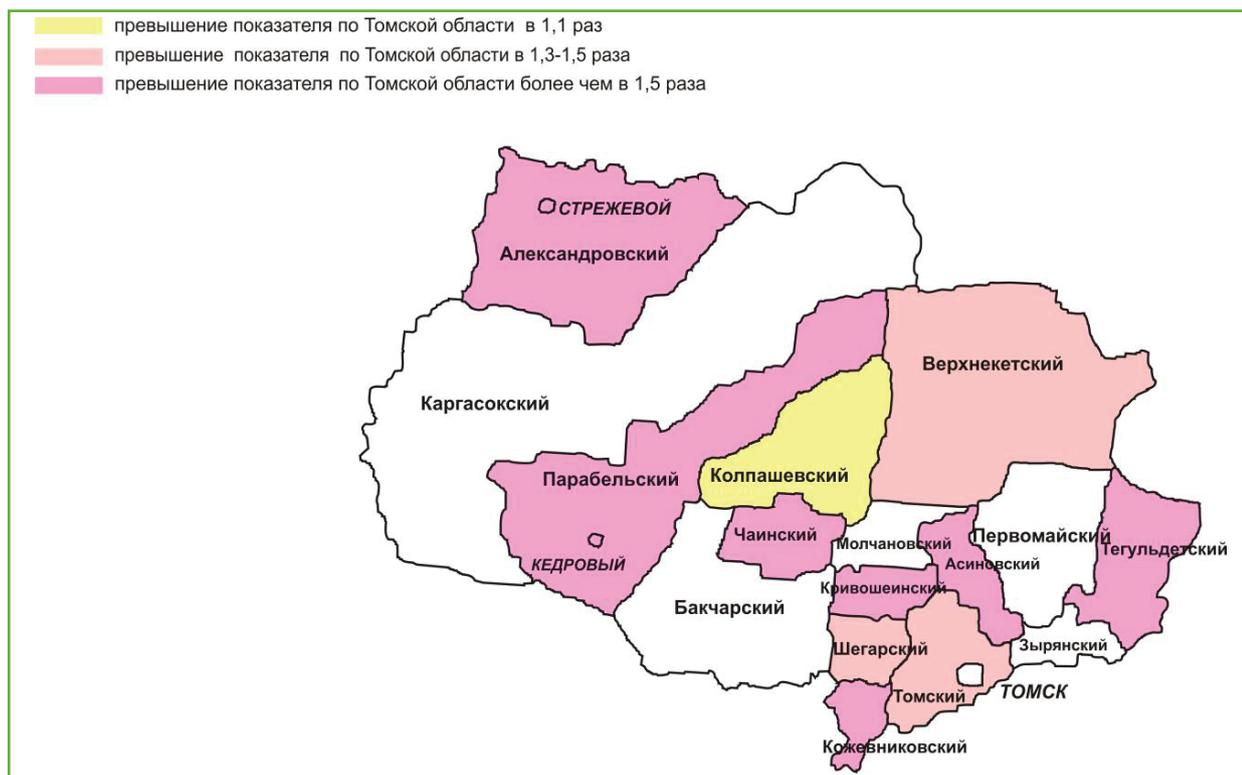


Рис. 5. Территории «риска» по младенческой смертности. Данные РИФ СГМ за 2012 год

аномалии (19,3 %), симптомы и неточно обозначенные состояния (12,9 %). Анализ по периодам первого года жизни ребенка показал, что 53,2 % приходится на неонатальную смертность (в возрасте до 28 дней), в том числе 29 % – на раннюю неонатальную смертность в возрасте 0–6 дней.

В разрезе административных территорий наиболее неблагоприятная ситуация по смертности детей в возрасте до года отмечена в Чаинском, Александровском, Асиновском, Кривошеинском, Кожевниковском, Парabelьском районах, г. Кедровом и г. Стрежевом, где показатели превышали областной уровень более чем в 1,5 раза (рис. 5).

Оценка воздействия на уровень смертности населения социально-экономических факторов по административным территориям Томской области показала наличие достоверных зависимостей с такими показателями как среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике ( $r = -0,5$ ,  $p < 0,05$ ), % общей площади, оборудованной центральным отоплением ( $r = -0,67$ ,  $p < 0,01$ ).

В структуре общей заболеваемости населения Томской области значительная доля приходится на болезни органов дыхания (25,1 %) и системы

кровообращения (11,7 %), болезни костно-мышечной системы (9,9 %), заболевания глаза и его придаточного аппарата (8,3 %), болезни мочеполовой системы (6,7 %). Ведущие ранговые места в структуре первичной заболеваемости занимают болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни мочеполовой системы, болезни кожи и подкожной клетчатки, заболевания глаза и его придаточного аппарата, болезни костно-мышечной системы, инфекционные и паразитарные болезни.

По данным Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (ФИФ СГМ) за 2012 год Томская область отнесена к территориям «риска»:

- по заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни, детей в возрасте 0-14 лет (превышение уровня РФ в 1,1 раза), в том числе по нозологическим группам: астма, астматический статус, ожирение, гастрит и дуоденит (превышение уровня РФ в 1,5 раза), инсулинзависимый сахарный диабет, язва желудка и 12-ти перстной кишки, мочекаменная болезнь, врожденные аномалии (превышение уровня РФ в 1,1–1,4 раза);

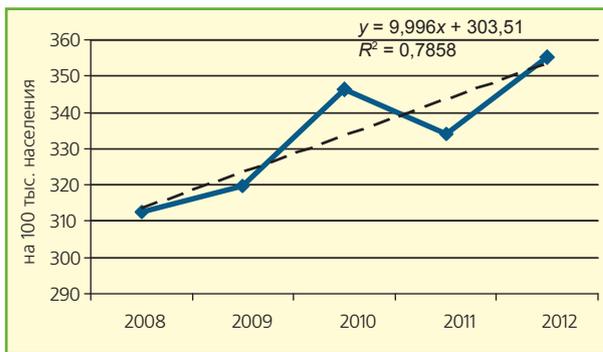


Рис. 6. Динамика онкологической заболеваемости населения Томской области с диагнозом, установленным впервые в жизни, в период 2008–2012 г.г. (показатель на 100 тыс. населения)

- по заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни, подростков в возрасте 15–17 лет ожирением (превышение уровня РФ в 1,1–1,4 раза), язвой желудка и 12-перстной кишки, мочекаменной болезнью (превышение уровня РФ более 1,5 раза);
- по заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни, населения в возрасте 18 лет и старше инсулинзависимым и инсулиннезависимым сахарным диабетом, гастритом и дуоденитом, мочекаменной болезнью (превышение уровня РФ в 1,1–1,4 раза), язвой желудка и 12-перстной кишки, астмой (превышение уровня РФ в 1,5 раза и более).

Учитывая данные ФИФ СГМ, ряд приоритетных заболеваний, обусловленных неблагоприятным влиянием факторов среды обитания, имеют особую актуальность для Томской области. В частности, в данную категорию можно отнести астму (астматический статус), мочекаменную болезнь, ряд заболеваний органов пищеварения, эндокринной системы и нарушения обмена веществ.

По данным ФИФ СГМ за 2012 год Томская область отнесена к группе «риска» по онкологической заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, а также по таким локализациям как болезни органов дыхания, лейкемия (превышения среднероссийского уровня в 1,1–1,4 раза). В динамике онкологической заболеваемости населения Томской области с диагнозом, установленным впервые в жизни, в период 2008–2012 гг. прослеживается тенденция роста (рис. 6), в том числе по мониторируемым локализациям (злокачественные новообразования щитовидной железы, другие новообразования кожи). В структуре онкологической заболеваемости значительная доля приходится на мониторируемые локализации, в



Рис. 7. Динамика заболеваемости населения Томской области диффузным и многоузловым зобом, тиреоидитом, субклиническим гипотиреозом в период 2008–2012 гг. (показатель на 100 тыс. населения)

том числе 10,8 % всех вновь зарегистрированных случаев заболеваний составляют злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легких, 10,8 % – другие новообразования кожи, 7 % – злокачественные новообразования желудка.

По данным 2012 г. наиболее неблагоприятная ситуация по уровню онкологической заболеваемости с диагнозом, установленным впервые в жизни, установлена в Зырянском, Кожевниковском, Парабельском, Шегарском, Томском, Колпашевском районах (превышение областного уровня в 1,2–1,4 раза).

Пространственный анализ онкологической заболеваемости по мониторируемым локализациям определил следующие группы «риска»:

- злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легких – в группу «риска» отнесены 11 из 19 административных территорий, в том числе наиболее высокие уровни зарегистрированы в Колпашевском и Парабельском районах (превышение областного уровня более чем в 2 раза);
- злокачественные новообразования желудка – в группу «риска» включены административные территории: Зырянский, Тегульдетский, Колпашевский районы (превышение областного уровня в 1,2–1,3 раза);
- лейкемия – в группу «риска» вошли 7 из 19 территорий, в том числе наиболее высокие уровни зарегистрированы в Зырянском, Колпашевском районах (превышение областного уровня более чем в 2 раза);
- злокачественные новообразования кожи – в группу «риска» включены 8 из 19 административных территорий, в том числе Бакcharский район, г. Кедровый, где показатели более

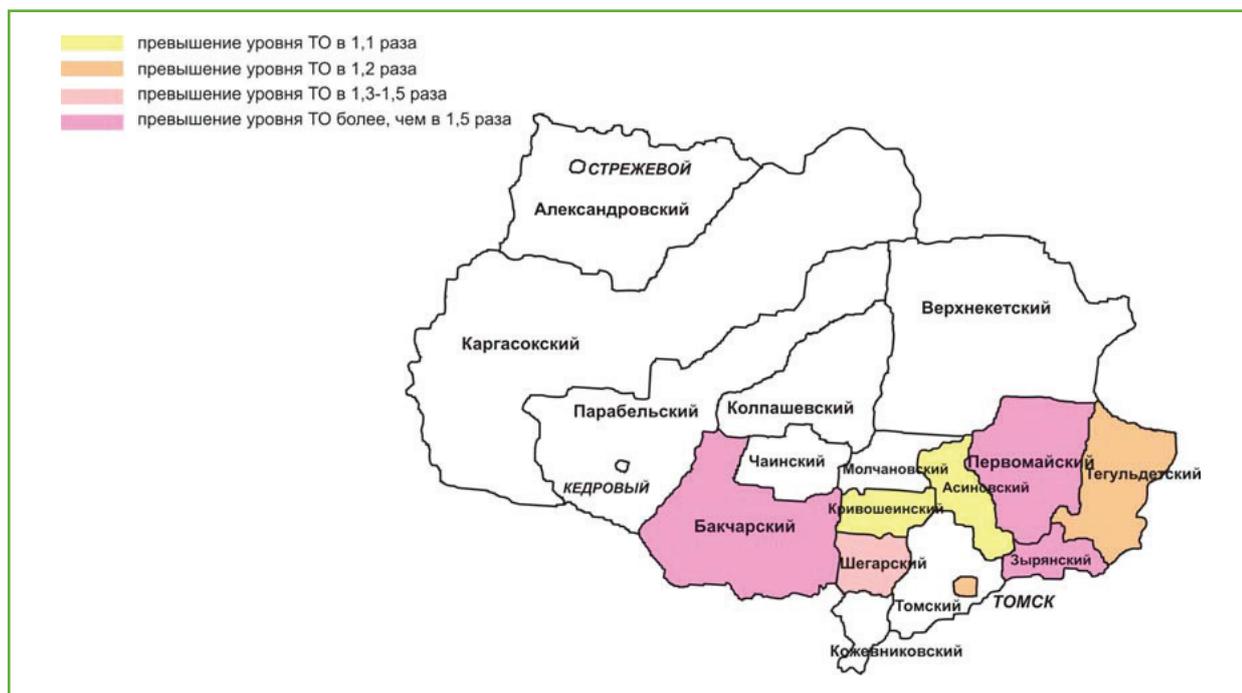


Рис. № 8. Территории «риска» по заболеваемости населения, связанной с микронутриентной недостаточностью, с диагнозом, установленным впервые в жизни. Данные РИФ СГМ за 2012 г.

чем в 2 раза превышали областной уровень;

- злокачественные новообразования щитовидной железы – в группу «риска» отнесены административные территории – Бакcharский, Кожевниковский районы (превышения областного уровня в 1,5-1,9 раза), Томский, Колпашевский, Молчановский районы (превышение областного показателя в 2 раза и более).

Заболеваемость, связанная с микронутриентной недостаточностью, имеет особую актуальность для Томской области, учитывая высокие риски смертности от злокачественных новообразований щитовидной железы, отмеченные в регионе в сравнении с среднероссийским уровнем. В 2012г. первичная заболеваемость населения Томской области, связанная с микронутриентной недостаточностью, составила 490,2 на 100 тыс. населения, что выше показателя предыдущего года на 17,9 %.

В период 2008–2012 гг. в динамике заболеваемости, связанной с микронутриентной недостаточ-

ностью, с диагнозом, установленным впервые в жизни, прослеживается статистически достоверный рост заболеваемости населения Томской области тиреоидитами, субклиническим гипотиреозом (рис. 7).

По результатам пространственного анализа в группу «риска» по заболеваемости населения, связанной с микронутриентной недостаточностью, включены: Асиновский, Кривошеинский, Тегульдетский районы, г.Томск (превышение уровня Томской области в 1,1–1,2 раза), Шегарский район (превышение уровня Томской области в 1,5 раза), Зырянский, Бакcharский, Первомайский районы (превышение уровня Томской области более чем в 1,5 раза), (рис. 8).

По данным ФИФ СГМ за 2012 год Томская область включена в группы «риска» (превышение среднероссийского уровня в 1,5 и более раз) по уровню заболеваемости населения психическими расстройствами (дети, подростки, взрослые), невротическими и соматическими расстройствами (подростки, взрослые).

# Раздел 9

## Механизмы регулирования природопользованием в Томской области

### Состояние законности и правопорядка в сфере соблюдения природоохранного законодательства

*Д. В. Неверов*

В 2013 году работа Томской межрайонной природоохранной прокуратуры была направлена на реализацию правозащитной функции, обеспечение конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду. В числе важных оставались вопросы нормотворчества органов государственной власти и органов местного самоуправления в сфере охраны природы, противодействия коррупции, защиты прав субъектов предпринимательской деятельности.

Принимаемые прокурорами меры реагирования в данной сфере направлены на улучшение экологической обстановки на территории области и обеспечение благоприятной среды жизнедеятельности населения.

В сфере охраны окружающей среды, органами прокуратуры выявлено 2239 нарушений, в целях устранения которых предъявлено 310 заявлений в суды на общую сумму почти 27 млн руб., принесено 103 протеста, по результатам рассмотрения представлений и постановлений к дисциплинарной и административной ответственности привлечено более 500 лиц, возбуждено 28 уголовных дел.

Почти половина нарушений выявлена Томским межрайонным природоохранным прокурором. Так только по инициативе последнего 81 лицо привлечено к административным штрафам на общую сумму 8,12 млн руб. (оплачены), по постановлениям прокурора возбуждено 10 уголовных дел, в том числе 4 – коррупционных.

По-прежнему сохраняется проблема качества правовых актов. Выявлен ряд незаконных постановлений, распоряжений как органов государственной власти, так и органов местного самоуправления. При этом количество выявленных правовых актов органов государственного контроля (надзора) увеличилось.

Налажен постоянный надзор за деятельностью предприятий нефтегазодобывающего комплекса, вносящих значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха. Последовательным принятием мер судебного и административного воздействия природоохранная прокуратура добивается реализации недропользователями природоохранных



**Доклад о состоянии и охране окружающей среды в Томской области в 2013 году**

мероприятий. Так, по итогам прокурорского вмешательства уровень рационального использования попутного нефтяного газа на территории области за три последних года вырос в два раза и превысил 2 млрд м<sup>3</sup> в год. Только за прошедший год по инициативе прокуратуры недропользователями в природоохранные мероприятия дополнительно направлены около 1 млрд руб.

В центре внимания остается проблема соблюдения законодательства о добыче общераспространенных полезных ископаемых, в том числе при их разработке в русле реки Томь.

По-прежнему распространенный характер при эксплуатации промышленных предприятий, объектов жилищно-коммунального комплекса носят нарушения об охране вод и атмосферного воздуха, об отходах производства и потребления.

В сфере надзора за соблюдением водного законодательства уделялось внимание как вопросам деятельности органов контроля, так и предотвращению и устранению прямого и опосредованного загрязнения водных объектов. Например, по факту незаконного размещения снегоотвала на водосборной площади р. Ушайка (на улице Сергея Вицмана в г. Томске) мэру г. Томска внесено представление об устранении выявленных нарушений (удовлетворено), принесен протест на Постановление Администрации г. Томска, которым указана территория выделена под снегоотвал (территория исключена из списка мест размещения снегоотвалов), в суд направлено исковое заявление, о признании незаконными действий УМП «Спецавтохозяйство» г. Томска, осуществлявшего складирование снега на данной территории (удовлетворено).

В связи с изношенностью очистных сооружений особенно остро стоит вопрос соблюдения водного законодательства на урбанизированных территориях, в том числе в г. Северске и г. Томске.

Первостепенное значение имели вопросы охраны лесов от пожаров, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основанием для прокурорского вмешательства стали факты отсутствия в городских и сельских поселениях средств звуковой сигнализации для оповещения людей на случай пожара, условий для забора воды из источников наружного водоснабжения, противопожарных минерализованных полос, невыполнения иных мероприятий, обеспечивающих защищенность населенных пунктов от лесных пожаров.

Мерами судебного и иного реагирования лесопользователи понуждались к укомплектованию пунктов сосредоточения противопожарного

оборудования, очистке мест рубок от порубочных остатков, устранению иных нарушений правил пожарной безопасности в лесах.

В результате комплекса принятых мер в течение пожароопасного сезона угрозы населенным пунктам, объектам экономики и инфраструктуры, а также фактов причинения вреда жизни и здоровью граждан, принадлежащему им имуществу, не допущено.

Значительное внимание при организации надзора уделялось пресечению нарушений законодательства об охране лесов и использовании лесных ресурсов.

По-прежнему остро стоит проблема как незаконной, так и законной заготовки древесины вблизи населенных пунктов, при строительстве и эксплуатации линейных объектов.

Активно использовалось проведение совместных целевых мероприятий для выявления и пресечения таких преступлений. Например, природоохранной прокуратурой совместно с прокуратурой г. Кедрового, УМВД России по Томской области, с привлечением специалистов Департамента лесного хозяйства Томской области проведена проверка соблюдения лесного законодательства при использовании лесных участков на территории Парабельского и Кедровского лесничеств. Выявлены нарушения при проведении лесопатологического обследования лесных участков и передаче их в аренду, факты незаконного использования лесных участков, незаконной рубки лесных насаждений.

Зачастую нарушениям в области охраны окружающей среды способствовало бездействие должностных лиц уполномоченных органов и учреждений, осуществляющих государственный контроль и разрешительные функции.

При осуществлении надзорной деятельности в 2013 году выявлены многочисленные нарушения природоохранного законодательства, законодательства о защите прав субъектов предпринимательской деятельности, о порядке предоставления государственных услуг, об административных правонарушениях со стороны должностных лиц Управлений Росприроднадзора, Роспотребнадзора, Россельхознадзора по Томской области, Томского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, Комитета рыбного хозяйства Томской области, Департамента лесного хозяйства Томской области, Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.





В необходимых случаях подобным фактам дана уголовно-правовая оценка. Например, проведенными Томской межрайонной природоохранной прокуратурой проверками выявлены факты превышения должностных полномочий и халатности в действиях руководителей ОГАУ «Лесной имущественный центр» и ОГУ «Кедровский лесхоз» при исполнении государственных контрактов на выполнение работ по защите и воспроизводству лесов, а также незаконного отвлечения денежных средств на цели, не связанные с ведением лесного хозяйства. По данным фактам следственными органами расследуется пять уголовных дел по ч. 1 ст. 286, ч. 1 ст. 293 УК РФ.

Еще четыре уголовных дела возбуждено по части 1 ст. 286, ч. 2 ст. 292 УК РФ в отношении начальника Томского отдела Верхнеобского территориального управления Росрыболовства и подчиненного ему госинспектора по фактам составления и рассмотрения протоколов об административных правонарушениях за нарушение правил среды обитания водных биологических ресурсов, содержащих заведомо ложные сведения.

Налажен системный надзор за соблюдением прав субъектов предпринимательской деятельности при предоставлении государственных услуг. При этом в ряде случаев только привлечение к административной ответственности побуждает исполнять требования закона в названной сфере. Так, природоохранной прокуратурой, не доводя дело до административного штрафа, неоднократно обращалось внимание руководителя Росприроднадзора о необходимости выполнения требования закона при предоставлении хозяйствующим субъектам государственных услуг. Представление прокурора проигнорировано. В итоге, свою позицию указанный орган пересмотрел только после того, как руководитель и исполняющий обязанности руководителя были привлечены к административной ответственности по ст. 5.63 (нарушение порядка оказания государственных услуг) и ст. 17.7 (неисполнение требований прокурора) КоАП РФ и оштрафованы более

чем на 40 тыс. рублей. Еще два дела об административных правонарушениях за нарушение порядка предоставления государственных услуг возбуждены в отношении руководителя Управления по недропользованию Томской области.

В связи с неблагополучным состоянием законности повышенного внимания в 2014 году требует сфера предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера и их последствий, соблюдения водного законодательства и законодательства о недрах на урбанизированных территориях.

На территории муниципальных образований «город Томск», Томский район остро стоит вопрос законности распоряжения древесиной, заготовленной при строительстве, реконструкции, обслуживании линейных объектов, поскольку в соответствии с требованиями федерального законодательства земля и другие природные ресурсы, в том числе произрастающие на ней лесные и нелесные насаждения, не находящиеся в собственности граждан, юридических лиц либо муниципальных образований, являются государственной собственностью.

В связи с увеличением задолженности в бюджеты всех уровней необходимо уделять внимание взысканию платы за негативное воздействие на окружающую среду и возмещению вреда, причиненного окружающей среде, поступлению арендных платежей.

Анализ состояния законности показал, что с увеличением коммерциализации охотничьей деятельности, рыболовства подвержены нарушениям отношения в области животного мира. Добавляет актуальности вопроса и реформирование системы охотничьего хозяйства области.

В Томском районе, городе Томске остро стоит проблема сбора, утилизации и уничтожения отходов, в летний период — охраны атмосферного воздуха.

Дополнительного внимания со стороны всех органов власти требует соблюдение прав субъектов предпринимательской деятельности.

# Правовое обеспечение природоохранной деятельности в 2013 году

Д. А. Трифонов, В. Р. Сапунов

В 2013 году продолжалось дальнейшее совершенствование законодательства о надзорной деятельности в сфере охраны окружающей среды. Постановлением Правительства РФ от 25.01.2013 № 29 «О федеральном государственном охотничьем надзоре» определены полномочия Росприроднадзора и уполномоченных региональных органов власти в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Задачами надзора являются выявление, предупреждение и пресечение нарушений законодательства в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Функции по осуществлению надзора возложены на Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) — на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также на уполномоченные региональные органы исполнительной власти и подведомственные им государственные учреждения — на территории субъектов РФ.

Федеральный государственный охотничий надзор осуществляется путем:

- ❑ проведения плановых и внеплановых, документальных и выездных проверок;
- ❑ систематического наблюдения за исполнением требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями;
- ❑ анализа и прогнозирования состояния исполнения требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов при осуществлении деятельности юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями;
- ❑ проведения проверок (при предъявлении служебных удостоверений) соблюдения гражданами, осуществляющими охоту, установленных требований.

При проведении таких проверок в отношении граждан осуществляется:

- ❑ рассмотрение документов, подтверждающих право граждан на добычу охотничьих ресурсов;
- ❑ осмотр орудий охоты, транспортных средств, охотничьих собак и ловчих птиц, а также анализ и оценка способов охоты;
- ❑ осмотр отловленных и отстреленных диких животных, их мяса, пушнины и иной продукции охоты;
- ❑ проверка соблюдения правил охоты, лимитов и квоты добычи, а также соблюдение требований по использованию орудий охоты.

Федеральным законом от 23.07.2013 № 201-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» усилены меры ответственности, предусмотренные положениями КоАП РФ, за нарушение законодательства в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов, введены новые меры ответственности.

В частности, добыча копытных животных и медведей, относящихся к охотничьим ресурсам, без разрешения, если разрешение обязательно, либо с нарушением условий, предусмотренных разрешением, теперь влечет новый вид наказания — лишение права осуществлять охоту на срок от одного года до трех лет.

Осуществление охоты с нарушением правил охоты либо осуществление охоты недопустимыми для использования орудиями или способами охоты влечет для граждан лишение права осуществлять охоту на срок от одного года до двух лет; наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от тридцати пяти тысяч до пятидесяти тысяч рублей с конфискацией орудий охоты или без таковой.

Непредъявление по требованию должностных лиц уполномоченных органов охотничьего билета, разрешения на добычу охотничьих ресурсов, путевки либо разрешения на хранение и ношение охотничьего оружия влечет для граждан лишение права осуществлять охоту на срок от одного года до двух лет; наложение административного штрафа на должностных лиц — в размере от двадцати пяти тысяч до сорока тысяч рублей с конфискацией орудий охоты или без таковой.

Новеллой закона также стало определение бланков разрешений на добычу охотничьих ресурсов в качестве документов строгой отчетности, которые имеют учетные серию и номер. Также установлено, что в разрешении на добычу охотничьих ресурсов более не нужно указывать данные основного документа, удостоверяющего личность охотника, а также данные о месте работы охотника, как это было ранее.

К полномочиям органов государственной власти РФ в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов отнесены новые полномочия по установлению:

- ❑ порядка проведения проверки знания требований к кандидату в производственные охотничьи инспектора;





- ❑ образцов удостоверения и нагрудного знака производственного охотничьего инспектора, а также порядка выдачи, замены, сдачи таких удостоверения и нагрудного знака, аннулирования такого удостоверения;
- ❑ порядка отстранения производственных охотничьих инспекторов от осуществления производственного охотничьего контроля;
- ❑ формы акта о наличии признаков административного правонарушения или преступления, связанных с нарушением законодательства в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

В связи с принятием Федерального закона от 23.07.2013 N 201-ФЗ Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области подготовлен проект изменений в законодательство Томской области, на основании которых принят закон Томской области от 11.10.2013 № 167-ОЗ «О внесении изменений в статью 4 Закона Томской области «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов в Томской области». На основании данного закона расширен перечень полномочий органов государственной власти региона в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов, а именно:

- ❑ обеспечение изготовления удостоверений и нагрудных знаков производственных охотничьих инспекторов по образцам, установленным исполнением федеральным органом исполнительной власти;
- ❑ выдача и замена удостоверений и нагрудных знаков производственных охотничьих инспекторов, аннулирование таких удостоверений в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;
- ❑ проведение проверки знания требований к кандидату в производственные охотничьи инспектора в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;
- ❑ отстранение производственных охотничьих инспекторов от осуществления производственного охотничьего контроля в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

На основании статьи 40 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире», с целью наделяния Администрации Томской области полномочиями по утверждению правил использования объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, принят Закон Томской области от 18.02.2013 № 23-ОЗ «О внесении изменений в статью 3 Закона Томской области

«Об охране окружающей среды в Томской области».

На основании приказа Минприроды России от 08.11.2012 № 373 внесены изменения в Правила охоты, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16 ноября 2010 г. № 512, согласно которого при отлове волка, енотовидной собаки, енота-полоскуна, рыси, барсука, лесной куницы, соболя, горностая, выдры, бобров, ондатры запрещается использование стандартных ногозахватывающих удерживающих капканов со стальными дугами. Запрет установлен в соответствии с ратифицированным Российской Федерацией Соглашением между Европейским сообществом, Канадой и Россией о международных стандартах на гуманный отлов диких животных, а также Федеральным законом «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Согласно принятого впервые постановления Губернатора Томской области от 12.08.2013 № 89 определены виды разрешенной охоты в охотничьих угодьях на территории Томской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также параметры осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории Томской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения.

На основании распоряжения Губернатора Томской области от 18.01.2013 № 12-р утверждена схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Томской области, что позволило Администрации Томской области провести в 2013 году первый на территории региона аукцион на право заключения охотхозяйственного соглашения на охотничьи угодья, расположенные в Каргаском районе Томской области.

В соответствии с постановлением Губернатора Томской области от 26.07.2013 № 81 «О внесении изменений в постановление Губернатора Томской области от 30.08.2012 № 94 «О структуре исполнительных органов государственной власти Томской области и составе Администрации Томской области» 29.11.2013 создан новый государственный орган исполнительной власти Томской области – Управление охотничьего хозяйства Томской области, который наделен полномочиями в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

10.09.2013 постановлением Губернатора Томской области № 106 утверждено Положение об Управлении охотничьего хозяйства Томской области. В качестве целей его деятельности определены

устойчивое существование и рациональное использование, воспроизводство и охрана объектов животного мира, сохранение их биологического разнообразия. Задачами деятельности Управления охотничьего хозяйства Томской области являются: реализация государственной политики и регулирование в сфере использования объектов животного мира и охотничьего хозяйства в пределах переданных Российской Федерацией полномочий; обеспечение эффективного контроля за оборотом продукции охоты; содействие развитию охотничьего хозяйства на территории Томской области; эффективное государственное управление, охрана и использование государственных зоологических заказников областного значения, положениями о которых предусмотрена охрана и воспроизводство объектов животного мира (за исключением водных биологических ресурсов) и среды их обитания.

Значительные изменения в истекшем году претерпело законодательство об особо охраняемых природных территориях.

В рамках совершенствования регионального законодательства принят Закон Томской области от 15.03.2013 № 32-ОЗ «О внесении изменений в Закон Томской области «Об особо охраняемых природных территориях в Томской области», который определил основания установления границ особо охраняемых природных территорий областного значения и их изменения.

С учетом изменений в структуре исполнительных органов государственной власти Томской области, реорганизацией Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, образованием Управления охотничьего хозяйства Томской области и перераспределением в этой связи полномочий принят Закон Томской области от 11.10.2013 № 165-ОЗ «О внесении изменений в Закон Томской области «Об особо охраняемых природных территориях в Томской области».

Федеральным законом от 28.12.2013 № 406-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» установлены критерии, учитываемые при принятии решений о создании особо охраняемых природных территорий, а также определены категории указанных территорий. Уточнен порядок создания и управления государственными природными заповедниками, национальными парками, природными парками, государственными природными заказниками, дендрологическими парками и ботаническими садами.

Из перечня особо охраняемых природных территорий исключены территории традиционного

природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, а также лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Перечень объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня, закрепленный статьей 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», дополнен материалами, обосновывающими преобразование государственных природных заповедников в национальные парки.

Особо охраняемые природные территории и их охранные зоны, созданные до дня вступления в силу данного Федерального закона, сохраняются в границах, определенных соответствующими органами государственной власти или органами местного самоуправления в порядке, установленном до дня вступления в силу данного Федерального закона.

В связи с принятием вышеуказанного Федерального закона Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области подготовлен и внесен в Законодательную Думу Томской области проект закона «О внесении изменений в закон Томской области «Об особо охраняемых природных территориях в Томской области».

Постановлениями Администрации Томской области приведены в соответствие с действующим законодательством Положения о 12 особо охраняемых природных территориях областного значения, уточнены их границы и площадь занимаемых территорий.

Постановлением Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды» определено, что государственный мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды должен обеспечивать прогнозирование стихийных бедствий, неблагоприятных условий для хозяйственной деятельности, химическое, радиоактивное и тепловое загрязнение, а также факторы, приводящие к изменению климата.

В понятие мониторинга окружающей среды также входит предоставление органам государственной власти и местного самоуправления информации, связанной с состоянием окружающей среды и необходимой, в частности, для подготовки к чрезвычайным ситуациям, обеспечения социально-гигиенического мониторинга, использования природных ресурсов.

Государственный мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды осуществляется на основе государственной системы наблюдений, включающей в себя стационарные и подвижные





пункты наблюдений за состоянием окружающей среды.

Организацию и осуществление мониторинга обеспечивает Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, перечень и компетенция которых в данном вопросе определены «Положением о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды», а также с участием органов исполнительной власти субъектов РФ.

Постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» установлен новый порядок осуществления государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

Также определены порядок организации и функционирования единой системы государственного экологического мониторинга, порядок создания и эксплуатации государственного фонда данных государственного экологического мониторинга, перечень видов информации, включаемой в государственный фонд, порядок и условия предоставления включаемой в него информации, а также порядок обмена такой информацией.

Государственный экологический мониторинг осуществляется Минприроды России, Минсельхозом России, Росгидрометом, Росреестром, Рослесхозом, Роснедрами, Росводресурсами, Росрыболовством и органами исполнительной власти субъектов РФ в соответствии с их компетенцией путем создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга, а также создания и эксплуатации Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственного фонда.

До 1 января 2014 года должен быть разработан план работ по созданию государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I–IV классов опасности» с 1 августа 2014 года вступают в силу Правила проведения паспортизации отходов I–IV классов опасности.

Паспорт отходов I–IV классов опасности составляется на основании данных о составе и свойствах

этих отходов, а также оценки их опасности в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду. Паспорт составляется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются отходы I–IV классов опасности.

Утверждена типовая форма паспорта отходов I–IV классов опасности. Паспорт действует бессрочно. Внесение в него изменений не допускается.

Для составления паспорта подтверждение отнесения отходов к конкретному классу опасности осуществляется в порядке, установленном Минприроды России.

Постановление Правительства РФ от 26.10.2000 № 818 «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов» признано утратившим силу.

В 2013 году в федеральное законодательство внесен ряд изменений, предусматривающих усиление ответственности за совершение административных правонарушений в сфере охраны окружающей среды. Так, Федеральным законом от 02.07.2013 № 173-ФЗ «О внесении изменений в статьи 8.14 и 8.21 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» существенно увеличены размеры штрафов за нарушение правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты, а также за нарушение правил в области охраны атмосферного воздуха.

Установлено, что за нарушения правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты (часть 1 статьи 8.14 КоАП РФ) минимальные и максимальные размеры административных штрафов увеличиваются в 6,7 раз (до десяти тысяч рублей) и в 10 раз (до двадцати тысяч рублей) в отношении должностных лиц, а также в 13 раз (двадцати тысяч рублей) и в 15 раз (до тридцати тысяч рублей) в отношении лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, а в отношении юридических лиц – в 8 раз (восемьдесят тысяч рублей) и в 5 раз (до ста тысяч рублей).

В части выброса вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него без специального разрешения (часть 1 статьи 8.21 КоАП РФ) в отношении должностных лиц штрафы выросли в 10 раз, в отношении лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, – в 20 раз, в отношении юридических лиц – в 5 раз.

В части нарушения условий специального разрешения на выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие

на него (часть 2 статьи 8.21 КоАП РФ) в отношении должностных лиц минимальные и максимальные размеры штрафа возросли в 3,3 раза (до десяти тысяч рублей) и в 5 раз (до двадцати тысяч рублей), в отношении юридических лиц — в 2,6 раза (до восьмидесяти тысяч рублей) и в 2,5 раза (до ста тысяч рублей). Одновременно введена административная ответственность в отношении лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, в виде административного штрафа от тридцати тысяч рублей до пятидесяти тысяч рублей.

Федеральным законом от 21.10.2013 № 282-ФЗ «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», направленным на правовое регулирование хозяйственного освоения паводкоопасных территорий в частности, определен порядок предотвращения негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, усилена административная ответственность за отдельные виды правонарушений. Также установлена административная ответственность в том числе за такие правонарушения, как несоблюдение условия

обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе, нарушение режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах зон затопления, подтопления.

Подвергнуты корректировке некоторые долгосрочные целевые программы Томской области. Так, на основании постановления Администрации Томской области от 31.05.2013 № 238а «О внесении изменений в постановление Администрации Томской области от 05.10.2012 № 386а» изменения коснулись долгосрочной целевой программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области в 2013–2020 годах», утвержденной постановлением Администрации Томской области от 05.10.2012 № 386а. В частности, общий объем финансирования Программы, утвержденный ранее в сумме 2241483,67 тыс. руб., увеличен до 2245890,42 тыс. руб. Постановлением Администрации Томской области от 22.10.2013 № 440а указанная программа изложена в новой редакции. Скорректированы целевые индикаторы и показатели, отражающие ход ее выполнения, а также основные мероприятия программы.

## Государственный экологический надзор

*И. Г. Тарасов, В. А. Быков, И. О. Смелянцев*

Государственный экологический надзор — составная часть государственной экологической политики в 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.

### **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР**

В Томской области федеральный государственный экологический надзор осуществлялся

Управлением федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Томской области (далее — Управление) согласно Положению об Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Томской области, утвержденному приказом Росприроднадзора от 23.06.2011 № 398.

В соответствии со списком конкретных объектов хозяйственной и иной деятельности на территории Томской области, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, утвержденным приказом Минприроды РФ от 14.09.2011 № 755, федеральному экологическому надзору на территории Томской области подлежат 429 объектов хозяйственной и иной деятельности.

Государственный экологический надзор в Томской области в 2013 году Управлением проводился в соответствии с планом контрольно-надзорной



Таблица 1

Мероприятия	2012 г.	2013 г.	Увеличение по отношению к 2012 г., %
Запланировано проверок, ед.	48	57	+19
Проведено плановых проверок, ед.	45	54	+20
Проведено внеплановых проверок, ед.	47	79	+68
Проведено проверок лицензионного контроля, ед.	106	79 (в т. ч. 29 в рамках плановых)	-27
Проведено рейдов, ед.	35	22	-37

деятельности на 2013 год, утвержденным приказом Росприроднадзора от 24.10.2012 № 746.

Кроме проверок, предусмотренных годовым планом, в 2013 году осуществлялись внеплановые проверки, проверки лицензионного контроля и рейдовые мероприятия (табл. 1).

В ходе проверок выявлено 358 (в 2012 году – 271) нарушений обязательных требований в области охраны окружающей среды, что в 1,3 раз больше чем в прошлом году.

В целях устранения выявленных нарушений природоохранного законодательства выдано 177 предписаний (в 2012 году 72 предписания). По состоянию на 01.01.2014 года выполнено 43 предписания из выданных в течение 2013 года, по 93 предписаниям не истек срок исполнения, 24 предписания находятся в процессе проверки. По результатам внеплановых проверок по выполнению предписаний за 2013 год возбуждено 37 дел об административных правонарушениях, предусмотренных частью 1 статьи 19.5 КоАП РФ за невыполнение в срок законного предписания.

В 2013 году вынесено 204 постановления о назначении административного наказания, предъявлено административных штрафов на общую сумму 12 737,1 тыс. руб. (табл. 2). Из предъявленных административных штрафов текущего года взыскано 10 695,4 тыс. руб. Всего взыскано за 2013 год 12 815,6 тыс. руб. с учетом административных штрафов, наложенных в 2012 году.

По неоплаченным административным штрафам ведется работа по взысканию штрафов принудительно. Всего за 2013 год возбуждено 12 административных дел по статье 20.25 КоАП РФ, предусматривающую административную ответственность за неуплату административного штрафа, с одновременным направлением материалов судебным приставам для принудительного взыскания административных штрафов.

Мировыми судьями, по делам, возбужденным должностными лицами Управления наложено и взыскано административных штрафов на сумму 555,8 тыс. руб.

По сравнению с 2012 годом значительно увеличилось количество и сумма наложенных и взысканных административных штрафов в сфере охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами производства и потребления.

В 2013 году Управлением предъявлено претензий для взыскания ущерба, причиненного почвам и водным объектам:

- предъявлены 2 претензии для взыскания ущерба с ОАО «Томскнефть» ВНК в результате вреда, причиненного почвам химическим загрязнением, на общую сумму 9510,9 тыс. рублей. Срок добровольной оплаты претензий не подошел;

Таблица 2

	В сфере недропользования	Использование и охрана водных объектов	Земельный надзор	Охрана атмосферного воздуха	Обращение с отходами производства и потребления	ООПТ	Итого
<b>2012 год</b>							
Вынесено постановлений о привлечении к административной ответственности	41	78	1	62	23	0	205
Наложено административных штрафов, тыс. руб.	11480,0	664,5	1	1015,0	592,0	0	13752,5
Взыскано административных штрафов, тыс. руб.	10687,9	595,9	1	503,0	448,3	30	12266,1
<b>2013 год</b>							
Вынесено постановлений о привлечении к административной ответственности	33	44	0	81	46	0	204
Наложено административных штрафов, тыс. руб.	7050,0	988,0	0	2236,1	2463,0	0	12737,1
Взыскано административных штрафов, тыс. руб.	7170,0	690,3	0	2786,5	2158,8	0	12815,6

- ❑ 1 претензия для взыскания ущерба с МУП Каргасокский «Тепловодоканал» в результате вреда, причиненного водному объекту р. Обь, в размере 152,9 тыс. руб., претензия полностью оплачена;
- ❑ 1 претензия для взыскания ущерба с ОАО «Томскнефть» ВНК в результате вреда, причиненного водному объекту р. Ягыльях, в размере 48 967,3 тыс. руб. Срок добровольной оплаты претензии не подошел.

Всего в 2013 году взыскано в судебном порядке ущерба (включая ущербы, предъявленные в 2012 году) на общую сумму 429,3 тыс. рублей.

#### **Надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр**

При осуществлении надзора за геологическим изучением рациональным использованием и охраной недр в 2013 году выявлено 110 нарушений требований законодательства в сфере недропользования, что в 1,35 раз больше, чем в 2012 году.

Основные нарушения, выявленные в сфере недропользования:

- ❑ нарушение лицензионных обязательств в части геологоразведочных работ (сейсморазведочные работы 2Д и 3Д и поисково-оценочное бурение),
- ❑ нарушение показателей проектных документов (невыполнение уровней добычи нефти, эксплуатационного бурения, систем ППД),
- ❑ нарушение показателей проектных документов в части использования попутного нефтяного газа (ПНГ).

В сфере недропользования выдано 55 предписаний, выполнено 3 предписания прошлого года, 14 предписаний текущего года, по остальным срок выполнения не наступил.

В 2013 году по результатам проведенных проверок в связи с невыполнением существенных условий лицензионных соглашений, в Росприроднадзор были направлены материалы с предложением рассмотреть вопрос о досрочном прекращении права пользования недрами по 7 недропользователям.

#### **Надзор за использованием и охраной водных объектов**

За отчетный период выявлено 79 нарушений природоохранного законодательства в сфере использования и охраны водных ресурсов.

Основными нарушениями являлись:

- ❑ нарушение правил водопользования, установленные решением о предоставлении участка в пользование;

- ❑ нарушение требований к охране водных объектов при эксплуатации очистных сооружений, которое может повлечь их загрязнение и (или) истощение;
- ❑ пользование поверхностным водным объектом в отсутствие разрешительных документов;
- ❑ сброс хозяйственно-бытовых сточных вод с превышением установленных нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ;
- ❑ использование прибрежной защитной полосы водного объекта, водоохранной зоны водного объекта с нарушением ограничений хозяйственной и иной деятельности.

В сфере водопользования выдано 16 предписаний, выполнено 3 предписания прошлого года, 1 предписание текущего года, снято с контроля 4 предписания прошлого года, 2 предписания текущего года, по остальным срок выполнения еще не наступил.

Из проверенных в 2013 году предприятий сброс сточных вод осуществляют 18 предприятий, из которых 5 снизили количество загрязняющих веществ в сточных водах. Таким образом, доля водопользователей, снизивших объем сточных вод, из общего количества проверенных водопользователей составляет 28 %.

#### **Надзор за соблюдением требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха**

В 2013 году выявлено 92 нарушения природоохранного законодательства, что в 2 раза больше чем в прошлом году. Основными нарушениями в сфере охраны атмосферного воздуха являлись:

- ❑ не проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ;
- ❑ отсутствие разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.
- ❑ нарушение условий действующих разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

В сфере охраны атмосферного воздуха за отчетный период было выдано 47 предписания, выполнено 4 предписания прошлого года, 10 предписаний текущего года, снято с контроля 2 предписания с прошлого года, по остальным срок выполнения не наступил.

В 2013 году по сравнению с 2012 годом увеличилась доля хозяйствующих субъектов, снизивших массу загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух, в общем числе проверенных хозяйствующих субъектов с 12 до 53,2 %.



### **Надзор за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления**

За 2013 год выявлено 75 нарушений природоохранного законодательства, в 1,83 раза больше, чем в прошлом году.

Основными нарушениями в данной сфере являлись:

- ❑ отсутствие утвержденных лимитов на размещение отходов;
- ❑ отсутствие лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению опасных отходов;
- ❑ отсутствие порядка осуществления производственного контроля в области обращения с отходами;
- ❑ отсутствие паспортов на отходы I–IV класса опасности.

В сфере обращения с отходами производства и потребления за отчетный период было выдано 58 предписаний, выполнено 8 предписаний прошлого года, 18 предписаний текущего года, по остальным срок выполнения не наступил.

Управлением, в соответствии с Планом деятельности Росприроднадзора по реализации мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и (или) ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением твердых бытовых отходов на территории Российской Федерации в 2012–2013 гг., утвержденным приказом Росприроднадзора от 10.09.2012 № 480, в 2013 году проведено 15 рейдов по выявлению и ликвидации мест несанкционированного размещения ТБО на территории Томской области, из них 6 в водоохранной зоне реки Томь.

В результате рейдовых мероприятий выявлено 50 мест несанкционированного размещения ТБО на общей площади 1,21 га, из них на землях населенных пунктов расположено около 90 % мест несанкционированного размещения отходов.

По материалам рейдов, направленным в администрации районов, ликвидировано 27 мест несанкционированного размещения ТБО на общей площади 0,06 га, по 21 месту несанкционированного размещения ТБО администрациями районов проводятся работы по ликвидации, 2 материала направлены в прокуратуру г. Томска.

### **Работа с обращениями граждан, общественных объединений, юридических лиц, государственных органов**

За 2013 год в Управление Росприроднадзора по Томской области поступило 173 обращения, что на 23 % больше, чем в прошлом году (в 2012 г. — 133

обращения), из них: 105 обращений граждан (в том числе 3 обращения граждан, поступившие из ЦА Росприроднадзора), 6 обращений общественных организаций, 9 обращений депутатов, 25 обращений органов власти, 1 обращение прокуратуры, 25 обращений юридических лиц (в том числе 10 обращений, поступивших из ЦА Росприроднадзора), 2 запроса СМИ. Из поступивших обращений 66 обращений перенаправлено по подведомственности.

По поступившим обращениям инспекторами Управления было проведено 2 внеплановые проверки, возбуждено 37 дел об административных правонарушениях, по результатам которых было начислено административных штрафов на общую сумму 1961 тыс. руб.

В соответствии со статьей 16 Федерального Закона от 21 ноября 2011 года № 324-ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» в Управлении организовано предоставление бесплатной юридической помощи в рамках компетенции Управления для категории граждан, имеющих право на бесплатную юридическую помощь.

### **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ НАДЗОР**

В Томской области федеральный государственный лесной надзор и федеральный государственный пожарный надзор в лесах осуществляется Департаментом лесного хозяйства Томской области (далее — Департамент) в составе 17 сотрудников (9 из которых работают в районах области), а также подведомственным Департаменту областным государственным казенным учреждением «Томское управление лесами» (далее — ОГКУ «Томсклес») в составе 213 должностных лиц.

В соответствии с Федеральным законом 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», в рамках федерального государственного лесного и пожарного надзора в лесах в 2013 году проведено 63 проверки, из них плановых — 38, внеплановых — 25. Кроме того, осуществлено 4832 проверки соблюдения требований лесного законодательства, с учетом проверок выполнения договорных обязательств, рейдовых мероприятий.

В ходе надзорных мероприятий выявлено 1122 случая нарушений лесного законодательства.

Для привлечения виновных лиц к уголовной ответственности в 2013 году направлено в правоохранительные органы 439 материалов о лесонарушениях, возбуждено 227 уголовных дел.

По итогам 2013 года в Томской области за совершение незаконной рубки и повреждение лесных насаждений привлечено к ответственности 47 лиц, из них к уголовной ответственности привлечено 32 лица, к административной ответственности — 15 лиц.

По фактам незаконных рубок леса, хищения древесины Департаментом направлено в суды 42 исковых заявлений о возмещении ущерба, причиненного лесам на общую сумму 4316 тыс. руб. Судами присуждено возмещение ущерба в сумме 6696,3 тыс. руб., по части дел судебные разбирательства продолжаются. В рамках уголовных дел, при представлении интересов Российской Федерации, взаимодействию с прокуратурой Томской области меры к возмещению ущерба принимаются органами прокуратуры. В ряде случаев лица, осуществлявшие незаконную рубку леса, контролирующими и правоохранительными органами не установлены, что исключило возможность принятия мер для принудительного взыскания возмещения ущерба, причиненного лесам лесного фонда. В результате принятых мер по итогам 2013 года возмещен ущерб, причиненный лесам лесного фонда, на общую сумму 2718,4 тыс. руб.

С целью устранения выявленных в ходе проверок нарушений лесного законодательства юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям выдано 108 предписаний. По итогам 2013 года исполнено в срок 54 предписания.

За нарушение требований лесного законодательства Департамента в 2013 году привлечено к административной ответственности 548 лиц, общая сумма наложенных административных штрафов составила 3307,4 тыс. руб. (для сравнения — по итогам работы в 2012 году данный показатель составил 2554,3 тыс. руб.), взыскано административных штрафов на сумму 2426,1 тыс. руб. (в 2012 году взыскано 2040,4 тыс. руб.). Основными нарушениями, влекущими применение мер административного воздействия, являются нарушения правил пожарной безопасности в лесах и правил использования лесов. Высокий процент взыскания по административным штрафам достигнут благодаря, в том числе, тесной работе со службой судебных приставов.

Указанные тенденции являются результатом эффективной контрольно-надзорной деятельности Департамента и ОГКУ «Томсклес» совместно с органами полиции и прокуратуры.

## **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР**

В Томской области региональный государственный экологический надзор осуществлялся

Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее — Департамент).

В 2013 г. Департамент, совместно с ОГБУ «Облкомприрода», осуществлял на территории Томской области следующие виды государственного экологического надзора:

- ❑ государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха;
- ❑ государственный надзор в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов, биологических отходов, отходов лечебно-профилактических учреждений);
- ❑ государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения;
- ❑ региональный государственный надзор в области использования и охраны поверхностных водных объектов;
- ❑ региональный государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения;
- ❑ федеральный государственный надзор в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания, за исключением объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;
- ❑ федеральный государственный охотничий надзор на территории Томской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения.

С декабря 2013 г. государственный надзор в области охраны и использования зоологических заказников регионального значения, федеральный государственный надзор в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и федеральный государственный охотничий надзор на территории Томской области начал осуществляться Управлением охотничьего хозяйства Томской области, образованным путем выделения из Департамента.

В 2013 г. Департаментом и ОГБУ «Облкомприрода» проведено 3423 проверки, в том числе 173 плановых и 108 внеплановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, 2930 рейдов на подведомственных территориях. Среднегодовая штатная численность инспекторского состава в Департаменте в 2013 г. составила 49 человек. В целом по области на одного инспектора в месяц пришлось 8,9 проверок и рейдов, что





Рис. 1. Динамика количества проведенных проверок

больше запланированного (5) и прошлогоднего (8,6) (рис. 1). Основная часть проверок проведена по объектам животного мира (33 %), отходам производства и потребления (26 %), атмосферному воздуху (13 %), водным ресурсам (7 %) и недрам (6 %). Утвержденный план плановых проверок в 2013 г. Департаментом выполнен на 86 %. Основные причины не проведения плановых проверок — прекращение деятельности или ликвидация проверяемого лица, отсутствие проверяемого лица по имеющимся адресам, срыв проверок проверяемыми лицами. По фактам срыва плановых и внеплановых проверок по статье 19.4.1 КоАП РФ Департаментом возбуждено 9 административных дел, по результатам рассмотрения которых судами к административной ответственности привлечено 6 лиц на сумму 64 тыс. руб.

Для проведения мероприятий по государственному экологическому надзору Департаментом аккредитованы две экспертные организации (ОГБУ «Облкомприрода», ФГУ «ЦЛАТИ по Сибирскому ФО») и один эксперт. В 2013 г при осуществлении государственного экологического надзора с участием экспертной организации ОГБУ «Облкомприрода» и эксперта проведена 91 проверка. При проверках экспертами отобрано 376 проб объектов окружающей среды, выполнено 2478 определений, подготовлено 18 экспертных заключений.

В 2013 г. расследовано 3 аварийные ситуации, связанные с влиянием на окружающую среду:

- Бакчарский район: сброс нефтепродуктов на рельеф в результате дорожной аварии (ООО «Промтранссервис»);
- ЗАТО Северск: два случая горения полигона ТБО (ООО «Полигон ТБО КБУ»).

По результатам расследования аварий выявленные нарушители привлечены к административной ответственности на общую сумму 122 тыс. руб., предъявлен иск на общую сумму 2,4 млн руб.

В Томской области 93 % лицензий на право пользования участками недр местного значения находится у объектов федерального государственного экологического надзора. Поэтому, государственный геологический надзор Департаментом проводится в основном в виде рейдовых проверок. В 2013 г. проведено 4 плановых и 5 внеплановых проверок, 281 плановый рейд, проверены условия выполнения 7 лицензий. В результате выдано 21 предписание, наложено 30 административных штрафов на общую сумму 2723,0 тыс. руб. (в том числе по материалам органов УВД, Росприроднадзора): на юридических лиц — 5 штрафов на сумму 2400,0 тыс. руб., на должностных лиц — 12 штрафов на сумму 280,0 тыс. руб., на граждан — 13 штрафов на сумму 43,0 тыс. руб., в прокуратуру передано 6 дел.

В Томской области 71 % водопользователей являются объектами федерального государственного экологического надзора. Поэтому, государственный экологический надзор в сфере охраны водных объектов Департаментом проводится в основном в виде рейдовых проверок. В 2013 г. в данной сфере проведено 327 проверок и рейдов, устранено 38 нарушений, выдано 4 предписания, наложено 42 административных штрафа на общую сумму 770,5 тыс. рублей. В результате совместной с органами прокуратуры исковой работе предъявлено 9 претензий и исков о возмещении вреда окружающей среде на сумму 985,2 тыс.рублей. В результате водного надзора четырьмя водопользователями (МУП Мирненского сельского поселения «ТВК», ООО «Деметра», ООО «Энергия-М», ОАО «Энергия») получено шесть решений на пользование водными объектами с целью сброса сточных вод.

Одним из основных направлений инспекционной работы является контроль за поступлением в бюджеты различных уровней платы за негативное воздействие на окружающую среду. Данная работа была организована совместно с Управлением Росприроднадзора по Томской области на основании соглашения о сотрудничестве. В 2013 г. проведено 198 проверок по платежам (4 % всех ресурсных проверок), наложено 115 административных штрафов на общую сумму 440,0 тыс. руб. По результатам работы Департамента и ОГБУ «Облкомприрода» в 2013 г. природопользователями было оплачено платежей на сумму 8,2 млн руб. Большую помощь в привлечении должников по платежам к административной ответственности оказали органы прокуратуры.

В 2013 г. проведен 151 рейд по соблюдению режима особо охраняемых природных территорий регионального значения. В результате устранено 59 нарушений, за нарушение режима наложено



Рис. 2. Динамика количества расследованных аварий, рассмотренных жалоб, проведенных согласований



Рис. 3. Динамика количества выявленных и устраненных экологических нарушений



Рис. 4. Динамика принятых мер по устранению нарушений

34 административных штрафа на общую сумму 62,0 тыс. руб., передано 3 дела в органы УВД на сумму вреда 14,2 млн руб., возбуждено 2 уголовных дела на сумму вреда 223 тыс. руб.

В 2013 г. в сравнении с 2012 г. снизилось количество всевозможных согласований (рис. 2). В 2013 г. инспекторами рассмотрено 443 обращения от населения, на 99 обращений больше, чем в 2012 году. В основном обращения касались несанкционированного размещения отходов, вырубке лесов, сброса сточных вод, добычи общераспространенных полезных ископаемых, выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Наибольшее количество обращений рассмотрено в г.Томске и Томском районе (382), Асиновском районе (38). В 2013 г. Департаментом исполнено 138 требований и обращений органов прокуратуры. Основная часть требований была также связана с жалобами от населения. Наибольшее количество требований и обращений рассмотрено в г.Томске и Томском районе (118), Колпашевском (14) районе.

В 2013 г. Департаментом и ОГБУ «Облкомприрода» в результате проверок и рейдов выявлено 2133 нарушения и устранено 1894 нарушения (89 %) в сфере охраны окружающей среды (рис. 3). Основные виды выявленных нарушений в сфере охраны окружающей среды:

1. Несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления (отсутствие нормативных документов и порядка производственного контроля, непредставление отчетности, несанкционированное размещение и сжигание отходов и др.) – 49 % всех выявленных нарушений.

2. Нарушение правил охоты – 21 %.

3. Нарушение правил охраны атмосферного воздуха (отсутствие нормативов ПДВ, выбросы вредных веществ без специального разрешения, эксплуатация механических транспортных средств с превышением нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах) – 8 %.

4. Пользование рыбными ресурсами без разрешения, нарушение правил рыболовства – 7 %.

В сравнении с 2012 г. увеличилась доля выявленных нарушений по отходам, по остальным ресурсам доля выявленных нарушений снизилась.

В г. Томске самыми распространенными из выявленных нарушений являлись следующие:

1. Несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления – 81 % всех выявленных нарушений.

2. Нарушение правил охраны атмосферного воздуха – 9 %.

3. Нарушение правил охраны водных объектов – 5 %.

На ликвидацию выявленных нарушений инспекторами Департамента было выдано 674 предписания (рис. 4). В 2013 г. исполнено 565 предписаний, которые были выданы как в 2013 г., так и в 2012 году.



Рис. 5. Динамика количества и сумм вынесенных постановлений о штрафе, предъявленных претензий и исков по возмещению вреда окружающей среде

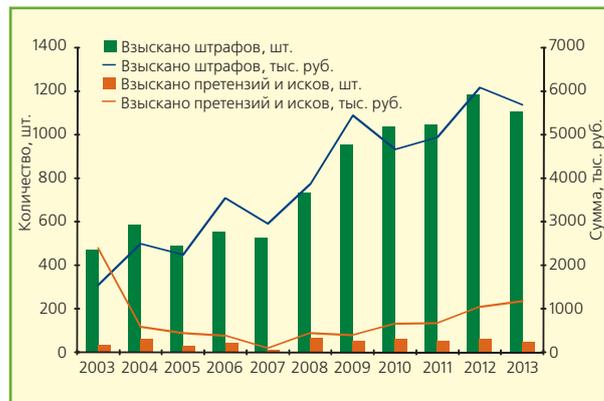


Рис. 6. Динамика количества и сумм взысканных штрафов, претензий и исков по возмещению вреда окружающей среде

В 2013 г. проведено 108 внеплановых проверок по выполнению предписаний. По результатам данных проверок за невыполнение предписаний по части 1 статьи 19.5 КоАП РФ возбуждено 53 административных дела, мировыми судьями вынесено 52 административных штрафа на сумму 328,0 тыс. руб.

В 2013 г. Департаментом и судами (по материалам Департамента) на нарушителей природоохранного законодательства вынесено 11 предупреждений, наложено 1153 административных штрафа на общую сумму 8450,7 тыс. руб. (рис. 5): на юридических лиц – 72 штрафа на сумму 4827,0 тыс. руб., на индивидуальных предпринимателей – 143 штрафа на сумму 745,5 тыс. руб., на должностных лиц – 379 штрафов на сумму 2215,5 тыс. руб., на граждан – 559 штрафов на сумму 662,7 тыс. руб. Кроме того, по материалам Департамента муниципальными административными комиссиями на нарушителей регионального законодательства о благоустройстве наложено 5 административных штрафов на общую сумму 106,0 тыс. руб. В 2013 г. за неуплату административных штрафов в установленный срок по статье 20.25 КоАП РФ возбуждено 24 административных дела, мировыми судьями вынесено 23 административных штрафа на сумму 1138,0 тыс.руб. В органы прокуратуры передан 271 материал с выявленными нарушениями, в том числе для принятия мер прокурорского реагирования. Через органы прокуратуры в суды предъявлены исковые требования по ликвидации органами местного самоуправления 39 несанкционированных свалок отходов.

В 2013 г. Департаментом и другими специально уполномоченными органами (по результатам совместных проверок) нарушителям предъявлено 48 претензий и исков по возмещению вреда (ущерба),

Таблица 3  
Сумма поступлений в местные бюджеты от взысканных штрафов, претензий и исков в 2013 г., тыс. руб.

Район	Итого	Район	Итого
Александровский	134,6	Парабельский	27,8
Асиновский	151,9	Первомайский	351,5
Бакчарский	170,1	Тегульдетский	207,6
Верхнекетский	195,2	Томский	572,1
Зырянский	26,5	Чаинский	9,0
Каргасокский	516,5	Шегарский	293,0
Кожевниковский	48,0	ЗАТО Северск	238,0
Колпашевский	191,7	г. Стржевой	249,0
Кривошеинский	—	г. Томск	2498,7
Молчановский	97,5	<b>Итого</b>	<b>5978,7</b>

причиненного окружающей среде нарушениями природоохранного законодательства, на общую сумму 3419,4 тыс. руб. (рис. 6). В органы УВД и прокуратуры передано 53 дела с установленным ущербом окружающей среде на сумму 16 559,5 тыс. руб. По данным материалам возбуждено 12 уголовных дел с ущербом окружающей среде на сумму 1376,8 тыс. руб.

В местные и областной бюджеты по результатам работы Департамента поступило 6883,4 тыс. руб. от взысканных штрафов, претензий и исков, в том числе 5978,7 тыс. руб. поступлений, администрируемых Департаментом (рис. 6, табл. 3), 172 тыс. руб. от оплаченной госпошлины за получение разрешительных документов. Доля количества уплаченных в 2013 г. штрафов составила 67 % (с учетом штрафов, наложенных в 2012 г.).

Конечным результатом государственного экологического надзора является снижение негативного воздействия на окружающую среду. Общий

предотвращенный экологический ущерб в 2013 г. по результатам инспекционной деятельности Департамента и ОГБУ «Облкомприрода» составил 64,3 млн руб., в том числе: прекращено горение полигона ТБО в г. Северске, природопользователями получено 70 разрешений на выбросы вредных веществ в атмосферу, сокращено сбросов сточных вод на 8485 тонн/год, после химического загрязнения рекультивировано 126 кв.м земель, очищено от свалок отходов 100 га земель, ликвидировано 490 несанкционированных свалок отходов, обеспечено

санкционированное размещение 12081 тонн отходов, посажено 400 деревьев и кустарников, изъято 826 орудий незаконного лова животных (в том числе 104 самолова, 446 сетей, 15 морд, 86 переметов, 9 вентерей, 2 тюнеки, 3 запора, 87 ружей, 74 охотничьих самолова), из орудий лова в водоемы выпущено 13605 экз. рыбы.

По большинству показателей, в т.ч. определенных Правительством РФ, государственный экологический надзор Департамента оценивается в сравнении с 2012 г. как эффективный.

## Экономическое регулирование природоохранной деятельности

*Г. И. Мершина, Н. А. Пастушенко, Л. Н. Руцкая, Л. А. Бронова, М. Ю. Капустина*

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 уровня и качества жизни населения в результате улучшения качества воды водных объектов, обеспечения защиты населения от негативного воздействия вод в 2012 году разработана подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса Томской области в 2013–2020 годах» государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области в 2013–2020 годах» (далее – Подпрограмма).

Для обеспечения устойчивого развития водохозяйственного комплекса Томской области Подпрограммой предусмотрено выполнение мероприятий по следующим направлениям:

- 1) защита от негативного воздействия вод населения и объектов экономики;
- 2) восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, утративших способность к самоочищению (природоохранные мероприятия).

Общая протяженность участков берегов водных объектов, нуждающихся в 2013–2020 годах в строительстве и реконструкции сооружений инженерной

защиты и берегоукрепления от негативного воздействия вод 53,3 км. При этом текущий уровень эксплуатационной надежности объектов инженерной защиты не позволяет обеспечить необходимую защищенность населения, промышленных объектов и объектов инфраструктуры. В рамках реализации Подпрограммы предполагается возведение (реконструкция) и капитальный ремонт 5 сооружений инженерной защиты, с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, что позволит в значительной степени решить задачу защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод.

Подпрограммой также предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленных на восстановление и экологическую реабилитацию 21 водного объекта, самоочищающая способность которых нарушена, путем проведения работ по очистке водоемов от донных отложений, проведения биотехнических мероприятий с использованием высшей водной растительности, травоядных рыб.

Общий объем финансирования составляет 2456,3 млн руб. Структура источников финансирования Подпрограммы до 2020 года представлена на рис. 7.

По итогам 2013 года реализовано 27 программных мероприятий:

10 – восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, утративших способность к самоочищению;

7 – сокращение негативного антропогенного воздействия на водные объекты;



Мониторинг качества топлива,  
реализуемого на АЗС Томской области

Район	Количество проанализированных проб	Количество нестандартных проб	Доля нестандартных проб (%)
г. Томск	104	8	8
Каргасокский	4	2	50
Парабельский	5	2	40
Кожевниковский	5	2	40
Молчановский	4	1	25
Первомайский	8	2	25
Шегарский	4	1	25
Томский	23	5	22
Кривошеинский	5	1	20
ИТОГО:	200	24	12

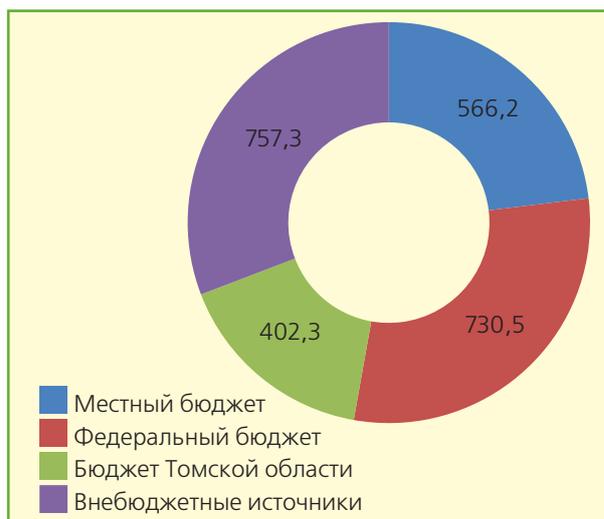


Рис. 7. Источники финансирования Подпрограммы

3 – развитие и модернизация системы государственного мониторинга водных объектов;

1 – повышение эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений.

Затраты на реализацию мероприятия Подпрограммы в 2013 году составили 131,9 млн рублей.

В 2013 году проведены работы по экологической реабилитации 5 озер г.Томска: Сенная Курья, Солнечное, Игуменское, Луговое, Городское.

С целью проведения Года охраны окружающей среды в 2013 году в Томской области была разработана и успешно реализована Губернаторская программа «За будущее планеты сегодня», также была продолжена реализация ведомственной целевой программы «Обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду».

В мероприятиях Губернаторской программы приняли участие более 250 тысяч жителей области. По девизом «Дари природе доброту» было проведено более 4 000 мероприятий от муниципального до международного уровня. В Томском межрегиональном форуме «ЭКОЛОГИЯ – XXI век» участвовало более 200 ученых из пятнадцати регионов России, Казахстана, Украины, Франции. По данным Общероссийской общественной организации «Зеленый патруль» Томская область заняла 8 место в Экологическом рейтинге субъектов РФ по итогам 2013 года.

В рамках программы с целью снижения негативного воздействия на атмосферный воздух был проведен мониторинг качества топлива, реализуемого на 200 автозаправочных станциях Томской области. Результаты мониторинга представлены в таблице 4.



Рис. 8. Озеро Сенная Курья после расчистки (А), до расчистки (Б)

## Финансирование мероприятий по охране окружающей среды на территории Томской области в 2013 году

Муниципальные образования	Всего: (тыс. рублей)	В том числе (тыс. рублей)				экологическое воспитание и образование
		охрана водных ресурсов	охрана атмосферного воздуха	охрана земель	обращение с отходами	
<b>Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления</b>						
Александровский район	3570,5	646,8	66,5	—	2620,1	237,1
Асиновский район	3692,8	3,3	—	—	3689,5	—
Бакчарский район	565,6	—	—	—	565,6	—
Верхнекетский район	6272,0	—	—	—	6272,0	—
Зырянский район	356,0	—	6,0	—	344,4	5,6
Каргасокский район	17024,3	—	5859,2	—	11165,1	—
г. Кедровый	133,6	—	—	—	124,8	8,8
Кожевниковский район	967,0	—	—	—	947,0	20,0
Колпашевский район	3485,6	595,8	—	—	2882,5	7,3
Кривошеинский район	336,7	—	183,5	—	153,2	—
Молчановский район	417,2	—	—	—	417,2	—
Парабельский район	8092,6	—	6350,0	—	1742,6	—
Первомайский район	705,0	—	—	—	705,0	—
г. Стрежевой	4274,6	186,3	1190,4	—	2885,0	12,9
г. Северск	—	—	—	—	—	—
Тегульдетский район	313,8	29,0	12,0	—	271,5	1,3
г. Томск	101810,7	90266,6	—	—	11544,1	—
Томский район	1016,0	—	—	—	1016,0	—
Чаинский район	498,0	—	—	—	498,0	—
Шегарский район	1579,1	—	—	—	1579,1	—
Итого:	155111,1	91727,8	13667,6	—	49422,7	293,0
<b>Природоохранные мероприятия, финансируемые органами государственной власти</b>						
Средства федерального бюджета	34033,26	34033,26	—	—	—	—
Средства областного бюджета	62345,52	32577,12	7000,0	—	900,0	21868,4
Итого:	96378,78	66610,38	7000,0	—	900,0	21868,4
<b>Природоохранные мероприятия, финансируемые организациями</b>						
ОАО «Томскгазпром»	5 259 235,0	—	5 254 475,0	4 760,0	—	—
ОАО «Томскнефть» ВНК	1 153 787,7	1 911,6	1 123 330,6	17 234,7	11 310,8	—
ООО «Южно-Охтеурское»	190 602,0	—	190 602,0	—	—	—
ООО «Томскнефтехим»	124 472,4	33 042,5	91 429,9	—	—	—
ООО «Центрсибнефтепровод»	56 546,7	—	49 011,0	7 535,7	—	—
ООО «Арчинское»	52 000,0	—	—	52 000,0	—	—
ОАО «Территориальная генерирующая компания № 11» Томский филиал	28 720,9	7 244,5	—	21 476,4	—	—
ООО «Газпром трансгаз томск»	21 580,0	—	21 580,0	—	—	—
ООО «Газпромнефть-Восток»	16 227,0	—	—	16 227,0	—	—
Прочие организации	27 206,7	10 088,5	2 278,0	14 378,4	450,0	12,0
Итого:	6 930 378,6	52 287,1	6 732 706,5	133 612,2	11 760,8	12,0
ВСЕГО:	7 200 564,5	229 321,3	6 753 374,1	133 612,2	62 083,5	22173,4

Мониторинг качества автомобильного топлива, реализуемого на автозаправочных станциях г. Томска, проводится с 2006 года. За пятилетний период наблюдений качество реализуемого топлива улучшилось в 5 раз. Информация представлена на рис. 9.

К участию в проведении Года охраны окружающей среды в Томской области подключились и организации — природопользователи, затраты которых на финансирование мероприятий по охране окружающей среды составили 6,9 млрд руб. Инвестиции в охрану окружающей среды представлены в табл. 5.



Рис. 9. Информация о проведении наблюдений за качеством автомобильного топлива, реализуемого на автозаправочных станциях г. Томска

Таблица 6  
Информация о возмещении вреда водным объектам  
Томской области в 2013 году

Название предприятия	Водный объект, которому нанесен вред	Размер нанесенного вреда, тыс. рублей	Возмещение вреда в доход местных бюджетов, тыс. руб.
ЗАО "Сибирская Аграрная Группа"	р. Большая р. Киргизка	67,0	67,0
ЗАО "Сибирская Аграрная Группа"	р. Мутная	157, 5	157, 5
Итого:		224,5	224,5

### ВОЗМЕЩЕНИЕ ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

С целью возмещения вреда водным объектам Томской области применяется Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденная приказом Минприроды России от 13 апреля 2009 № 87. Методика разработана в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.

Исчисление размера вреда, причиненного водным, осуществляется при выявлении фактов нарушения водного законодательства, наступление которых устанавливается по результатам государственного контроля и надзора в области использования и охраны водных объектов на основании натурных обследований, инструментальных определений, измерений и лабораторных анализов.

Исчисление размера вреда, причиненного водному объекту при сбросе вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных и (или) дренажных вод, производится по формуле:

$$Y = K_{\text{вг}} \times K_{\text{в}} \times K_{\text{ин}} \times \text{SUM}(H_i) \times M_i \times K_{\text{из}}$$

где:

$Y$  – размер вреда, исчисляемый в тысячах рублей;  
 $K_{\text{вг}}$  – коэффициент, учитывающий природно-климатические условия в зависимости от времени года, определяется в соответствии с таблицей 1 приложения 1 Методики;

$K_{\text{в}}$  – коэффициент, учитывающий экологические факторы (состояние водных объектов), определяется в соответствии с таблицей 2 приложения 1 Методики;

$K_{\text{ин}}$  – коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития, определяется в соответствии с п. 11.1. Методики (согласно письму Департамента экономики администрации Томской области от 14.06.2013 № 10-627);  
 $H_i$  – таксы для исчисления размера вреда от сброса  $i$ -го вредного (загрязняющего) вещества в водные объекты определяются в соответствии табл. 3 приложения 1 к настоящей Методике, тыс. руб./т;

$M_i$  – масса сброшенного  $i$ -го вредного (загрязняющего) вещества определяется по каждому

загрязняющему веществу в соответствии с главой IV Методики, т;

$K_{\text{из}}$  – коэффициент, учитывающий интенсивность негативного воздействия вредных (загрязняющих) веществ на водный объект, определяется в соответствии с пунктом 11.2. Методики.

Информация о возмещении вреда водным объектам Томской области в 2013 г. представлена в табл. 6.

### ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду остается одним из основных стимулов природоохранной деятельности предприятий промышленности и коммунального хозяйства.

В основе системы заложены принципы: «загрязнитель – платит», «меньше загрязняешь – меньше платишь». Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду зависит от: объема выброса (сброса) загрязняющих веществ; массы размещаемых отходов; класса опасности загрязняющих веществ; уровня превышения установленных нормативов выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду; лимитов размещения отходов.

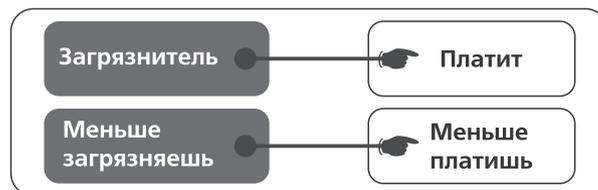
Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за:

- выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников;
- выброс загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников;
- сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на рельеф местности;
- размещение отходов производства и потребления.

Формирование действующей системы платы за загрязнение окружающей среды представлено на рис. 10.

В 2013 году поступления в консолидированный бюджет Российской Федерации составили 1340,505 млн руб., в том числе в доход областного бюджета 536,202 млн руб. (40 %), в доход бюджетов муниципальных образований 536,202 млн руб. (40 %). Информация о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду по районам и городам области представлена в табл. 7.

Увеличение поступления платы за негативное воздействие окружающую среду обусловлено





## Уровень платы за негативное воздействие на окружающую среду

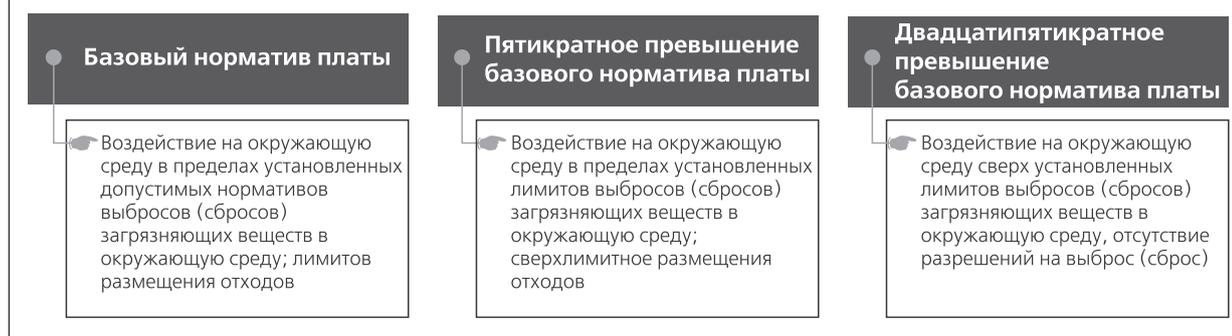


Рис. 10. Действующая система формирования платы за негативное воздействие на окружающую среду

Таблица 7  
Сведения о поступившей в 2013 г. плате за негативное воздействие на окружающую среду, тыс. руб.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Александровский	41 466	100 382	127 590	84 398	210 727
Асиновский	2 069	1 359	810	1 194	1 232
Бакчарский	578	462	363	418	437
Верхнекетский	1 122	722	470	330	630
г. Кедровый	275	1 127	578	310	257
г. Северск	25 493	19 147	9 873	12 640	12 839
г. Стрежевой	6 350	9 053	8 493	6 508	7 311
г. Томск	27 834	30 745	39 533	9 795	11 927
Зырянский	191	233	198	235	274
Каргасокский	155 548	187 977	216 408	410 690	827 826
Кожевниковский	564	325	413	308	467
Колпашевский	2 359	3 237	2 488	2 263	1 956
Кривошеинский	409	650	585	613	294
Молчановский	519	377	585	544	659
Парабельский	92 330	47 852	52 768	109 903	250 387
Первомайский	514	316	378	225	227
Тегульдетский	169	119	110	133	116
Томский	4 010	2 820	5 940	18 094	11 763
Чаинский	144	160	165	166	206
Шегарский	978	540	638	895	974
Итого	362 922	407 603	468 380	659 655	1 340 505

вступлением в силу нового порядка исчисления платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного газа.

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Природоохранное нормирование проводится с целью государственного регулирования установленных нормативов качества окружающей среды и нормативов воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Нормативы качества окружающей среды устанавливаются в соответствии с физическими, хими-

ческими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды, гарантирующими экологическую безопасность населения и сохранение генетического фонда.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду устанавливаются требованиями 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 вредных веществ в атмосферу (ПДВ);
- нормативы сбросов веществ (НДС);
- нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.

Основываясь на установленных нормативах допустимого воздействия на окружающую среду, для выявления конкретных источников загрязнения воздушного бассейна и оценке эффективности работы природоохранных органов постановлением Администрации Томской области был разработан и утвержден Порядок ведения учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно данному Порядку организации и индивидуальными предпринимателями предоставляется информация по источникам сверхнормативного выброса, сброса, эффективности работы пылегазоулавливающих установок, канализационных очистных сооружениях, несанкционированных объектах размещения отходов по установленным формам.

### Нормирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

По данным статистической отчетности в 2013 году на воздушный бассейн оказало воздействие 1193 организаций. В атмосферный воздух выброшено 312 видов загрязняющих веществ от стационарных источников объемом 307,8 тыс. т.

При этом 1189 организаций осуществляло свою деятельность с соблюдением установленных предельно допустимых нормативов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в объеме 271,6 тыс. т (88,2 % от валового выброса).

Сверхнормативный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в объеме 36,2 тыс. т (11,8 % от валового выброса) зарегистрирован от 4 организаций.

### Нормирование сброса загрязняющих веществ в водные объекты

По данным статистической отчетности 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды за 2013 год» на территории Томской области зарегистрировано 149 водопользователей. Сброс сточных вод в водные объекты в объеме 370,9 млн м<sup>3</sup> осуществлял 61 водопользователь через 96 выпусков.



Рис. 11. Экологическая ситуация

На 01.01.2014 нормативы предельно допустимого сброса загрязняющих веществ установлены для 39 водопользователей (43 %) на 53 (55 %) выпусках. При этом 12 организаций осуществляло свою деятельность с соблюдением установленных нормативов допустимого сброса в объеме 344,3 млн м<sup>3</sup> (93 % от общего сброса сточных вод).

Сверхнормативный сброс сточных вод в водные объекты в объеме 26,6 млн м<sup>3</sup> зарегистрирован от 56 организаций.

### ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2013 ГОД

Экологическая информация о воздействии хозяйственной деятельности на территории Томской области на качество окружающей среды размещается в ежеквартальном информационно-аналитическом бюллетене «Краткие итоги социально-экономического положения Томской области». Учитывая, что данный показатель является одним из факторов, определяющих качество здоровья населения, в бюллетене он приводится после информации о демографической ситуации.

По отношению к 2013 году:

- качество атмосферного воздуха улучшилось, показатель нормативного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух увеличился на 10,1 % в результате сокращения сверхнормативного выброса на объектах нефтегазодобывающего комплекса;
- показатель очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, подлежащих очистке, уменьшился на 4,5 % в результате выявления ранее не учтенных источников сброса загрязненных сточных вод;
- показатель доли утилизированных отходов в общем объеме бытовых отходов увеличился на 0,3 % в результате ликвидации несанкционированных свалок.

Таблица 8

Экологическая ситуация:	Фактически	В % к соответствующему периоду предыдущего года	Справочно:
	январь—декабрь	январь—декабрь	январь—декабрь 2009 в % к январю—декабрю 2008
Объем нормативного выброса в атмосферный воздух, тыс. т	270,3	110,1	108,0
Утилизация (обезвреживание) выбросов в атмосферный воздух, тыс. т	345,7	102,9	102,4
Доля нормативного выброса в общем объеме выбросов, %	88,1	100,8	100,6
Объем сброса очищенных сточных вод в водные объекты, млн м <sup>3</sup>	56,7	99,6	92,4
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сброса сточных вод, подлежащих очистке, %	70,1	99,9	84,8
Утилизация (захоронение) бытовых отходов в соответствии с установленными требованиями, тыс. т	327,9	108,7	106,5
Доля утилизированных отходов в общем объеме бытовых отходов, %	99,2	100,2	100,2

# Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня

Е. В. Немцровская

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 2012 году Департаментом была проведена государственная экологическая экспертиза 10-ти объектов, в том числе:

- проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти Томской области (1 объект);

- материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального (областного) значения (7 объектов);
- материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы (2 объекта).

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2013 году представлены в таблице 9.

Таблица 9

Наименование объекта государственной экологической экспертизы	Результат
Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: «Материалы комплексного экологического обследования территорий (природных объектов) в Асиновском, Каргасокском, Кожевниковском, Молчановском, Томском, Чаинском районах Томской области и в г. Томске в целях придания им статуса геологических памятников природы регионального (областного) значения» в части, касающейся Положения, границ и схемы памятника природы областного значения «Обнажение у села Обское»	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования государственного зоологического заказника областного значения «Першинский» в целях внесения изменений в Положение об указанном заказнике и его схему	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы обоснования лимитов добычи охотничьих ресурсов на период с 1 августа 2013 года до 1 августа 2014 года на территории Томской области	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования территорий (природных объектов) в Асиновском, Каргасокском, Кожевниковском, Молчановском, Томском, Чаинском районах Томской области и в г. Томске в целях придания им статуса геологических памятников природы регионального (областного) значения» в части, касающейся Положения, границ и схемы памятника природы областного значения «Классические геологические обнажения под Лагерным садом на правом берегу р. Томи»	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования природного комплекса «Амбарцевские обнажения», обосновывающие изменение Положения, границ и схемы памятника природы областного значения	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования природного объекта «Древостои черного тополя» расположенного в Чаинском районе на правом берегу р. Чая недалеко от с. Чаинск, обосновывающие придание ему статуса памятника природы областного значения	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования природного объекта «Остров липы», расположенного в Чаинском районе на правом берегу р. Чаи у с. Рождественка, обосновывающие придание ему статуса памятника природы областного значения	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования Петровского припоселкового кедровника, расположенного в Томском районе, в окрестностях с. Петрово, обосновывающие придание ему статуса памятника природы областного значения	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: «Материалы комплексного экологического обследования территорий берегового склона р. Томи между п. Аникино и п. Синий Утес в границах Томского района в целях придания ей статуса особо охраняемой природной территории рекреационного назначения областного значения» в части, касающейся границ и схемы особо охраняемой природной территории	Положительное заключение государственной экологической экспертизы
Материалы комплексного экологического обследования государственного комплексного ландшафтного заказника областного значения «Польто» в целях изменения режима особой охраны, схемы и профиля особо охраняемой природной территории	Положительное заключение государственной экологической экспертизы

# Раздел 10

## Экологическое образование и информирование населения, общественное экологическое движение

О. И. Кобзарь,  
Г. Р. Мударисова,  
Ю. С. Скокшина,  
Н. А. Чатурова



В 2013 году в рамках реализации Стратегии развития непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области продолжалась работа по расширению сети Центров экологического образования. По итогам ежегодного областного конкурса экологических проектов и программ образовательных учреждений на присвоение статуса «Центр экологического образования» 12 учреждений стали новыми Центрами и вошли в областную сеть: 11 из них (6 школ и 5 детских садов) стали Центрами 3 уровня, а МКОУ ДОД «Центр дополнительного образования детей с. Бакчар» – Центром 2 уровня. Кроме того, Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса стал базовым Центром 1 уровня. В итоге на конец 2013 года на базе детских садов, школ, училищ и библиотек действуют 106 центров. В девяти районах области утверждены муниципальные программы по непрерывному экологическому образованию и просвещению населения.

Основные мероприятия по экологическому образованию и просвещению были посвящены Году охраны окружающей среды в Томской области: Одна из акций Губернаторской программы Года «Смотрим в будущее», по сути дела, стала марфоном проектов и мероприятий, направленных на вовлечение детей и молодежи в решение вопросов охраны окружающей среды, воспитание и пропаганду природоохранной деятельности, повышение экологической культуры населения.

В целях развития системы непрерывного экологического образования к проведению Года охраны окружающей среды были приурочены:

- ❑ VI Межрегиональная научно-практическая конференция «Непрерывное экологическое образование: опыт, проблемы, перспективы», собравшая около 500 человек из 12 регионов России;
- ❑ III областной конкурс «Лучший педагог-эколог», в котором приняло участие 92 педагога из 19 муниципальных образований. Премиями и памятными призами были награждены 25 педагогов в 5 номинациях: «Лучший педагог-эколог дошкольного учреждения», «Лучший педагог-эколог общеобразовательного учреждения», «Лучший педагог-эколог учреждений дополнительного образования детей», «Лучший педагог-эколог учреждений СПО и НПО», «Лучший педагог – экологический лидер»;
- ❑ II областной смотр-конкурс библиотек по экологическому просвещению населения «Экология родного края». В конкурсе приняло участие 30 библиотек Томской области из

**Доклад о состоянии и охране окружающей среды в Томской области в 2013 году**



Большой праздник кедра



Дни защиты от экологической опасности

15 муниципальных образований. Определены по 3 победителя в каждой из 4 номинаций («Лучшая в эколого-просветительской деятельности библиотека образовательного учреждения», «Лучшая в эколого-просветительской деятельности муниципальная библиотека», «Лучшая в эколого-просветительской деятельности сельская библиотека (филиал)», «Лучшая в эколого-просветительской деятельности детская библиотека (отделение)»), а также 5 победителей в номинации «Лучший библиотекарь — эколог».

В областном экологическом конкурсе творческих работ «Мир, в котором я живу» приняли участие более 1300 ребят из всех районов области. В пяти номинациях были выбраны около 200 работ-победителей. По итогам конкурса была организована выставка в Институте культуры ТГУ и выпущен альбом творческих работ.

На областной фотоконкурс «Природа Томской области через объектив фотокамеры» поступило

1181 фотографий в 8 номинациях от 257 человек из 15 районов. По итогам фотоконкурса в течении месяца в Театре юного зрителя работала выставка, на открытии которой были награждены премиями 42 победителя. Издан фотоальбом «Природа Томской области через объектив фотокамеры» с лучшими работами участников.

На областной творческий конкурс «Моя легенда о кедровке» поступило 35 работ от участников из 13 муниципальных образований в возрастных категориях от 7 до 64 лет. В четырех номинациях были выбраны 13 победителей и призеров. Лучшие работы опубликованы в творческом альбоме «Мир, в котором я живу».

В областном конкурсе среди СМИ Томской области «Природа и человек» приняли участие и профессиональные журналисты, и внештатные сотрудники. На конкурс поступило 84 работы от 21 участника. 13 лауреатов получили ценные подарки и денежные премии.



Экологические тропы





На областной конкурс «Эковолонтер-2013» было подано 25 заявок из 9 муниципальных образований («Экодоброволец в молодежной среде», «Природоохранный проект-2013», «Корпоративное добровольчество», «Добровольческая семья», «Добровольчество в образовательном учреждении»). После предварительного экспертного отбора 19 заявок были выставлены на Интернет-голосование. Всенародным голосованием в четырех номинациях были выбраны 8 победителей, которые получили денежные премии.

В рамках еще одной акции Года охраны окружающей среды «Их еще можно спасти» состоялся областной конкурс проектов на лучшую экологическую тропу. На конкурс поступило 36 заявок из 14 муниципальных образований (из них 25 - от дошкольных образовательных учреждений, 6 - от учреждений общего и среднего профессионального образования). По итогам организовано 26 экологических троп в 13 МО и запланировано создание еще 9 экологических троп в 5 МО Томской области.

Впервые прошел I Межрегиональный Фестиваль экологического образования и воспитания молодежи «Я живу на красивой планете» в г. Асино, в рамках которого состоялась ежегодная VIII региональная научно-практическая конференция обучающихся «Экологические проблемы нашего Причумылья».

В 2013 году были проведены и традиционные областные мероприятия по экологическому образованию и просвещению:

- конференции (региональная конференция «Юные исследователи – российской науке и технике»; экологические секции на Межрегиональной конференции для педагогов «Организация исследовательской деятельности учащихся»; региональная научно-практическая конференция «Путь к истокам»; областная студенческая научно-практическая конференция НПО «Смотрим в будущее»);
- олимпиады по экологии для школьников и студентов вузов;
- этапы Всероссийских конкурсов («Национальный конкурс водных проектов старшеклассников», «Зеленая планета», смотр-конкурс «Зеленый наряд образовательного учреждения», «Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды», «Марш парков», «Я – гражданин России»);
- профильная эколого-туристская смена «Хранители природы» и областной конкурс юных экологов,
- конкурсы: гербариев и флористических работ «Цветик-семицветик» и «Зимний букет»;

- областные акции: «Кедр – возрождение традиций», «Подкормите птиц зимой»;
- праздники «День птиц», «Здоровые дети – на здоровой планете».

В рамках соглашения о сотрудничестве с Департаментом по культуре и туризму Томской области был реализован областной экологический проект «Музейная экология», в рамках которого проведены экологические экскурсии в музей.

На уровне муниципалитетов также прошли мероприятия по экологическому образованию, которые были посвящены Году охраны окружающей среды (городской праздник «Всемирный день окружающей среды», районный детский экологический форум «Зеленая планета – 2013»), а также традиционные экологические акции и образовательные программы: городская экологическая программа «Экополюс» (медиа-игры «Природа Томской области», городская кругосветка «Марш парков», экскурсии на памятники природы, конференция «Заповедное»), городской экологический слет школьников «Чистая тропа», городская учебно-исследовательская конференция младших школьников «Путешествие в природу».

Финансовую поддержку из областного бюджета на реализацию мероприятий по экологическому образованию и просвещению получили 7 муниципальных программ и 14 проектов образовательных учреждений в районах области.

Разработана, издана и распространена по образовательным учреждениям экологическая литература:

- Творческий альбом по итогам областного конкурса детского творчества «Мир, в котором я живу».
- Фотоальбом «Природа Томской области через объектив фотокамеры».
- Учебно-методические пособия: «Чистая вода – для всех» и «Исследуем водно-экологические проблемы».
- Альбом «Семь чудес природы Томской области и другие достопримечательности природы».
- Справочник из серии «Мир природы Томской области» «Грибы Томской области».
- Журнал «Экологическое образование и просвещение в Томской области» (выпуск № 1).
- Календарь «Водные пейзажи родного края».
- Плакат «Томск в отражении озер».
- Детская областная эколого-краеведческая газета «Муравейник» (6 выпусков).
- Видеофильм «365 дней в Томской области».
- Красная книга Томской области.

Кроме того переизданы справочники из серии «Мир природы Томской области»: «Птицы Томской

области», «Рыбы и другие обитатели водоемов Томской области», «Насекомые Томской области».

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

В Томской области действует более 20 общественных экологических организаций и около 35 инициативных групп граждан, вовлеченных в природоохранную деятельность.

Взаимодействие власти и общественности осуществляется через работу Совета общественных экологических организаций при Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Общественность принимает активное участие в обсуждении актуальных экологических проблем и организации практических и образовательных природоохранных проектов. Кроме того, общественные организации могут выходить с предложениями к департаменту по решению волнующих их вопросов охраны окружающей среды и инициативами по проведению разнообразных экологических акций и кампаний.

В 2013 году состоялось 3 заседания Совета общественных экологических организаций. Основные вопросы, которые обсуждались на заседаниях совета: проведение совместных мероприятий Года охраны окружающей среды в Томской области, грантовая поддержка общественных организаций, план мероприятий Дней защиты от экологической опасности, схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий Томской области на период до 2020 года.

Финансовая поддержка общественных организаций и инициативных групп реализуется через проведение совместного конкурса экологических проектов в Томской области, организуемого ОГБУ «Облкомприрода» и межрегиональным общественным экологическим фондом «ИКАР-Сибирь» при поддержке Global Greengrants Fund. Цель конкурса – развитие и поддержка экологической активности и самоорганизации граждан для защиты окружающей среды и устойчивого развития Томской области, усиление общественного экологического движения. В 2013 году на конкурс было подано 26 заявок, из которых 7 были профинансированы.

Четыре экологические общественные организации стали победителями конкурса по предоставлению субсидий и грантов Томской области социально ориентированным некоммерческим организациям, осуществляющим деятельность на территории Томской области. Конкурсная комиссия поддержала следующие проекты общественных экологических организаций: «Школа «Экстрим» (ОО Гражданских

инициатив Кривошеинского района Томской области «Бумеранг»), «Хранители природы Томской области» (МОО «Экологический центр «Стриж»), «Путешествия по родному краю» (ТРДОО «Дом природы»), «Обь-Томское междуречье: что имеем, сохраним» (ТРОО «Центр экологической политики и информации»).

В 2013 году «СИБУР-Холдинг» продолжил реализацию долгосрочной целевой благотворительной программы «Бизнес для экологии», в рамках которой оказываются финансовая и организационная помощь общественным экологическим организациям, предлагающим идеи и проекты в области охраны окружающей среды. Совместно с экологическими общественными организациями Томской области в рамках данной программы проведены следующие мероприятия, приуроченные к Году охраны окружающей среды: «Большой праздник кедр» в селе Рыбалово Томского района (ТРОО «Центр экологической политики и информации», инициативная группа МБОУ Рыбаловская СОШ), акция «Городским рекам – чистые берега» (РОО «Томская экологическая студенческая инспекция имени Л. Блинова»).

Самой массовой общественной акцией в 2013 году традиционно стали Общероссийские Дни защиты от экологической опасности в Томской области, в которых приняли участие 279 тысяч детей и взрослых. Проведено более 2 600 мероприятий по экологическому образованию и воспитанию. В практических природоохранных акциях («Нашим водоемам – чистые берега», «Чистая тропа», «Чистое село», «Марш парков» и др.) приняли участие более 86 000 человек, ликвидировано свыше 350 несанкционированных свалок, посажено более 21 тысячи саженцев деревьев.

Таблица 1  
Рейтинг муниципальных образований Томской области по итогам Дней защиты от экологической опасности в 2013 году

<b>1 место</b>	г. Стрежевой, Асиновский район
<b>2 место</b>	г. Томск, г. Кедровый, Молчановский район
<b>3 место</b>	ЗАТО Северск, Первомайский, Бакчарский и Чаинский р-ны

В 2013 году в Томской области прошло большое количество мероприятий, посвященных Году охраны окружающей среды. Зачастую инициаторами подобных мероприятий выступали общественные организации и инициативные группы граждан.

С целью выражения общественного признания школьникам Томской области, которые на безвозмездной основе решают природоохранные



Большой праздник книги



проблемы региона, был проведен областной конкурс «Я – доброволец!». Организаторами выступили МОО «Экологический центр «Стриж». На конкурс поступило 20 заявок из 9 муниципальных образований Томской области. По результатам экспертной оценки выявлены победители в четырех номинациях: «Экодоброволец», «Их еще можно спасти», «Экотерритория», «Наш зеленый дом».

Традиционное городское мероприятие «Большой праздник книги» в 2013 году также прошел под эгидой Года охраны окружающей среды. Экологический блок под руководством Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с общественными экологическими организациями (МОО «Экологический центр «Стриж», РОО «ТЭСИ», ТРДОО «Дом природы», ТРДЮО «Муравейник») представил масштабную программу с презентацией второго издания Красной книги Томской области. На выставочных стендах были представлены учебно-методические пособия, которые интересны и в экологическом, и культурологическом аспектах. Общественные экологические организации, областной комитет охраны окружающей среды и природопользования подготовили викторины и конкурсы, выставку «экосумок», конкурс на лучший девиз Года охраны окружающей среды в Томской области. Жители могли сдать макулатуру и посмотреть на изделия из вторичного сырья, представленные на выставке Асиновского техникума промышленной индустрии и сервиса.

В сентябре 2013 года в селах Томского района (Рыбалово, Зоркальцево, Нелюбино), в Парабельском и Каргасокском районах, а так же поселке Светлом прошел большой Праздник Кедра. Центральным событием стала закладка новых припоселковых кедровников. При поддержке спонсоров

(ООО «Компания «СИБУР», ООО «Газпром Трансгаз Томск», ООО «Газпромнефть-Восток») было высажено более трех тысяч юных кедров. К мероприятию присоединились многочисленные группы добровольцев: школьники и студенты, местные жители, спонсоры-участники посадок с семьями.

Инициативная группа под руководством д.т.н., профессора ТГАСУ О.Д. Лукашевич реализовала проект «Музей&Экология». Эколога-ориентированные экскурсии в различные музеи Томска являются эффективной формой экологического и краеведческого просвещения. Школьники, студенты, обучающиеся учреждений среднего и начального профессионального образования могли посетить не только широко известные музеи Томска, но и не менее интересные музеи томских университетов. За время реализации проекта состоялось 10 экскурсий, в которых приняли участие более 200 человек.

ТРБОО «Сибирское экологическое агентство» в 2013 году запустила проект «Народная экологическая карта Томской области» ([www.ecokarta.info](http://www.ecokarta.info)). Интерактивная экологическая карта призвана реализовать участие граждан в решении экологических проблем и контроля за их решением. Теперь любой интернет-пользователь сможет сообщить об увиденном экологическом нарушении в удобной интерактивной форме. На карту уже нанесены несколько типов объектов: охотничьи угодья, особо охраняемые природные территории и памятники природы, лесные пожары и паводки, зонирование растительности. Пользователями в свою очередь могут наносить на карту специальные «маркеры» («Разливы нефти, нефтепродуктов, буровых растворов», «Опасные отходы» и «Свалки мусора»).

В 2013 году жители Томской области приняли активное участие в традиционных региональных

практических акциях: «Чистая тропа», «Чистый берег», «Городским рекам — чистые берега», а также во всероссийских акциях по уборке мусора («Сделаем!», «Зеленая Россия», «Блоггер против мусора»).

### **ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ**

Для обеспечения населения информацией о состоянии окружающей среды ежегодно издается обзор «Экологический мониторинг. Состояние окружающей среды Томской области». География информирования о состоянии окружающей среды и природоохранных мероприятиях, проводимых в регионе в течение Года охраны окружающей среды, расширилась до федерального уровня: было размещено более двух десятков информационных сообщений на порталах, в газетах и журналах (сайтах МПР РФ и «Агентство культурных новостей», в «Российской газете», «Экология-2030» и др.). За год общее количество публикаций в СМИ составило 1810 сообщений (1483 — в 2012 г.). На областном уровне вышли материалы в экорубрике «Среда обитания» в газетах «Томские новости» и «Красное Знамя», журналах «Экология Сибири» и «Персона» (22 полосы), тематические передачи на областном

государственном радио «Экология: проблемы, решения» (10 программ) и телевидении — «Экологический дневник» (10 программ). Проведено 29 пресс-конференций и «прямых линий» на ТВ и радио (17 — в 2012 г.).

Официальный сайт Департамента в 2013 г. посетили 77078 человек (65860 человек — в 2012 г.). На сайте Департамента успешно функционирует Блог любителей Томской природы («Зеленый блог»), посвященный природе нашего края, растениям и животным, заповедным местам. Здесь можно разместить фотографии, видео, информацию об интересных событиях в природе.

Для природопользователей и жителей области издано и распространено через «зеленые точки» 12 тысяч буклетов. Услугами общественной экологической библиотеки воспользовались 2000 человек.

Впервые в области для привлечения внимания к природоохранным вопросам был проведен конкурс среди СМИ «Природа и человек», в котором приняли участие 21 журналист с 84 материалами из Асиновского, Колпашевского, Первомайского, Шегарского районов и г. Томска.



# Раздел 11

## Научно-технические решения экологических проблем



### Кафедра экологического менеджмента национального исследовательского Томского государственного университета

*М. Г. Лукьянова, В. А. Коняшкин*

Кафедра экологического менеджмента создана в 1995 году на базе специального органа по охране окружающей среды (Государственный комитет по экологии МПР России), Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Профессорско-преподавательский состав кафедры: 5 профессоров, 5 доцентов, 4 старших преподавателя и 1 ассистент. Руководитель кафедрой — профессор, д.т. Адам Александр Мартынович.

На кафедре экологического менеджмента осуществляется подготовка специалистов:

- направление подготовки 022000 «Экология и природопользование», профиль подготовки «Экология», квалификация выпускников — бакалавр и специалист;
- направление подготовки 022000.68 «Экология и природопользование»: магистерские программы «Общая экология» и «Управление природопользованием», квалификация выпускников — магистр.

На кафедре осуществляется программы профессиональной переподготовки «Эколог в области профессиональной деятельности», «Эксперт в области экологической безопасности». В 2013 году началась реализация новой программы «Эколог предприятия». Дипломы профессиональной переподготовки получили уже 33 человека.

Основные (приоритетные) научные направления деятельности кафедры:

- методологический анализ проблем экологической безопасности региона в связи с переходом к устойчивому развитию,
- оценка состояния природно-ресурсного потенциала региона,
- обеспечение экологической безопасности предприятий и муниципальных образований,
- эколого-экономические методы и новые информационные технологии в решении природоохранных задач,
- правовые аспекты устойчивого развития,
- экологическое образование, опережающее образование и образование для устойчивого развития,

**Доклад о состоянии и охране окружающей среды в Томской области в 2013 году**

- экологическая политика для устойчивого развития,
- экологический менеджмент и устойчивое развитие,
- переход к устойчивому природопользованию.

В октябре 2013 года кафедрой экологического менеджмента совместно с Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области в рамках Томского Межрегионального форума «Экология – XXI век» была проведена Международной научно-практической конференции по проблемам экологии «Природопользование – 2013».

Студенты кафедры заняли первые места в конференции «Старт в науку», повышенную стипендию получили Анисимов Р. Н., Постернак Т.С., Торопова А.С., Шаталова О.О..

Аспирантами кафедры Дьяченко Е.В. и Новокрещенных В.А. был выигран тревел-грант Открытого благотворительного конкурса «Академическая мобильность» Фонда Михаила Прохорова для финансирования участия во Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Вопросы охраны птиц России».

Доцент Н.Л.Яблочкина является руководителем общественного образовательного проекта «Спортивная орнитология».

## Наблюдаемые изменения климата над Большим Васюганским болотом в период инструментальных наблюдений: температура воздуха

В. А. Крутиков, **А. И. Кусков**, Э. В. Иванова

*Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН*

Климатические условия оказывали воздействие на жизнь и деятельность человека с первых этапов его существования. В процессе эволюции планеты Земля эти условия постоянно изменялись. В последние годы проблема изменения климата вызывает особый интерес у специалистов из разных областей науки и техники. Основная причина заключается в том, что различные стороны жизни и деятельности общества существенно зависят от состояния окружающей среды и тенденции ее развития. Все более актуальным становится вопрос антропогенного воздействия человека на климат. Под изменением климата понимают изменения комплекса статистических характеристик метеорологических величин от одного многолетнего периода к другому. Эти изменения происходят более или менее плавно под влиянием естественных и антропогенных факторов. Изучение масштабов и закономерностей современных изменений климата является задачей мониторинга. В то же время мониторинг может стать эмпирико-статистической основой долгосрочных прогнозов погоды.

Большинство исследователей в качестве характеристики изменения климата выбирают долгосрочный тренд. В основном применяют две математические процедуры получения долгосрочного тренда: аппроксимация всего временного ряда

полиномами различных степеней и скользящее сглаживание. Степень полинома, выбираемого исследователями, как правило, не превышает третьей. Аппроксимация полиномами более высоких степеней хотя и позволяет выделять периоды с тенденцией повышения или понижения величины метеорологического элемента, однако прогноз тенденций даже на короткие сроки приводит к «запредельным» значениям величины метеорологического элемента.

Наиболее часто исследователи в качестве аппроксимирующей функции долгосрочного тренда  $Tr(t)$  выбирают полином первой степени (1). Коэффициент пропорциональности отражает скорость изменения величины метеорологического элемента и является относительным долгосрочным трендом.

Применение метода скользящего сглаживания или скользящих средних для выявления периодов с положительными или отрицательными тенденциями изменения величины метеорологического элемента более предпочтительно, чем аппроксимация полиномами высоких степеней. Это обусловлено тем, что при выделении периодов с положительными или отрицательными тенденциями изменения величины метеорологического элемента путем аппроксимации полиномами высоких степеней





продолжительность этих периодов будет зависеть как от степени полинома, так и от длины временно-го ряда. В то же время продолжительность периодов с одинаковыми тенденциями при использовании скользящего осреднения будет зависеть только от периода осреднения и не зависеть от длины ряда. Однако этот метод имеет и недостаток. Полученный с применением скользящего сглаживания ряд непригоден для прогноза, потому что значения долго-временного тренда на концах ряда рассчитываются с большой ошибкой. Отметим, что все исследова-тели получали долговременные тренды, привлекая ряды средних годовых значений метеорологиче-ского элемента.

Выявлению изменений климата в различных регионах мира посвящено большое количество на-учных исследований. Наиболее часто в литературе изменение климата связывают с долговременным изменением полей температуры. На основе матери-ала, накопленного за многие десятилетия, измене-ния термического режима достаточно широко пред-ставлены в отечественной и зарубежной литературе [1–27]. Над этой проблемой работали М. И. Будыко, К. Я. Винников, Г. В. Груза, Э. Я. Ранькова, П. Я. Гройс-ман, Е. С. Рубинштейн, К. М. Лугина, Джонс, Келли, Хансен, Паркер и многие другие авторы. Для харак-теристики изменения температуры большинство ис-следователей применяли линейный тренд.

В [1] представлены изменения средней темпера-туры воздуха с 1881 по 1988 г. по отдельным полу-шариям и по земному шару в целом. Получены ха-рактеристики линейного тренда глобально осред-ненной приземной температуры воздуха, скорость изменения которой составила 0,4–0,5 °C/100 лет. Из этого следует, что на земном шаре в последнее столетие происходит глобальное потепление.

Аналогичные данные приведены в работах [9–12, 24, 25], где показано, что скорость изменения температуры внутри столетнего периода неодно-кратно изменялась.

Процесс роста температуры начался в конце XIX в., ускорился в 10-е гг. XX столетия, и достиг мак-симума к 30-м гг., когда повышение средней тем-пературы воздуха составило около 0,6 °C по сравне-нию с концом XIX в. В 1940-е гг. процесс потепления сменился похолоданием, которое было довольно медленным и не достигло масштабов предшествую-щего ему потепления [1, 4-7, 17].

Дальнейшее изучение изменений средней тем-пературы показало, что в середине 60-х гг. похоло-дание вновь сменилось потеплением, средняя глобальная температура к концу 1980-х гг. стано-вится на 0,25 °C выше, чем за 1970-е гг. Скорость потепления согласно [1] за 1981–1988 гг. составила

1 °C/100лет. Е. П. Борисенков и К. Я. Кондратьев [10], а также авторы [1, 11] отметили в середине 1980-х гг. некоторое похолодание, сменившееся в дальнейшем ростом средней температуры воздуха. Согласно материалам Британской метеорологиче-ской службы [21] средняя глобальная температура в 1994 г. была выше нормы, рассчитанной за пе-риод 1951-1980 гг. на 0,31 °C. За последние 200 лет 1994 г. отмечен как один из самых теплых, наряду с 1990–1991 гг.

Однако необходимо отметить, что простран-ственное распределение скорости наблюдаемого потепления неоднородно. Как следует из [8], в не-которых регионах даже происходило похолода-ние, которое отмечалось вплоть до 1990-х гг. В ра-боте [3] показано, что при переходе от высоких и умеренных широт к низким отмечается заметное уменьшение амплитуд колебаний приземной тем-пературы воздуха. Паркер и Джонс [26] отметили, что потепление последних лет особенно заметно над континентальными районами северного полу-шария зимой и весной. В [12] также указывается, что на севере потепление идет более ускоренными тем-пами, чем в южных широтах.

Долговременные изменения температуры воз-духа являются неоднородными не только в про-странстве, но и во времени. Авторы работ [1, 12, 27] приходят к выводу, что в холодное полугодие в высоких и умеренных широтах изменения темпера-туры воздуха существенно превышают аналогичные изменения, происходящие в теплое полугодие, наи-большие положительные аномалии в тропиках – весной, летом, осенью.

Наряду с исследованиями, относящимися к вы-явлению закономерностей изменения климата зем-ного шара в целом или его северного полушария, в литературе широко представлены работы по изме-нению термического режима регионов.

Г. М. Виноградова, Н. Н. Завалишин и др. [40, 41], провели исследование о внутривековой изменчивости климата Западной Сибири. Целью этой работы являлось, выявление изменений кли-мата, происходивших в Западной Сибири в 20 веке. Для анализа использовались три метода: сглажива-ние скользящей средней (с 30-летним климатиче-ским интервалом), интегрально – разностное пре-образование и локально-климатическую модель (ЛК-модель). Были взяты данные за период 1901–1996 гг. по индексам атмосферной циркуляции, по среднемесячным, сезонным и годовым суммам атмосферных осадков и по приземной температуре воздуха по сети гидрометеорологических станций (ГМС) Западной Сибири: Салехард, Ханты-Ман-сийск, Тарко-Сале, Сургут, Тобольск, Колпашево,

Александровское, Томск, Омск, Барабинск, Новосибирск, Барнаул, Кемерово. Атмосферная циркуляция характеризовалась индексами циркуляции Вангенгейма–Гирса в первом естественном синоптическом районе, а также числом дней с антициклональной циркуляцией по Вительсу в третьем и восьмом районах (север Западной Сибири и юг Западной Сибири с севером Казахстана). Исследование показало, что изменчивость климата Западной Сибири имеет разный характер на севере и юге региона. Граница раздела проходит в районе 58-й параллели. Климат Западной Сибири в этом столетии потеплел почти на 1 °С. Потепление значительнее на юге, нежели на севере региона. Основной вклад в потепление климата внесли весенний и зимний сезоны. Наблюдаются увеличение осадков по югу до 1980 года. После 1980 г. наметились стабилизация и даже рост температуры в зимний и летний периоды. Циркуляция атмосферы стала более меридиональной: количество дней в году с западной формой циркуляции – уменьшилось на 55 дней в году, а с меридиональной – увеличилось на 59 дней в году. Эта тенденция прекратилась в середине 80-х гг., что особенно проявилось в зимний сезон. Число дней с антициклональной циркуляцией уменьшилось на 20 дней в году. Уменьшилась континентальность климата, и одновременно увеличилась продолжительность вегетационного периода по югу Западной Сибири.

Однако следует отметить, что интерпретация носила, в значительной степени, качественный характер, в то время как для более объективных суждений необходима количественная оценка смены тенденций температуры с различными знаками.

Целью работы является выявление периодов с положительными и отрицательными тенденциями средней месячной температуры в районе Большого Васюганского болота (БВБ), их территориальное распределение и характеристика долговременных тенденций в зависимости от продолжительности периода, за который определяется тренд.

Материалом исследования послужили временные ряды средней месячной температуры на 15 метеорологических станциях, расположенных в районе БВБ и прилегающих к нему территориях за период 1936–2012 годы.

Станции располагались таким образом, что собственно болото характеризуют только 3 станции: Бакчар, Пудино и Средний Васюган, остальные станции, находящиеся к северу и к югу от болота привлечены для сравнения характеристик атмосферы непосредственно болота и сопредельных территорий.

Для характеристики периодов с положительными и отрицательными трендами при условии

определения тренда как линейного возможны два варианта расчетов: в первом расчет производится по исходным временным рядам без учета календарных месяцев; во втором временные ряды разделяются по месяцам и для каждого календарного месяца расчет производится отдельно.

Для выявления характера тренда использовался второй подход. По мнению авторов, этот подход является более корректным, поскольку учитывает сезонные изменения тренда.

Для реализации подхода необходимо выбрать период  $\Delta T$ , для которого определялся линейный тренд. В данном случае был выбран базовый 11-летний период  $\Delta T = 11$ , так как он, возможно, связан с числами Вольфа, которые указывают на интенсивность солнечной активности.

Для выбранного периода за каждый календарный месяц определялся параметр  $\alpha$  из выражения (1):

$$Tr(t) = \alpha t + \beta, \quad (1)$$

где  $Tr(t)$  – значение тренда в момент времени  $t$ ;  $\alpha$  – скорость изменения температуры (относительный тренд, °С/10 лет);  $\beta$  – константа.

В дальнейшем для интерпретации использовался параметр  $\alpha$  как наиболее информативный. Положительные значения  $\alpha$  соответствуют долговременному росту температуры, отрицательные – падению.

После расчета значение  $\alpha$  присваивалось середине временного отрезка, для которого он был рассчитан. Для первого временного отрезка 1936–1946 гг.  $\alpha$  присваивается 1941 году. На следующем шаге расчета происходит сдвиг на год (второй временной отрезок 1937–1947 гг.) и процедура определения  $\alpha$  повторяется вновь до конца рассматриваемого периода.

В результате получается временной ряд скоростей изменения температуры. На рисунке 1 приведен пример этого ряда для января месяца на станции Пудино. Станция Пудино была выбрана в связи

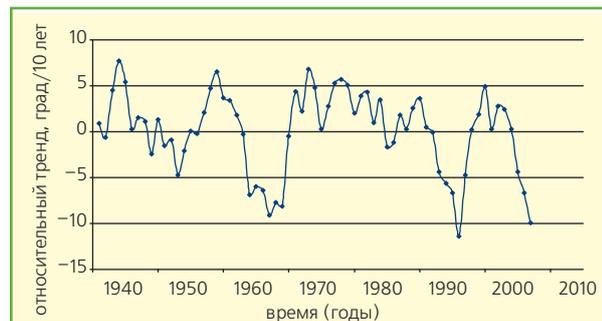


Рис. 1. Временной ход относительного тренда на станции Пудино

с тем, что она расположена в центральной части БВБ и поэтому может отражать все закономерности поля температуры над БВБ.

Из предварительного анализа рисунка 1 следует, что за 77-летний период отмечались как долговременные волны тепла, так и холода, при этом продолжительность волн холода оказалась меньше, но их интенсивность сильнее. Таким образом, вопрос о глобальном всестороннем потеплении требует, по меньшей мере, уточнения, и зависеть он будет от периода, за который рассчитывался тренд, чем больше период осреднения, тем меньше его результативность. Говорить о тренде можно только тогда, когда исследователи договорятся, каким образом его вычислять, т.е. определить начало периода, за который определяется тренд, и его продолжительность. В зависимости от этого мы будем получать тренд, который характеризует период похолодания или потепления. Даже первый беглый взгляд на матрицу относительных трендов позволяет отметить, что даже в зафиксированном периоде знаки тренда могут быть различны, так, за период 1937-1947 гг. из 15 привлеченных для исследования станций на 7 станциях отмечалось долговременное похолодание, а на 8 — потепление. При выводах следует учитывать, что эти станции расположены достаточно близко. Возникает вопрос, на сколько связаны значения относительных трендов между собой на исследуемой территории.

Для ответа на этот вопрос был применен компонентный анализ, в частности метод главных компонент.

Основная сущность метода главных компонент заключается в выявлении временных рядов средней месячной температуры. Метод предполагает получение линейных комбинаций значений составляющих:

$$Y_1 = \sum_{j=1}^n a_{1,j} T_j, \quad Y_k = \sum_{j=1}^n a_{k,j} T_j \quad (2)$$

где  $Y_1, \dots, Y_p$  — главные компоненты,  $a_{1,j}, \dots, a_{k,j}$  — собственные вектора,  $j$  — номер станции,  $k$  — номер главной компоненты. В выражении опущен индекс, обозначающий номер реализации геофизического поля.

Обратный переход от главных компонент к исходным временным рядам осуществляется как

$$T_1 = \bar{T}_1 + \sum_{k=1}^p a_{1,k} Y_k, \quad T_j = \bar{T}_j + \sum_{k=1}^p a_{j,k} Y_k \quad (3)$$

где  $p$  — число главных компонент,  $k$  — номер главной компоненты.

Связь между временными рядами составляющих температуры и главными компонентами можно определить традиционным методом, рассчитав коэффициент корреляции или воспользоваться формулой

$$\text{corr}(T_j, Y_k) = [a_{k,j} \sqrt{V(Y_k)}] / \sigma_j^2 \quad (4)$$

где  $V(Y_k)$  — собственное число  $k$ -ой главной компоненты,  $\sigma_j^2$  — дисперсия составляющей временного ряда температуры на  $j$ -ой станции.

Применение метода главных компонент позволяет количественно оценить синхронность изменения относительного тренда между пунктами наблюдения на исследуемой территории. Получить типовой временной ряд, характерный для исследуемой территории, а также характеристики связи типового ряда с фактическими рядами. Кроме этого, метод позволяет выявлять типовые поля в сезонном ходе.

Из анализа таблицы 1 следует, что максимальные положительные значения относительного тренда отмечаются в зимние месяцы, исключение составляет февраль, в котором на 12 из 15 станций отмечается отрицательный тренд. В летние месяцы июнь — сентябрь абсолютные значения трендов небольшие и находятся в диапазоне  $0,0-0,2$  °C/10 лет. При этом положительные тренды в марте и ноябре достигают  $0,6$  °C/10 лет, а в феврале  $-0,4$  °C/10 лет. Значения относительного тренда за конкретные периоды больше по абсолютной величине, чем средние. Так в январе за период 1962—1972 годы величина относительного тренда составляла  $-8,1$  °C/10 лет  $-10,9$  °C/10 лет это был самый холодный период для января.

На рисунке 2 приведен годовой ход среднего значения первой компоненты и относительных трендов на всей исследуемых 15 станциях.

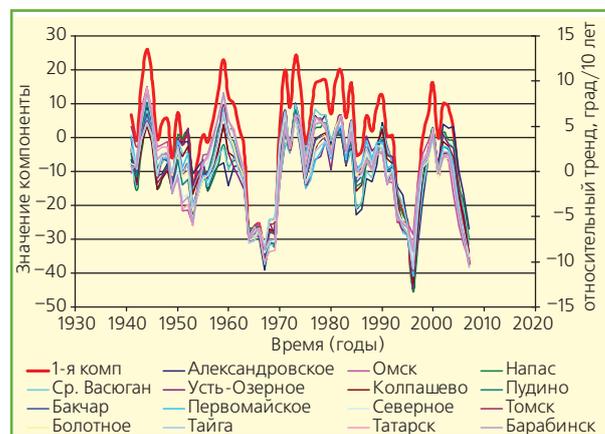


Рис. 2. Временной ход первой компоненты и относительного тренда на 15 исследуемых станциях в январе

Среднее значение относительного тренда в годовом ходе

Станции	месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Александровское	0,152	-0,399	0,599	-0,137	0,09	0,127	0,163	-0,003	0,06	0,379	0,163	0,009
Омск	0,337	0,122	0,642	0,252	0,303	0,166	0,128	0,146	0,122	0,499	0,616	0,336
Напас	0,034	-0,322	0,555	-0,119	-0,025	0,146	0,179	-0,003	0,076	0,339	0,245	-0,006
Ср.Васюган	0,096	-0,333	0,563	-0,112	0,063	0,145	0,191	0,039	0,051	0,364	0,264	0,104
Усть-Озерное	0,081	-0,228	0,537	-0,051	0,004	0,125	0,142	0,012	0,046	0,21	0,312	-0,013
Колпашево	0,021	-0,266	0,558	-0,019	0,052	0,087	0,085	-0,039	0,003	0,31	0,333	0,081
Пудино	0,067	-0,201	0,546	0,012	0,085	0,115	0,155	0,07	0,06	0,324	0,372	0,118
Бакчар	0,021	-0,178	0,512	0,058	0,127	0,064	0,107	0,043	0,051	0,325	0,433	0,182
Первомайское	0,131	-0,048	0,56	0,115	0,139	0,152	0,185	0,057	0,091	0,296	0,452	0,17
Северное	0,246	-0,04	0,57	0,151	0,199	0,107	0,13	0,096	0,118	0,39	0,569	0,287
Томск	0,112	-0,066	0,519	0,133	0,166	0,09	0,133	0,028	0,048	0,264	0,507	0,213
Болотное	-0,009	-0,049	0,467	0,103	0,155	0,018	0,03	-0,057	0,03	0,339	0,503	0,218
Тайга	0,031	-0,052	0,524	0,1	0,137	0,048	0,091	-0,024	0,063	0,296	0,521	0,215
Татарск	0,294	0,079	0,606	0,267	0,29	0,136	0,127	0,13	0,106	0,454	0,609	0,328
Барабинск	0,227	0,072	0,581	0,287	0,264	0,121	0,093	0,061	0,103	0,418	0,624	0,309

Из анализа рисунка 2 следует, что значения относительного тренда изменяются синхронно с первой компонентой, о чем свидетельствует разложение на составляющие относительного тренда. Это свидетельствует о синхронности изменения трендов на всей исследуемой территории. Таким образом, можно сделать вывод о высокой синхронности процессов, формирующих относительный тренд. Следует отметить важную особенность относительных трендов – это их уменьшение от января к февралю и повышение к марту месяца. Так, в январе величина относительного тренда составляла  $-0,009\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$  до  $0,337\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ , в феврале значение относительного тренда уменьшилось и находилось в диапазоне  $-0,399\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$  –  $0,122\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ , к марту вновь произошло повышение до значений  $0,467\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$  –  $0,642\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ . Таких резких скачков не отмечалось в других частях временного хода. Если принять гипотезу о влиянии газового состава на потепление, то получается его резкое изменение именно в феврале месяца, что не соответствует действительности. Отсюда следует, что изменение температуры происходит под влиянием не газового состава, а других природных факторов.

На рис. 3–4 приведен временный ход относительного тренда при различной продолжительности для января и июля на станции Пудино. Величина задавалась в 11, 15, 21, 25 и 31 год. Эти периоды охватывают продолжительности как среднего периода колебаний чисел Вольфа, так и продолжительность, рекомендуемую Всемирной Метеорологической Организацией для выявления устойчивых параметров изменения климата.

Характеристики относительных трендов за разные периоды определения относительного тренда приведены в таблице 2.

Совместный анализ таблицы 2 и рисунков 3–4 позволяет установить, что с увеличением продолжительности  $\Delta T$  происходит заметное уменьшение величины  $\alpha$ . Так, для января месяца максимальные значения уменьшились от 7,7 ( $\Delta T=11$ ) до 2,4 ( $\Delta T=31$ ), а минимальные – от  $-11,4$  ( $\Delta T=11$ ) до  $-1,9$  ( $\Delta T=31$ ). В июле отмечается такая же закономерность, значения положительных трендов от  $\Delta T=11$  к  $\Delta T=31$  уменьшается в 4,2 раза, а отрицательные значения трендов в 11,3 раза.

Связь между величиной  $\alpha$  на станциях определялась как средний квадрат коэффициента корреляции между фактическими значениями тренда и типовым трендом. Величина эта высокая для января месяца и увеличивается от 91,4 ( $\Delta T=11$ ) до 96,7 ( $\Delta T=31$ ), в июле такая же закономерность изменения величины связи 89,8 ( $\Delta T=11$ ) до 93,9 ( $\Delta T=25$ ),

Таблица 2

Характеристики относительных трендов за различные периоды  $\Delta T$ 

$\Delta T$ , годы	Январь			Июль		
	$\alpha_{\min}$	$\alpha_{\max}$	$R^2$	$\alpha_{\min}$	$\alpha_{\max}$	$R^2$
11	-11,4	7,7	91,4	-3,4	3,8	89,8
15	-5,5	6,0	93,0	-2,1	2,1	91,5
21	-3,5	3,9	96,0	-1,3	1,3	93,7
25	-2,3	3,6	96,4	-1,2	1,2	93,9
31	-1,9	2,4	96,7	-0,3	0,9	91,5

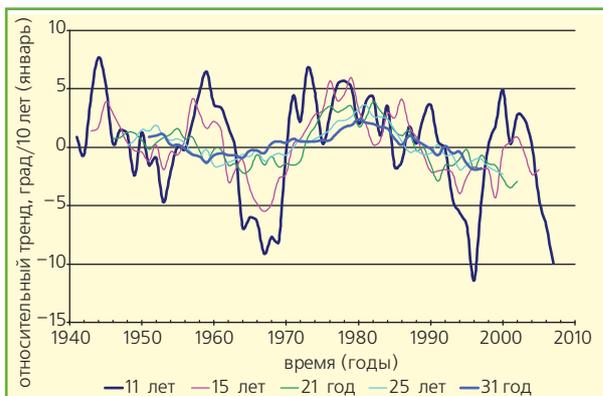


Рис. 3. Временной ход относительного тренда, определенного за разные периоды продолжительности на станции Пудино в январе

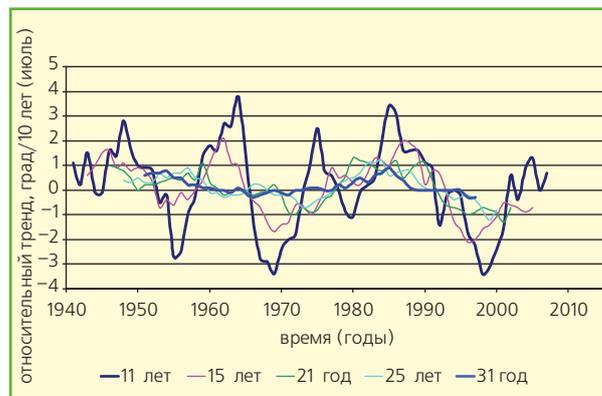


Рис. 4. Временной ход относительного тренда, определенного за разные периоды продолжительности на станции Пудино в июле

исключение составляет период  $\Delta T=31$ , в котором величина связи составляет 91,5, хотя эти значения достаточно большие и практически не значительно отличаются друг от друга.

Количество периодов с положительными и отрицательными трендами в январе при  $\Delta T=11$  составляет 8 и 8 периодов при средней продолжительности 5,1 и 3,2 года соответственно. С увеличением  $\Delta T$  до 31 года количество периодов с положительными и отрицательными трендами уменьшается до 3 и 3 со средней продолжительностью 9,3 и 6,3 года соответственно.

В июле распределение характеристик периодов подобное: с положительными и отрицательными трендами  $\Delta T=11$  составляет 7,7 периодов – при средней продолжительности 4,9 и 4,1 соответственно. С увеличением  $\Delta T$  до 31 года количество периодов с положительными и отрицательными трендами уменьшается до 4,4 – со средней продолжительностью 9,5 и 2,2 соответственно.

Таким образом, в январе увеличивается продолжительность периодов как с положительными, так и отрицательными трендами, в июле же увеличение отмечается только для положительных трендов, а для отрицательных происходит уменьшение. Это указывает на тенденцию похолодания январей и потепление июлей.

Для выявления типовых полей в сезонном ходе был использован метод главных компонент. Результаты разложения полей относительного тренда в годовом ходе на две ортогональные составляющие приведены в таблице 4. Нижними индексами 1 и 2 обозначены номера компонент. Анализ таблицы 4 показывает, что две компоненты описывают 93,9 % общей изменчивости, из которых на первую компоненту приходится 81,6 %, а на вторую 12,3 %. В годовом ходе установлено три типа поля

относительного тренда. Первый тип (заливка розовая) определяется первой компонентой и характерен для февраля, апреля, мая, ноября и декабря. Второй тип (заливка желтая) обусловлен второй компонентой и характерен для марта и июня. Третий тип поля (заливка голубая) обладает чертами, как первой, так и второй компонент, при этом доля вклада каждой компоненты определяется значениями собственных векторов  $\alpha_{1,m}$  и  $\alpha_{2,m}$ .

На рисунках 5–6 представлены типовые поля, обусловленные первой и второй компонентами. Для первого типового поля характерно квазизональное распределение изолиний относительного тренда, при этом происходит увеличение относительного тренда с севера на юг. Над БВБ поле имеет волнообразный характер. В центре (станции Пудино и Бакчар) болота отмечается ложбинообразный

Таблица 4  
Характеристики разложения относительного тренда на ортогональные составляющие

Месяц	$\bar{T}_m$	$\alpha_{1,m}$	$\alpha_{2,m}$	$R_{1,m}$	$R_{2,m}$
январь	0,123	0,245	0,611	0,704	0,683
февраль	-0,127	0,508	-0,189	0,976	-0,141
март	0,556	0,043	0,314	0,312	0,888
апрель	0,069	0,443	-0,117	0,987	-0,101
май	0,137	0,301	0,119	0,955	0,146
июнь	0,11	0,003	0,3	0,024	0,870
июль	0,129	-0,053	0,248	-0,375	0,686
август	0,037	0,124	0,299	0,652	0,613
сентябрь	0,069	0,074	0,154	0,677	0,548
октябрь	0,347	0,14	0,36	0,591	0,588
ноябрь	0,435	0,461	-0,261	0,972	-0,214
декабрь	0,17	0,371	-0,051	0,969	-0,052

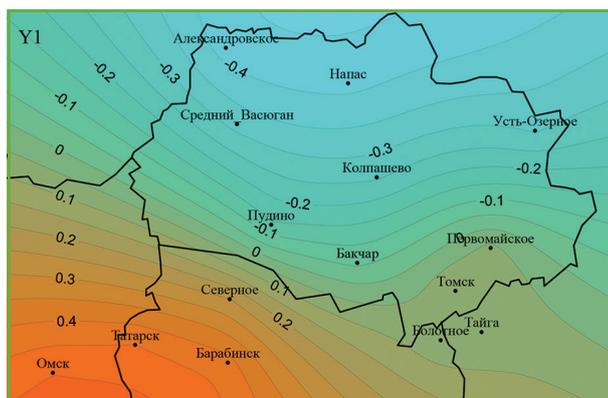


Рис. 5. Распределение первой компоненты по БВБ и на прилегающих к нему территориях

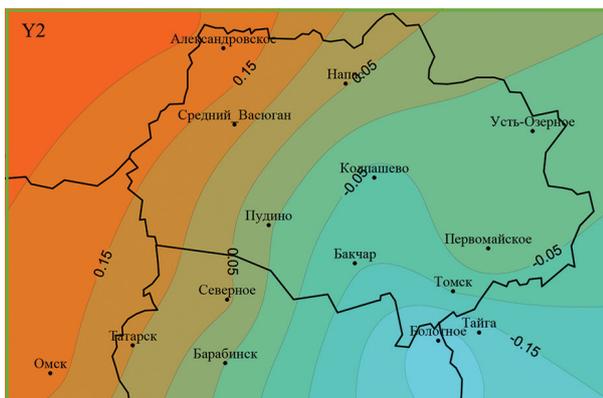


Рис. 6. Распределение второй компоненты по БВБ и на прилегающих к нему территориях

прогиб. Это означает, что по центру болота по сравнению с зональным полем будут отмечаться меньшие значения относительного тренда. По линии Тайга – Первомайское отмечается ось гребня, что свидетельствует, что величина относительного тренда будет выше, чем при зональном распределении.

Для второго типового поля характерно меридиональное распределение изолиний относительного тренда. По линии Болотное, Колпашево, Напас расположена ось ложбины. При этом происходит увеличение относительного тренда на запад, северо-запад от  $-0,2$  до  $0,2$ .

Наиболее сложным типом распределения относительного тренда является третий тип поля, который включает в себя признаки, как первой, так и второй компоненты.

На рисунке 7 приведено распределение относительного тренда по БВБ и на прилегающих к нему территориях в августе для третьего типа поля. Поле можно отнести к разряду седловины, которое характеризуется областями повышенного значения тренда, как в центральной части, так и на западной периферии БВБ. Пониженные значения наблюдаются в северных и южных территориях, прилегающих к БВБ.

Напрямую определить роль БВБ в формировании относительного тренда не удалось, хотя, отдельные черты этого влияния заметны и относятся они к центральной части БВБ. Так, в центральной части (станции Пудино и Бакчар) при первом и втором типах отмечается пониженное значение относительного тренда по отношению к прилегающей территории.

Исследование показало, что в летние месяцы июнь – сентябрь абсолютные значения

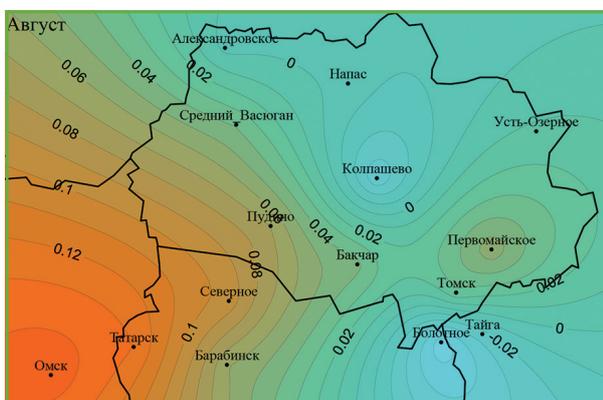


Рис. 7. Распределение относительного тренда по БВБ и на прилегающих к нему территориях в августе

относительных трендов небольшие и находятся в диапазоне  $0,0-0,2$  °C /10 лет. Рост значений относительных трендов происходит в осенне-зимний и весенний периоды.

Резкое уменьшение относительного тренда в феврале месяце не подтверждает гипотезу о том, что формирование долговременных трендов температуры происходит в основном под влиянием парниковых газов.

Увеличение временного интервала, за который определяется тренд, приводит к уменьшению значений относительного тренда и количества периодов похолодания и потепления.

Роль БВБ в формировании относительного тренда заметна только в центральной части болота, в которой при первом и втором типах поля относительного тренда отмечается пониженное его значение относительного тренда по отношению к прилегающей территории.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Предстоящие изменения климата / Под ред. М.И. Будыко, Ю.А. Израэля, М.С. Маккракена и др. Л.: Гидрометеиздат, 1991. 272 с.
2. Груза Г.В., Ранкова Э.Я. Структура и изменчивость наблюдаемого климата. Температура воздуха Северного полушария. Л.: Гидрометеиздат, 1980. 72 с.
3. Ванников К.Я. Современные изменения глобального климата // ВНИИГМИ-МЦД. Сер. Метеорология. 1985. Вып. 8. С. 5–20.
4. Борзенкова И.И., Ванников К.Я. и др. Изменения температуры воздуха Северного полушария за период 1881–1976 гг. // Метеорология и гидрология. 1976. № 1. С. 3–14.
5. Випников К.Я., Груза Г.В., Захаров В.Ф. и др. Современные изменения климата Северного полушария // Метеорология и гидрология. 1980. № 6. С. 5–18.
6. Клименко Л.В. Колебания температуры воздуха на южной половине Европейской территории СССР в 1891–1990 гг. // Вестник МГУ. Сер. 5. 1992. № 1. С. 25–30.
7. Рубинштейн Е.С. Структура колебаний температуры воздуха на Северном полушарии. Л.: Гидрометеиздат, 1973. 34 с.
8. Груза Г.В., Ранькова Э.Я. Структура и изменчивость современного климата // Метеорология и гидрология. 1989. № 7. С. 14–18.
9. Винников К.Я., Гройсмай П.Я., Лугина К.М. и др. Изменения средней температуры воздуха Северного полушария за 1841–1985 гг. // Метеорология и гидрология. 1987. № 1. С. 45–56.
10. Борисеиков Е.П., Кондратьев К.Я. Круговорот углерода и климат. Л.: Гидрометеиздат, 1988. 319 с.
11. Глобальное потепление: Доклад Гринпис / Под ред. Дж. Лсггета. М. Изд-во МГУ, 1993. 272 с.
12. Будыко М.И., Ефимова Н.А., Лугина К.М. Современное потепление // Метеорология и гидрология. 1993. № 7. С. 29–35.
13. Ефимова Л.А., Строкина И.М., Байкова И.М. и др. Изменения температуры воздуха и облачности в 1967–1990 гг. на территории бывшего СССР // Метеорология и гидрология. 1994. № 6. С. 66–69.
14. Ефимова Л.А., Строкина И.М., Байкова И.М. и др. Изменения основных элементов климата на территории СССР в 1967–1990 гг. // Метеорология и гидрология. 1996. № 4. С. 34–42.
15. Петров Е.С. Экологические аспекты изменчивости температуры воздуха, атмосферных осадков и увлажнения в Хабаровском крае и Амурской области // Биохим. и экол. оценки техноген. экосистем бассейна р. Амур. Хабаровский научный центр ДВО РАН. Институт водных и экологических проблем. Владивосток 1994. С. 150–164.
16. Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. Л.: Гидрометеиздат, 1980. 350 с.
17. Кондратьев К.Я. Глобальный климат. Л.: Гидрометеиздат, 1992. 359 с.
18. Ma Xiaobo. Gaoyuan qixiang. - Plateau meteorol. Res. 1995. 14. № 3. P. 348–358.
19. Wang D. Hangzhou daxue xuebao. Ziran kexue ban // I. Hangzhou Univ Natur Sci. Ed. 1994. 21. № 2. P. 227–234.
20. Salinger M., Basher R., Hay I. Climate trends in the southwest Pacific // Int. J. Climatol. 1995. 15. N 3. P. 285–302.
21. Monastersky R. Tropical Trouble. Two decades of Pacific warmth have fired up the globe // Sci. News. 1995. 147. № 10. P. 154–155.
22. Hans van R. Zmiany klimatu w Europie: wplywy urbanizacji i cfckt cieplarniany // Wiad. inst. meteorol. i gosp. wod. 1993. 16. № 1. P. 75–89.
23. Climate update. // Weather. 1995. V. 50. N 5. P. 180. Англ. реф.: Изменения климата. РЖ Геофизика. 1995. 125346. P. 37.
24. Tsuyoshi N, Ian Y. Trends and intrannual and interdecadal variations of global and surface air temperature / Meteorol. Soc. jap. 1993. V. 71. № 3. P. 367–375.
25. Ian Y., Kenkyujiho K. // J. Meteorol. Res. 1992. 44. № 4. P. 173–179.
26. Parker D., Jones P., Follang C. Interdecadal changes of surface temperature sine the latte nineteenth century // J. Geophys. Res. D. 1994. V. 99. № 7. P. 14373–14399.
27. Будыко М.И, Антропогенные изменения глобального климата // Метеорология и гидрология. 1981. № 8. С. 5–14.
28. Виноградова Г.М., Завалишин Н.Н., Кузин В.И. О внутривековой изменчивости климата Западной Сибири // Оптика атмосферы и океана. 1999. Т. 41, № 6. С. 494–498.
29. Виноградова Г.М., Завалишин Н.Н., Кузин В.И. Изменчивость сезонных характеристик климата Сибири в течение XX века // Оптика атмосферы и океана. 2000. Т. 13, № 6–7. С. 604–607.
30. Груза Г.В., Рянкова Э.Я. Наблюдаемые и ожидаемые изменения климата России: температура воздуха. — Обнинск: ФГБУ «ИНИИГМИ-МЦД», 2012. 194 с.
31. Исследование природно-климатических процессов на территории Большого Васюганского болота. / Отв. ред. член М. В. Кабанов; М. В. Кабанов [и др.]; Рос. акад. наук, Сиб. Отд-ние, Ин-т мониторинга климатических и экологических систем [и др.]. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. 243 с. (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 38).

# Оценка уровня пылевого загрязнения территории Томской области по данным снеговой съемки

*А. В. Таловская, Е. А. Филимоненко, Е. Г. Языков,*

На сегодняшний день одним из наиболее доступных и надежных способов получения информации о поступлении загрязняющих веществ из атмосферы на подстилающую поверхность в климатических условиях Западной Сибири является исследование состава снегового покрова. Снеговой покров интенсивно накапливает загрязняющие вещества из воздуха, и тем самым является надежным индикатором загрязнения атмосферы. Техногенные аномалии в снеге проявляются более контрастно и характеризуют пространственную картину воздействия источников выбросов наиболее четко, чем аномалии в других природных средах. Необходимость исследования снегового покрова еще связана и с тем, что атмосферные осадки являются составляющей баланса поверхностных вод, оказывают влияние на состояние почв, растительности и грунтовых вод.

С целью получения современных данных об уровне и характере распределения пылевого загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах и экологического районирования территории Томской области проводилась снеговая съемка с 2011 по 2014 гг. Отбор проб снега осуществляли в 98 населенных пунктах 16 административных районов области. В каждом населенном пункте по принципу «конверта» отбирали от 3 до 20 проб. Всего на территории области было отобрано 611 проб снега.

В период с 2009 по 2014 гг. нами проводится мониторинг загрязнения снегового покрова в окрестностях ряда промышленных предприятий г. Томска (ГРЭС-2, кирпичные заводы, железобетонные заводы, нефтехимический завод). За данный период мониторинга общее количество проб составило 120. В качестве регионального фона (условно чистый район) был выбран участок в 480 км от г. Томска, в районе р. Средний Васюган.

На территории вышеописанных пунктов пробы отбирали в период полного накопления загрязняющих веществ в снеге за весь период (конец февраля – начало марта). Отбор проб осуществляли на всю мощность снегового покрова за исключением 5-ти см слоя над почвой, измеряли площадь и глубину шурфа, а также фиксировали время (в сутках) от начала формирования устойчивого снегового покрова до момента отбора проб. Таяние проб снега производилось при комнатной температуре. Твердую нерастворимую фракцию (пыль), выделенную путем фильтрования талой снеговой воды,

взвешивали. На основе полученной информацией рассчитывали пылевую нагрузку ( $P_n$ ):

$$P_n = \frac{P_0}{S \times t},$$

$P_0$  – масса пыли в снеговой пробе (мг),  $S$  – площадь шурфа ( $m_2$ ),  $t$  – время от начала формирования устойчивого снегового покрова до дня отбора проб (сутки). Фоновая пылевая нагрузка для Томской области составляет  $7 \text{ мг}/(m^2 \times \text{сут.})$ .

Анализ данных показал, что величина пылевой нагрузки в населенных пунктах административных районов области изменяется от 1,8 (с. Белояровка, Колпашевский район) до 152 (г. Асино, Асиновский район), при среднем значении  $10,3 \text{ мг}/(m^2 \times \text{сут.})$ .

В целом, величина пылевой нагрузки на территорию Томской области соответствует низкой степени загрязнения атмосферы согласно нормативной градации (менее  $250 \text{ мг}/(m^2 \times \text{сут.})$ , Саен Ю.Е. и др., 1990).

Кроме того, на практике для более полного анализа данных необходимо проводить сравнение с данными регионального фона. Определено, что атмосферный воздух наименее запылен в населенных пунктах Верхнекетского, Колпашевского и Чаинского административных районов (рис. 8). На территории данных районов отсутствуют крупные промышленные производства, а также они расположены на значительном удалении от Томск-Северской промышленной агломерации и нефтегазодобывающих районов области.

В населенных пунктах Александровского, Бакчарского, Зырянского, Каргасокского, Кожевниковского, Кривошеинского, Молчановского, Парабельского, Первомайского, Тегульдетского и Шегарского административных районов величина пылевой нагрузки превышает величину регионального фона от 2 до 3 раз.

На территории Томского и Асиновского административных районов сосредоточена основная часть промышленных производств региона. В населенных пунктах данных районов установлен наибольший приток пыли на снеговой покров, т.е. величина пылевой нагрузки превышает величину регионального фона в 10 раз.

В целом наибольший вклад в величину пылевого загрязнения вносят выбросы от местных источников (локальные котельные, печное отопление,



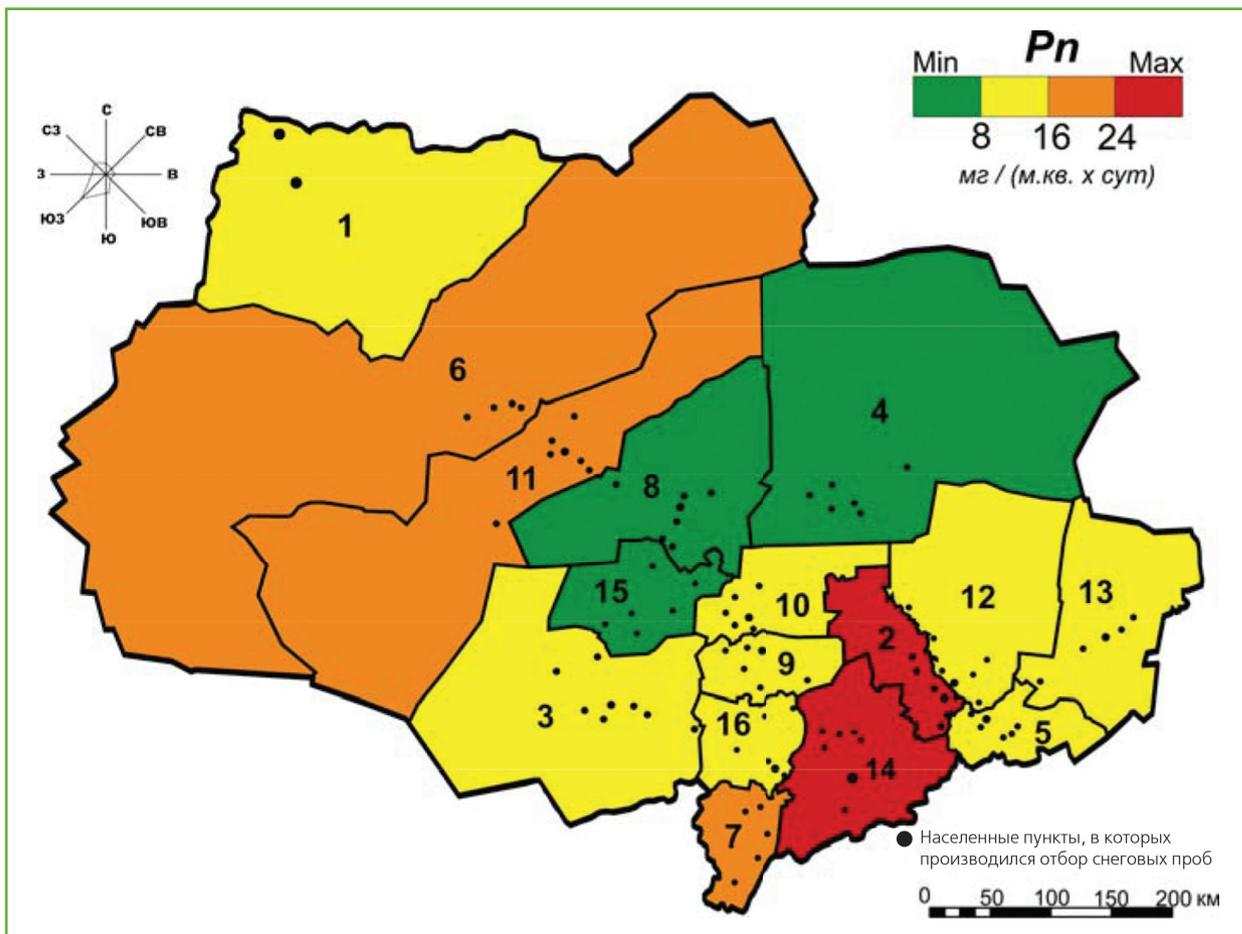


Рис. 8. Пылевая нагрузка на территорию Томской области по данным снеговой съемки с 2011 по 2014 гг. Административные районы области (1–16): 1 – Александровский, 2 – Асиновский, 3 – Бакcharский, 4 – Верхнекетский, 5 – Зырянский, 6 – Каргасокский, 7 – Кожевниковский, 8 – Колпашевский, 9 – Кривошеинский, 10 – Молчановский, 11 – Парабельский, 12 – Первомайский, 13 – Тегульдетский, 14 – Томский, 15 – Чаинский, 16 – Шегарский

промышленные производства и др.) в населенных пунктах. С другой стороны, загрязнение в определенной степени может связано с трансграничным переносом пыли согласно главенствующему направлению ветра в области (юго-западное).

Для населенных пунктов северных районов это, вероятно, можно связать с аэротехногенными потоками от объектов добычи углеводородного сырья на северо-западе области. В населенных пунктах южных районов пылевое загрязнение в определенной степени связано с трансграничным переносом от Томск-Северской промышленной агломерации.

Кроме того, необходимо учитывать дальний ветровой перенос пыли с атмосферными потоками от промышленных объектов соседних регионов (Новосибирская и Кемеровская области) и перенос вдоль русел рек Обь, Томь и других.

Анализ данных мониторинга пылевого загрязнения снегового покрова в окрестностях промышлен-

ных предприятий г. Томска показал сохранение высокой величины пылевой нагрузки в зоне влияния кирпичных заводов (рис. 9). Согласно нормативной градации данная величина соответствует средней (250–450) и высокой (450–850 мг/(м²·сут.)) степени загрязнения атмосферы (Саэт Ю. Е. и др., 1990). В окрестностях других рассматриваемых промышленных объектов величина соответствует низкой степени загрязнения атмосферы в течение периода наблюдения.

Сравнение с региональным фоном показало следующее. Величина пылевой нагрузки в зоне влияния кирпичных заводов превышает величину регионального фона от 31 до 52 раз; железобетонных заводов – от 8 до 18 раз; ГРЭС-2 – от 6 до 16 раз; нефтехимического завода – от 6 до 10 раз. Величина пылевой нагрузки в окрестностях кирпичных заводов, усредненная за 6 лет, превышает среднее значение по г. Томску (63 мг/(м²·сут), Таловская А. В.,



Рис. 9. Пылевая нагрузка на территорию в окрестностях промышленных предприятий г. Томска \*градация уровней пылевого загрязнения территорий в соответствии с методическими рекомендациями (Сает Ю.Е. и др., 1990).

2007 г.) в 4,6 раза, тогда как в окрестностях остальных рассматриваемых промышленных предприятий города пылевая нагрузка составляет от 0,6 до 2,0 средних городских показателей. Определено, что в зоне влияния кирпичных заводов в 2013 г. величина пылевой нагрузки была на 40 % выше величины в 2012 и 2014 гг. Вероятно, во время погрузки и транспортировке продукции или отходов этого производства происходит перенос значительного количества пыли на близко расположенные от заводов жилые кварталы.

Годовая динамика пылевой нагрузки в окрестностях остальных рассматриваемых промышленных

предприятий города в целом сохраняет тренд снижения ее величины от года к году.

Таким образом, по результатам многолетних наблюдений по средней величине пылевой нагрузки районы г. Томска ранжируются следующим образом: окрестности кирпичных заводов – 304, заводов по производству железобетонных изделий – 88, теплоэлектростанции – 78 и нефтехимического завода – 58 мг/(м²×сут.).

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Гранта Президента для молодых российских ученых (МК 951.2013.5) и гранта BP Exploration Operating Company Limited.

## Раздел 12

# Обзор по районам Томской области

**В. А. Коняшкин,  
Е. С. Попова,  
Е. В. Нуянзина**



## Александровский район

Александровский район – самый удаленный от областного центра северный район с территорией 30,16 тыс. м<sup>2</sup> (9,6 % территории области). Район расположен на севере Томской области между 59 и 61 градусами северной широты. Протяженность района с севера на юг 150 км, с запада на восток – 300 км. На севере, востоке и западе он граничит с Ханты-Мансийским АО, на юге с Каргасокским районом.

В составе муниципального образования «Александровский район» 6 сельских поселений: Александровское, Лукашин-Ярское, Новоникольское, Назинское, Октябрьское и Северное. Районный центр – с. Александровское. Население района, по состоянию на 01.01.2013 составляет 8,5 тыс. человек, из них: русские – 80 %, немцы – 9 %, ханты и селькупы – 4,8 % и другие.

На территории района имеются месторождения нефти (открыто 22 месторождений), торфа (выявлено 128 месторождений), кирпично-керамзитовые глины, минеральные воды, бурый уголь.

Объем добычи грунта в 2013 году составил 186059,49 м<sup>3</sup>.

Земельные ресурсы составляют 3019,2 тыс. га.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 2592,7 тыс. га.

Площадь болот – 1003,9 тыс. га. В пределах района находится участок реки Обь протяженностью 278 км.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2), водоемы – промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

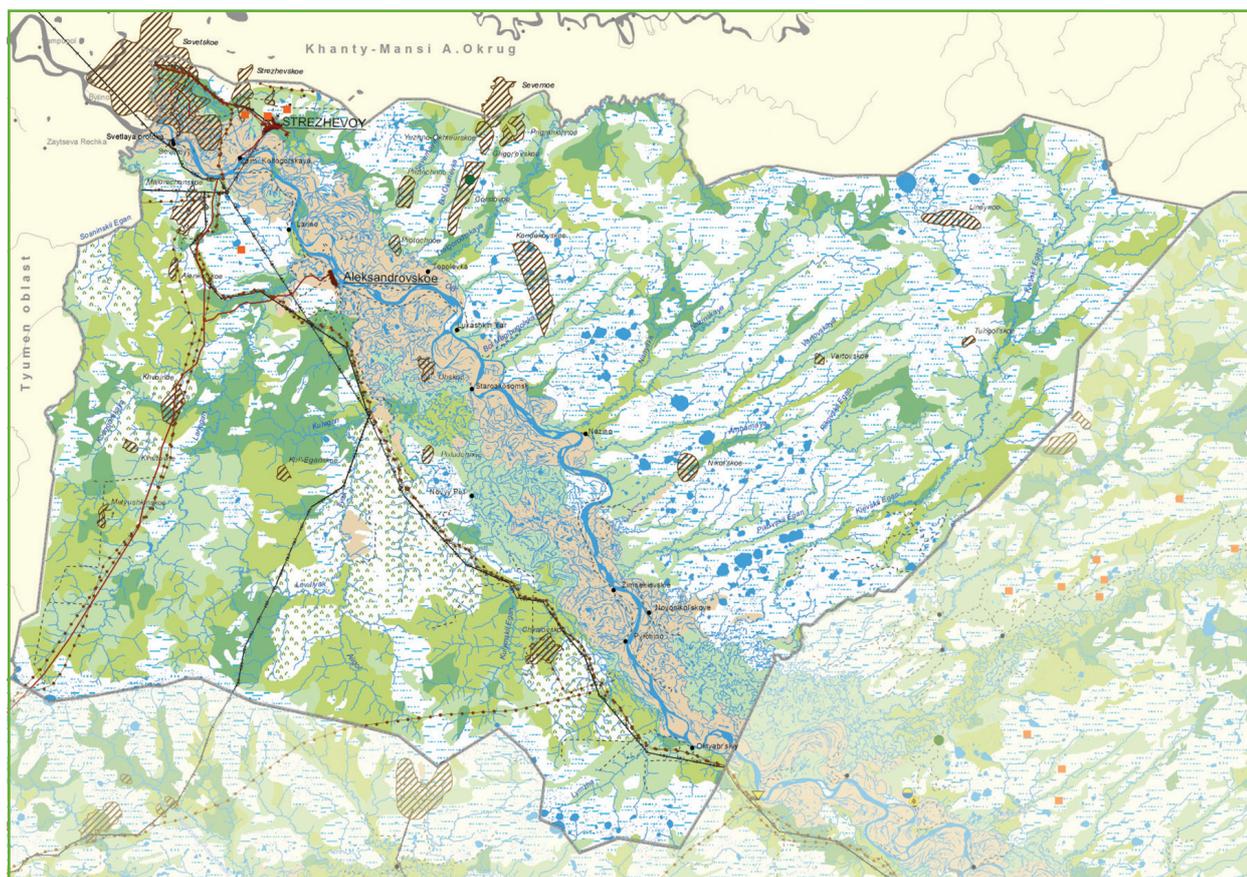
Площадь охотничьих угодий в районе составляет 2992,3 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

Антропогенная нагрузка на атмосферный воздух распределена неравномерно, и наибольшее загрязнение отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли. В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод р. Обь в районе с. Александровское оценивалось по 13 ингредиентам, из которых по 9 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (азот нитритный, цинк, азот аммонийный, нефтепродукты, железо общее, ХПК,

**Доклад о состоянии и охране окружающей среды  
в Томской области в 2013 году**



БПК<sub>5</sub>, фенолы, медь). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность азотом нитритным и цинком; характерная загрязненность – азотом аммонийным, нефтепродуктами, железом общим, ХПК, БПК<sub>5</sub>, фенолами и медью. Уровень загрязненности по ХПК, нефтепродуктам, меди, азоту нитритному, железу общему и фенолам – средний; по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты и медь.

УКИЗВ в 2013 г. составил 4,91, что соответствует 4 «Б» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 4,53, вода 4 «А» класса качества). Качество воды ухудшилось.

В 2013 году предприятиями Александровского района в поверхностные водные объекты было сброшено 5271,45 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод, из них: нормативно очищенных – 13,15 тыс. м<sup>3</sup> (ОАО «Центрсибнефтепровод»), загрязненных недостаточно очищенных – 5229,7 тыс. м<sup>3</sup> (МУП «Жилкомсервис» Александровского сельского поселения, ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение»), загрязненных без очистки – 28,61 тыс. м<sup>3</sup> (ООО «Стрежевой

теплоэнергоснабжение»). Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 7 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 12,4 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 6.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду представлена в табл. 7.

В 2013 г. Департаментом проведено 129 проверок и рейдов в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 19 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 383,6 тыс. руб.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области.

Таблица 1

## Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	36483	220513	156141	77224

Таблица 2

## Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горноста́й	Зяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
Запасы, особей	29536	27	932	8882	335	1132	2438	541	98	4970

Таблица 3

## Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
3019,2	2992,3	99,1	793,0	26,5	2199,3	73,5

Таблица 4

## Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	73 968,214	47 769,0	45 338,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5

## Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты (\*вместе с г. Стрежевой)

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	15,56	16,96	-1,4
БПКполн	68,65	73,77	-5,12
Взвешенные вещества	69,53	64,21	+5,32
Железо общее	2,17	3,1	-0,93
Нефть и нефтепродукты	0,31	0,29	+0,02
Нитраты	634,33	494,37	+139,96
Нитриты	1,49	1,45	+0,04
СПАВ	0,74	0,55	+0,19
Сульфаты	129,4	120,39	+9,01
Сухой остаток	2430,49	2385,6	+44,89
Фосфаты	1,14	14,73	-13,59
Хлориды	316,32	274,6	+41,72
ХПК	182,43	258,01	-75,58

Таблица 6

## Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т.	20479	13335,78	24998,2254324,00	31027,30	25247,80	
Количество учтенных предприятий, ед.	46	70	70	87	87	70

Таблица 7

## Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

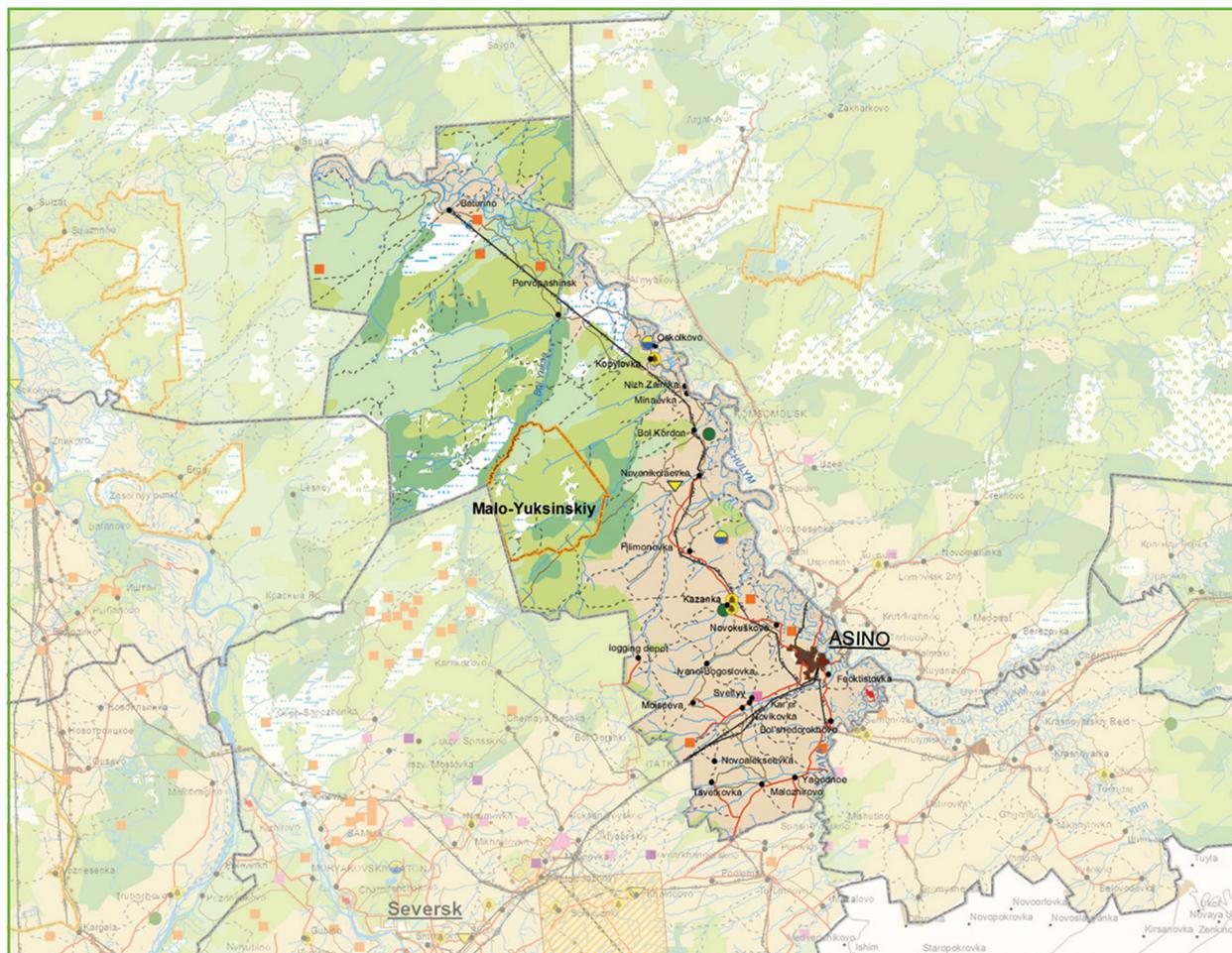
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма (тыс. руб.)	41 466	100 382	127 590	84 398	210 727

Таблица 8

## Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
19748	40153	21723	51036	38856	33759,2	91762,0	84290,6

## Асиновский район



Асиновский район находится в юго-восточной части Томской области. Территория его, общей площадью 594,3 тыс. га расположена в пределах Приаргинской наклонной равнины, являющейся зоной крутого погружения древних структур Кузнецкого Алатау. Рельеф представляет собой пологовсхолмленную равнину с абсолютными отметками от 100 м до 182 м над уровнем моря.

В состав муниципального образования «Асиновский район» входят одно Асиновское городское поселение и шесть сельских поселений: Батуринское, Большедороховское, Новиковское, Новокусковское, Новониколаевское, Ягодное. Административный центр — г. Асино. Географическое положение г. Асино очень выгодно. Город находится в 100 км от областного центра — г. Томска, является, по сути, его пригородом. Имеются все виды транспортного сообщения: река, железная дорога и

автомобильная магистраль. Численность постоянного населения составляет 35,7 тыс. чел.

Площадь сельхозугодий района составляет 200,42 тыс. га. В основном, они располагаются в речной части района и широкой пойме р. Чулым.

Северную часть района занимают таежные леса различного типа и возраста, чередующиеся с болотными массивами, где находятся значительные залежи торфа.

В недрах муниципального образования «Асиновский район» находятся, в основном, полезные ископаемые строительного направления: глины кирпичные, строительные пески, гравийно-песчаный материал. Имеются месторождения торфа с общим запасом 207,4 млн т. (0,9 % от общеобластных запасов).

Объем добычи грунта в 2013 году составил 61519,33 м<sup>3</sup>.

Земельные ресурсы составляют 585,4 тыс. га. Общая площадь земель лесного фонда составляет 447,7 тыс. га.

На территории района обитает около 16 видов охотничье-промысловых зверей и 15 видов охотничье-промысловых птиц. Запасы, по состоянию на 2013 год представлены в таблицах 1 и 2.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 572,8 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятием Асиновского района (ООО «Асиновская водяная компания») в поверхностные водные объекты было сброшено 825,11 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод, из них: нормативно

очищенных – 709,99 тыс. м<sup>3</sup>, нормативно чистых – 115,12 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 25 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 24,21 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В 2013 г. Департаментом проведена 71 проверка и рейд в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 45 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 151,9 тыс. рублей.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	4705	29252	126881	1947

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Рысь	Соболь
Запасы, тыс. голов	4576	117	2371	236	333	778	19	717

Таблица 3

Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
592,2	572,8	96,7	239,4	41,8	299	52,2

Таблица 4  
Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013гг.,  
включая г. Асино

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	4418,451	3929,0	3552,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5  
Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в  
поверхностные водные объекты

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	0,26	0,404	-0,14
БПКполн	2,56	2,72	-0,16
Взвешенные вещества	5,0	5,07	-0,07
Железо общее	0,09	0,12	-0,03
Нефть и нефтепродукты	0	0,005	-0,005
Нитраты	55,4	49,44	+5,96
Нитриты	0,02	0,013	+0,007
Спав	0,03	0,55	-0,52
Сульфаты	22,04	0,02	+22,02
Сухой остаток	359,42	344,43	+14,99
Фосфаты	0,18	0,28	-0,1
Хлориды	24,72	26,37	-1,65
ХПК	15,63	18,63	-3,0

Таблица 6  
Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	16100	24605,50	14527,85	33561,10	16906,60	16429,60
Количество учтенных предпри- ятий, ед.	99	63	66	65	62	54

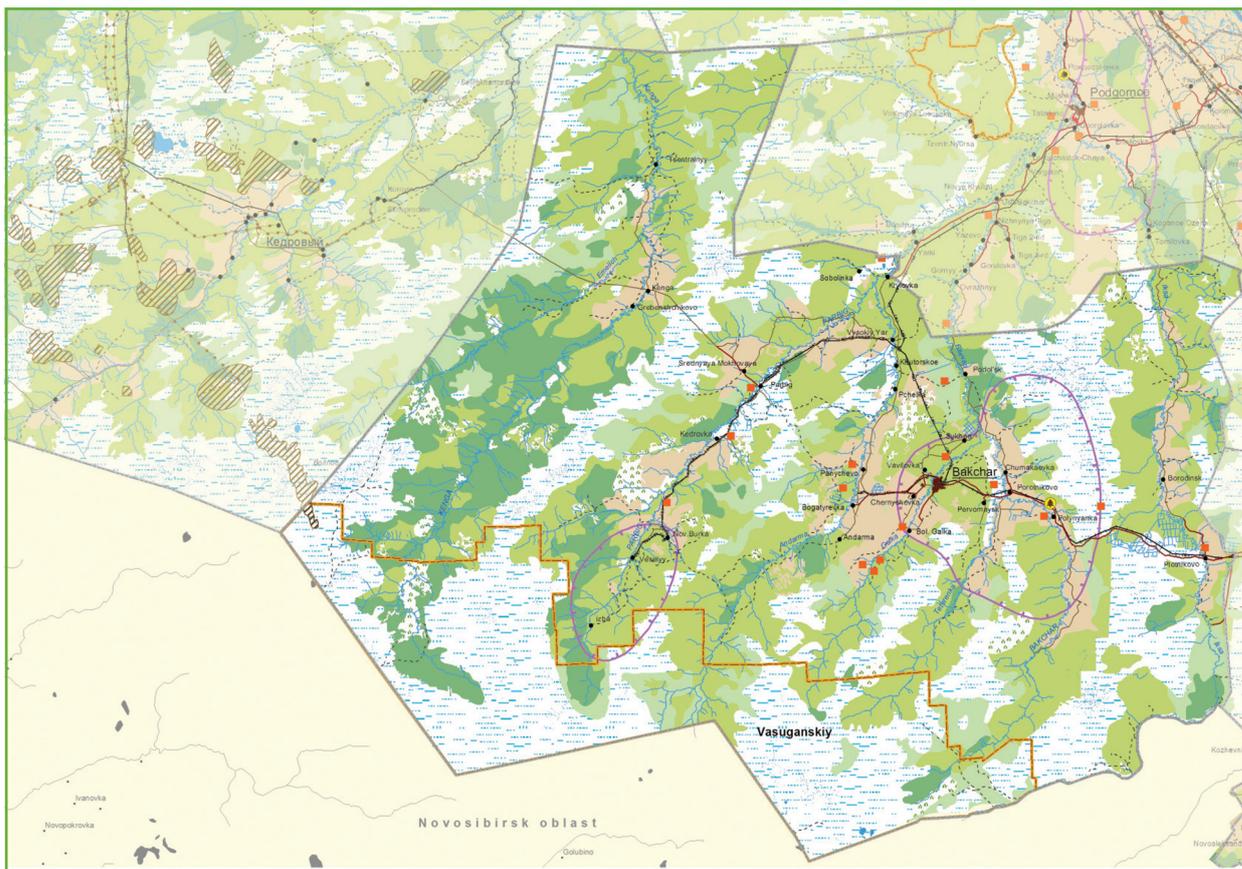
Таблица 7  
Динамика поступления платы  
за негативное воздействие на окружающую среду  
в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	2 069	1 359	810	1 194	1 232

Таблица 8  
Динамика поступления платежей  
за негативное воздействие на окружающую среду  
в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
328	543,6	361	324	332	477,6	512,0	492,6

## Бакcharский район



Бакcharский район расположен на юго-западе Томской области, площадь территории района – 2468,6 га. На севере район граничит с Чаинским и Парабельским районами, на востоке – с Парабельским, Шегарским, Кривошеинским и Молчановским районами, на юге и юго-западе – с Новосибирской областью.

В составе муниципального образования «Бакcharский район» 6 сельских поселений: Бакcharское, Богатыревское, Вавиловское, Высокоярское, Парбигское, Плотниковское, Поротниковское. Население – 13,4 тыс. человек. Районный центр – с. Бакchar, находится в 220 км от областного центра, расположен на берегу р. Галка, являющейся притоком протекающей с юга на север р. Бакchar.

Минерально-сырьевые полезные ископаемые района представлены следующими месторождениями:

1. Крупное Бакcharское месторождение железистых руд.

2. Крупное Парбигское месторождение железистой, оолинитовой руды и железистых песчаников располагается в верховье р. Парбиг.

3. Малое Бакcharское месторождение суглинков располагается в 2,5 км западнее с. Бакchar, прогнозируемые запасы – 693 тыс. м<sup>3</sup>. Отрасли применения – строительная промышленность (кирпич М-100).

4. Бакcharское месторождение подземных вод располагается в юго-западной части с. Бакchar. Утвержденные запасы 17,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Бакcharское железорудное месторождение является одним из крупнейших месторождений железной руды в России и мире, находится на территории Бакcharского района Томской области в междуречье рек Андорма и Икса (притоки реки Чая).

Месторождение было открыто случайно при разведке нефти в 1960-х годах, однако рудные горизонты и вышележащие толщи сильно обводнены, поэтому планы разработки месторождения появились только в начале XXI века.

Бакcharский район имеет потенциальные ресурсы для сбора дикоросов (грибов, ягод, кедровых орехов). Биологические и эксплуатационные запасы грибов по Бакcharскому району составляют соответственно 1037,6 т (2 %) и 410,1 т (2,3 %) от запасов области. Хозяйственные запасы – 201,2 т (0,2 %).

Обширные и разнообразные лесные угодья Бакcharского района и невысокая плотность населения являются причинами сохранения на его территории высокой численности охотничье-промысловых видов животных.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 2385,6 тыс. га.

Обширные и разнообразные лесные угодья Бакcharского района и невысокая плотность населения являются причинами сохранения на его территории высокой численности боровой дичи (табл. 1) и охотничье-промысловых видов животных (табл. 2).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 2459,5 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод р. Икса в районе с. Плотниково оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались

превышения ПДК (ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, нефтепродукты). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем ингредиентам. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub> – низкий, по всем остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит ХПК.

Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 3,74, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 4,64, что соответствует 4 «А» классу качества). Класс качества не изменился.

В районе имеется 24 объекта размещения твердых бытовых отходов общей площадью 25,11 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 5.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 6 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В 2013 г. Департаментом проведено 102 проверки и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 77 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 170,1 тыс. рублей.

В таблице 7 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Таблица 1

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	14256	45893	108357	11408

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Таблица 2

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
	Запасы, тыс. голов	17635	11	77	1373	31	0	343	3904	1175	14	13	6217

Сведения об охотничьих угодьях

Таблица 3

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
2468,6	2459,5	99,6	1097,5	44,6	1362	55,4

Таблица 4  
Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	499,193	470,0	437,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5  
Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	3722	10565	9456,76	11608,60	14487,80	10626,50
Количество учтенных пред-приятий, ед.	81	86	87	93	95	96

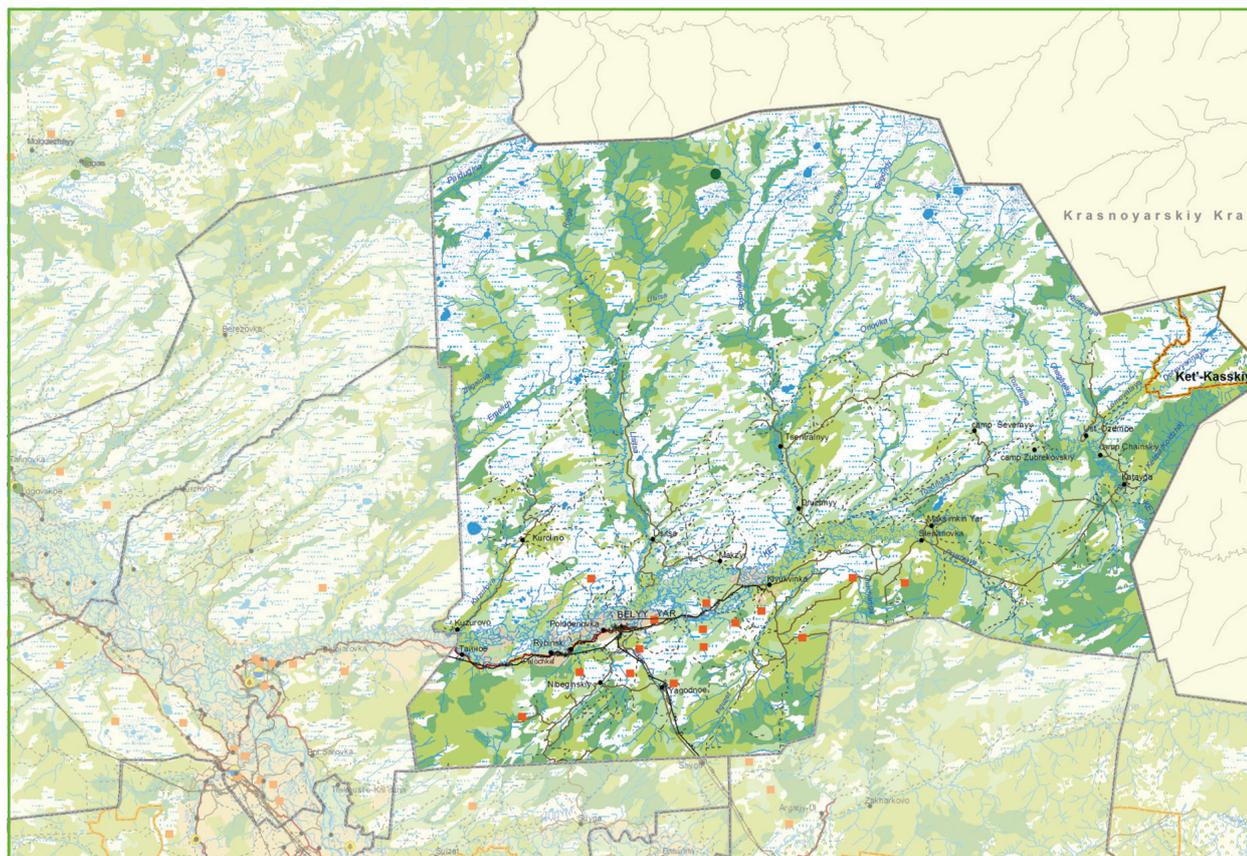
Таблица 6  
Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	578	462	363	418	437

Таблица 7  
Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
200	184,8	163	145	165	167,2	179,0	174,6

## Верхнекетский район



Верхнекетский район является одним из самых крупных районов Томской области, общая площадь его достигает 4334,9 тыс. га. Район расположен в северо-восточной части области. С севера и востока он граничит с Красноярским краем, а с юга и запада — с Тегульдетским, Первомайским, Молчановским, Колпашевским, Парабельским и Каргасокским районами Томской области.

В составе муниципального образования «Верхнекетский район» 9 поселений: Белооярское, Катайгинское, Клюквинское, Макзырское, Орловское, Палочкинское, Сайгинское, Степановское, Ягоднинское. Районный центр — поселок Белый Яр, расположенный в 295 км от областного центра.

Численность населения составляет 16,5 тыс. чел.

На территории располагаются богатые месторождения строительных материалов (кирпичные глины, огнеупорные материалы) и торфа.

Земельные ресурсы составляют 4334,890 тыс. га.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 4305,2 тыс. га.

Большая часть животного мира Верхнекетского района — представители тайги: бурый медведь, росомаха, лось, северный олень, рысь, соболь, белка, норка, горностай, колонок, заяц-беляк, глухарь, тетерев, рябчик, лошадь. Запасы боровой дичи и охотничье-промысловых животных, по состоянию на 2013 год приведены в таблицах 1 и 2.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 4322,3 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

Основа экономики района — лесная и деревообрабатывающая промышленность.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 — 2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятием Верхнекетского района (ООО «Деметра») в поверхностные водные объекты было сброшено загрязненных недостаточно

очищенных сточных вод 74,17 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в табл. 5.

В районе имеется 12 объектов размещения твердых бытовых отходов общей площадью 22,82 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В 2013 г. Департаментом проведено 122 проверки и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 103 экологических нарушения, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 195,2 тыс. руб.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Таблица 1

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	70614	535509	559838	70949

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Таблица 2

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	79705	5	84	3849	143	0	795	4648	3363	136	0	10030	0

Сведения об охотничьих угодьях

Таблица 3

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
4334,9	4322,3	99,7	196,3	4,5	4049,9	93,7

Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Таблица 4

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	610,867	1 068,0	1 242,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Таблица 5

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	1,1	3,12	-2,02
БПК <sub>полн</sub>	3,01	12,61	-9,6
Взвешенные вещества	0,84	4,11	-3,27
Железо общее	0,12	0,26	-0,14
Нефть и нефтепродукты	0,02	0,095	-0,075
Нитраты	0,015	0,38	-0,37
Нитриты	0,013	0,008	+0,005
Спав	0,018	0,14	-0,12
Сульфаты	0,94	2,0	-1,06
Сухой остаток	30,66	83,06	-52,4
Фосфаты	0,21	0,27	-0,06
Хлориды	6,9	20,71	-13,81
ХПК	8,3	21,68	-13,38

Динамика образования в районе отходов

Таблица 6

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	22560	20153,77	47323,94	23623,40	11223,50	14816
Количество учтенных предприятий, ед.	59	56	59	58	51	54

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Таблица 7

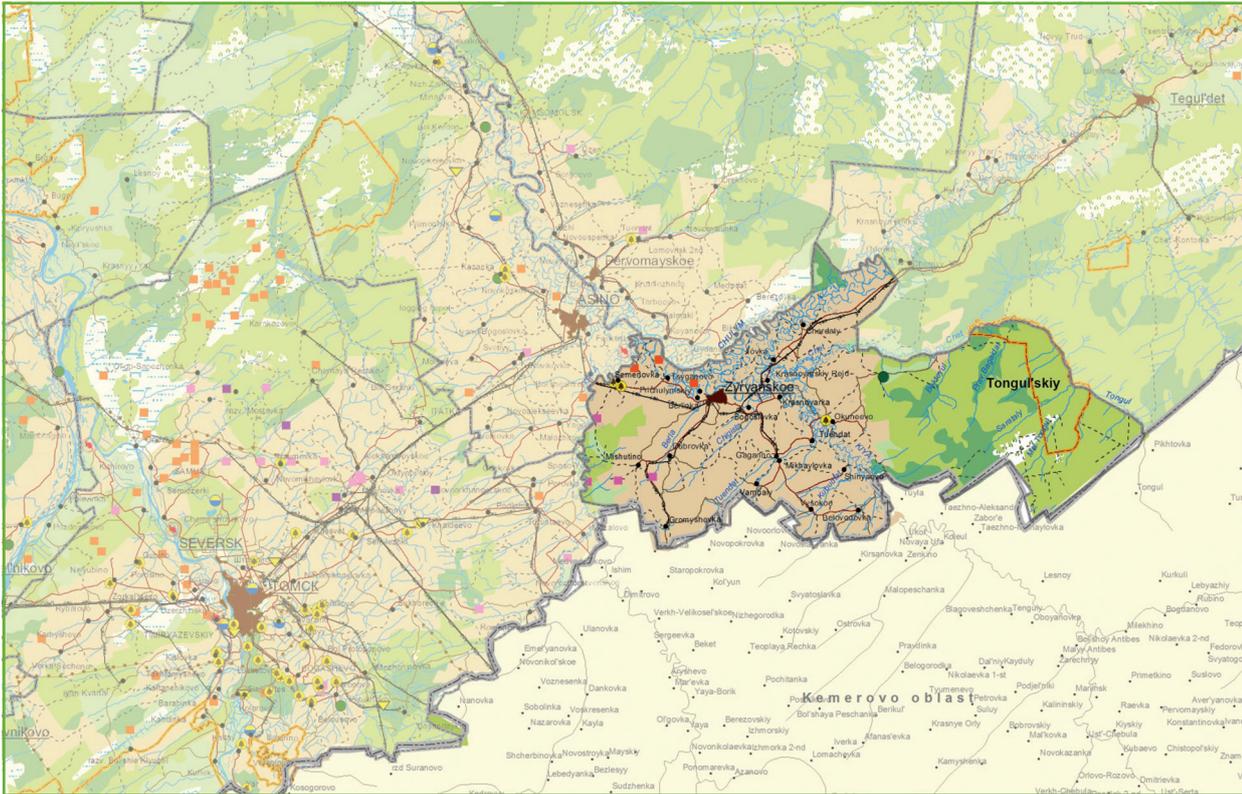
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	1 122	722	470	330	630

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 8

2010 год		2011 год		2012		2013	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
187	288,7	206	188	316	132	237,0	252,1

## Зырянский район



Зырянский район один из самых маленьких по площади, расположен на юго-востоке Томской области. Площадь территории – 396,6 тыс. га (1,26 % от территории области). Расстояние до областного центра – 120 км. На юге он граничит с районами Кемеровской области, на севере – с Первомайским, на востоке – с Тегульдетским, на западе – с Томским и Асиновским районами.

В составе муниципального образования «Зырянский район» 5 сельских поселений: Зырянское, Дубровское, Чердатское, Михайловское, Высоковское. Районный центр – село Зырянское. Численность постоянного населения 12,9 тыс. человек.

Минерально-сырьевая база Зырянского района представлена следующими полезными ископаемыми: бурый уголь (Яйское месторождение); глина тугоплавкая (Усманское и Арышевское месторождение); каолин янтарь (Усманское месторождение); кирпичное сырье (Зырянское месторождение) и строительные пески.

Объем добычи грунта в 2013 году составил 0 м<sup>3</sup>.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 258,3 тыс. га.

Наиболее широко распространены в районе рек Яя-Кия, Чулым – Четь.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2), которых на территории района обитает около 20 видов, водоемы – промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 390,1 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод р. Чулым в районе с Зырянского оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, фенолы, железо общее, нефтепродукты, азот аммонийный, ХПК). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность БПК<sub>5</sub>, азотом нитритным; характерная – фенолами, железом общим, нефтепродуктами, азотом аммонийным

и ХПК. Уровень загрязненности по фенолам, нефтепродуктам, железу общему, азоту нитритному – средний; по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. составил 4,06, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,60, вода 3 «Б» класса качества). Качество воды ухудшилось.

В 2013 году предприятием Зырянского района (ООО «Аква-Сервис») в поверхностные водные объекты было сброшено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод 15,88 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика

поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 16 объектов размещения твердых бытовых отходов общей площадью 15,75 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Таблица 1

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	2611	5112	23672	0

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Таблица 2

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колоннок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	1529	0	139	1178	149	270	150	372	0	6	5	517	19

Сведения об охотничьих угодьях

Таблица 3

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
396,6	390,1	98,4	27,2	7,0	336	86,1

Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Таблица 4

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	594,671	659,0	541,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Таблица 5

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	0,52	1,508	-0,988
БПК <sub>полн</sub>	1,65	7,38	-5,73
Взвешенные вещества	1,26	3,59	-2,33
Железо общее	0,006	0,038	-0,032
Нефть и нефтепродукты	0,03	0,074	-0,044
Нитраты	0,009	0,018	-0,009
Нитриты	0	0,003	-0,003
Слав	0	0	0
Сульфаты	0,21	0,855	-0,645
Сухой остаток	5,24	20,885	-15,65
Фосфаты	0,1	0,12	-0,02
Хлориды	0,53	0,5	+0,03
ХПК	3,22	12,04	-8,82

Таблица 6

**Динамика образования в районе отходов**

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	2859	16873,62	16836,68	17973,42	21869,60	10701,80
Количество учтенных предприятий, ед.	59	47	48	54	62	60

Таблица 7

**Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней**

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	191	233	198	235	274

Таблица 8

**Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.**

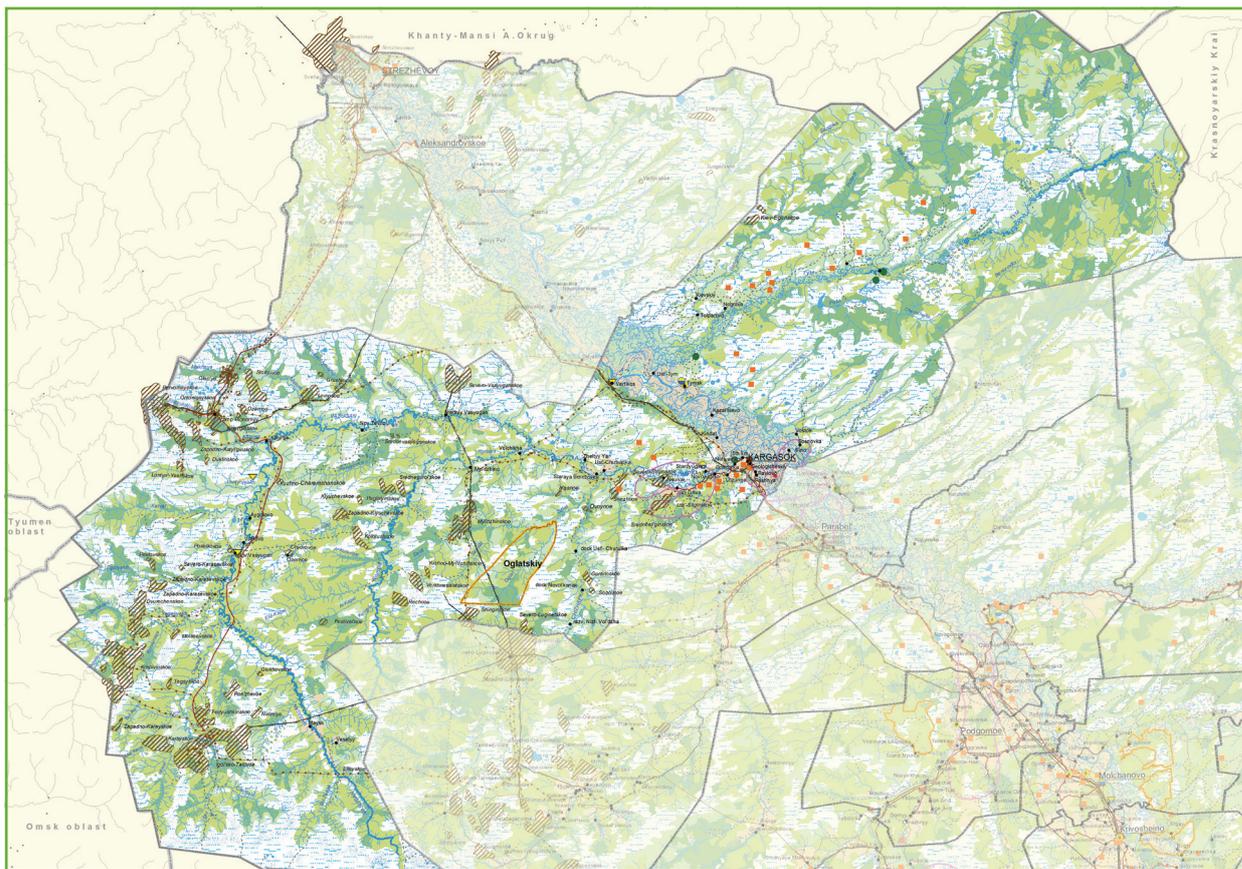
2010		2011		2012		2013	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
85	93,2	93	79	68	94	100,0	109,7

Таблица 9

**Виды полезных ископаемых Зырянского района**

Вид природного ресурса	Запас	От запаса в области, %
Торф, млн т	40,5	0,2
Гравийно-песчаный материал, тыс. куб. м	6321	1,0
Песок, тыс. куб. м	43567	7,9
Кирпичные и керамические глины, тыс. куб. м	3697	0,2

## Каргасокский район



Район находится в северной части Томской области и имеет субширотное расположение с востока (бассейн р. Тым) на запад (бассейн р. Васюган).

На севере район граничит с Александровским районом и Тюменской областью, на востоке — с Верхнететским, Парабельским районами и Красноярским краем, на юге — с Новосибирской областью, на западе — с Омской и Тюменской областями. Районный центр — село Каргасок. Находится в 427 км от областного центра. Общая площадь района 8685,7 тыс. га.

Численность постоянного населения — 20,8 тыс. человек.

Запасы нефти — 913,8 млн тонн, глины кирпичные — 7,4 млн тонн, пески строительные — 13376 м<sup>3</sup>.

В районе выявлено 396 месторождений торфа общей площадью 1935 876 га с запасами торфа 6 742 006 тыс. тонн (40 % влажности). Причем 22 % общей площади торфяных месторождений (27 % всех запасов) занимает Васюганское месторождение. Преобладает верховая торфяная залежь

(69,1 %). К низинной залежи относится 11,5 % запасов торфа.

Добычей полезных ископаемых на территории района занимаются главным образом предприятия нефтегазового комплекса. Самыми крупными месторождениями являются Южно-Мыльдзинское, Соболиное, Северо-Сильгинское, Лугинецкое, Северо-Васюганское, Верхне-Салатское.

Объем добычи грунта в 2013 году составил 17 367,6 м<sup>3</sup>.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 8406,2 тыс. га (Каргасокское лесничество — 5422,8 тыс. га, Васюганское лесничество — 2983,4 тыс. га).

Леса Каргасокского района являются источником и других ценных растительных ресурсов: грибов, ягод, лекарственного и технического сырья.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2).

Площадь охотничьих угодий Каргасокского района составляет 8650,9 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

На территории района расположены основные нефтяные и газоконденсатные месторождения области. Здесь добывается 60 % всей томской нефти. На территории Каргасокского района действует несколько недропользователей: ОАО «Томскнефть», ОАО «Востокгазпром», а также небольшие компании, разрабатывающие низкодебитные скважины.

100 % томского газа добывается в Каргасокском районе.

Значительное количество населения трудится на предприятиях негосударственных форм собственности, где большую долю занимают представители малого бизнеса – индивидуальные предприниматели.

Ведущая роль принадлежит торговой отрасли. Эффективное использование торговых площадей, строительство новых магазинов повышает конкурентоспособность, растут объемы продаж, создаются новые рабочие места, внедряются новые формы обслуживания населения. Кроме торговли, в последние годы успешно развивается сфера услуг: частное такси, бытовые услуги, лесозаготовки.

Приоритетными отраслями, в которых планируется развитие малого предпринимательства, являются заготовка древесины и выпуск пиломатериалов, переработка дикорастущих, вылов рыбы и ее дальнейшая переработка.

Антропогенная нагрузка на атмосферный воздух распределена неравномерно, и наибольшее загрязнение отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли. В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных

предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятиями Каргасокского района в поверхностные водные объекты было сброшено 401,83 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод, из них: нормативно очищенных – 42,74 тыс. м<sup>3</sup> (ООО «Альянснефтегаз», ООО «Норд Империл», ОАО «Томскгазпром»), загрязненных недостаточно очищенных – 359,09 тыс. м<sup>3</sup> (МУП Каргасокский «Тепловодоканал», МБУЗ «Каргасокская ЦРБ», ООО «Томская нефть», ООО «Энергонефть Томск», ООО «Томскнефтегазпереработка»). Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 23 объекта размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 36,01 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В 2013 г. Департаментом совместно с ОГБУ «Облкомприрода» проведено 147 проверок и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 10 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 516,5 тыс. руб.

Таблица 1

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	81510	537051	806187	124160

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
	Запасы, голов	121423	62	793	12317	248	0	2979	6929	1242	100	11	17623

Таблица 3

Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
8685,7	8650,9	99,6	5776,3	66,5	2774,5	33,5

Таблица 4  
Выбросы загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг.

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	158 184,000	144 013,0	119 452,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5  
Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	1,73	2,42	-0,69
БПК <sub>полн</sub>	3,15	3,03	+0,12
Взвешенные вещества	4,08	2,79	+1,29
Железо общее	0,26	0,23	+0,03
Нефть и нефтепродукты	0,115	0,086	+0,029
Нитраты	20,29	21,3	-1,01
Нитриты	0,18	0,13	+0,05
СПАВ	0,064	0,09	-0,026
Сульфаты	8,72	9,025	-0,305
Сухой остаток	307,62	255,83	+51,79
Фосфаты	0,455	0,49	-0,035
Хлориды	44,01	25,67	+18,34
ХПК	7,52	8,51	-0,99

Таблица 6  
Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образовано отходов, т	34514	25635	99598,92	92829,4	75074,03	45447,7
Количество учетных предприятий, ед.	138	190	190	188	182	144

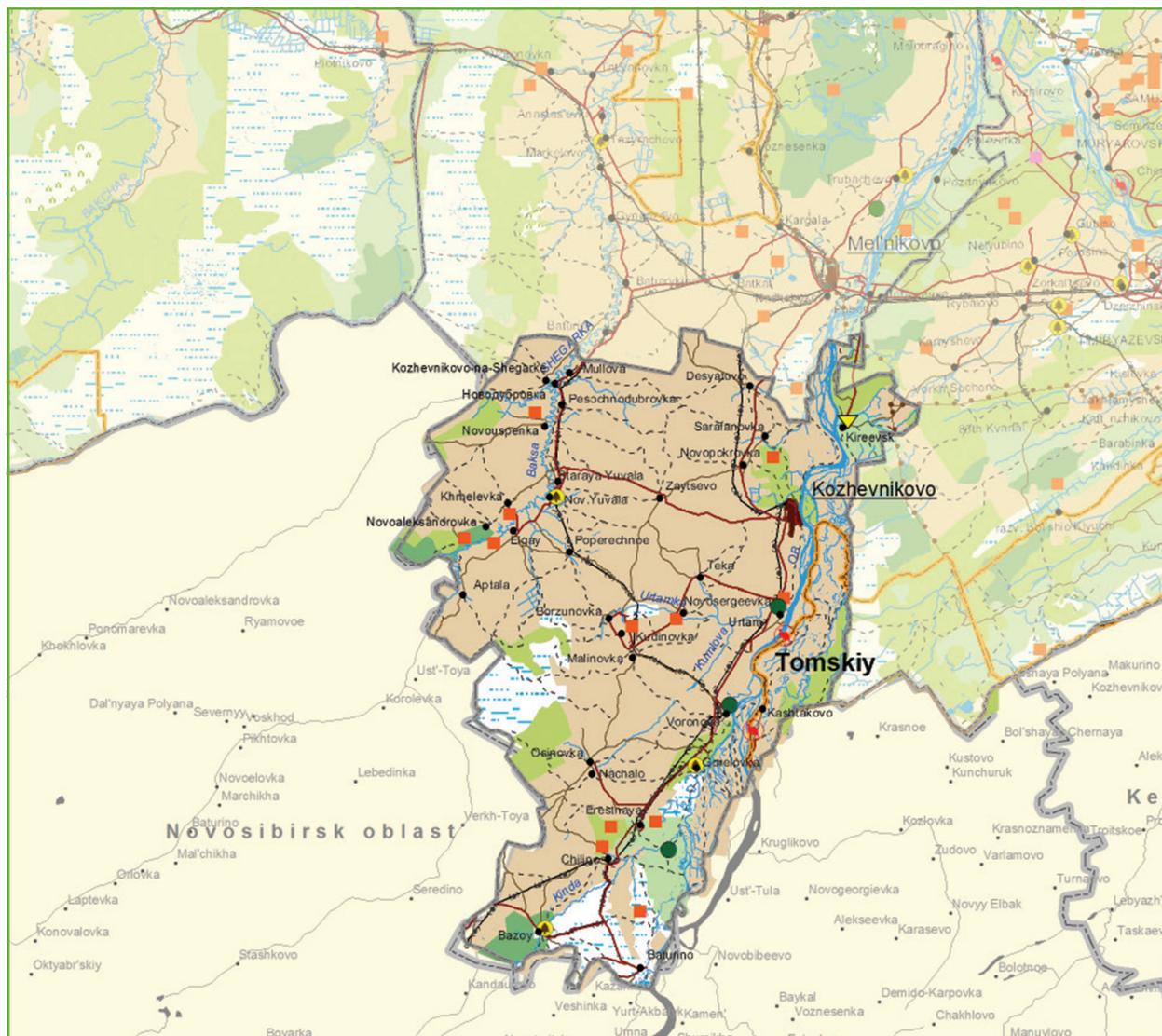
Таблица 7  
Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	155 548	187 977	216 408	410 690	827 826

Таблица 8  
Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
56630	75190,8	62292	86563	86563	164276	328939,0	331130,2

## Кожевниковский район



Кожевниковский район является самым южным районом Томской области. Большая часть его располагается на левобережье р. Оби, и только незначительная часть лежит на ее правом берегу. По величине (390,8 тыс. га) Кожевниковский район относительно небольшой (1,2 % от общей территории области), но по хозяйственному значению занимает заметное место в области благодаря плодородным землям и развитию сельскохозяйственному производству.

На севере район граничит с Бакcharским и Шегарским районами, на западе и юге — Новосибирской областью, на востоке — с Томским районом.

В составе Кожевниковского района 8 сельских поселений: Вороновское, Кожевниковское, Малиновское, Новопокровское, Песочнодубровское, Староювалинское, Уртамское, Чилинское. Районный центр — село Кожевnikovo, расположенный в 109 км от областного центра.

Численность постоянного населения составляет 20,7 тыс. человек. Плотность: 5,3 чел./км<sup>2</sup>. На территории Кожевниковского района добыча полезных ископаемых не ведется. В районе из общераспространенных полезных ископаемых имеются месторождения глины, песка и строительные грунты.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 184,2 тыс. га.

Общий запас древесины в лесах района составляет 3,7 млн м<sup>3</sup>, из них спелых и перестойных лесов – 0,2 млн м<sup>3</sup> (76,9 %), в том числе хвойных – 0,06 млн м<sup>3</sup> (23,1 %).

По периферии Кожевниковского района у долины р. Обь и Иксинских болот в западной части района произрастают сосновые боры и темнохвойные леса, в южной – припоселковые кедровники.

На территории Кожевниковского района обитают следующие виды животных, занесенные в Красную книгу РФ: краснозобая казарка, кречет, черный аист, выхухоль, орлан-белохвост, беркут, сапсан. Из разрешенных к охоте видов боровой дичи на территории района обитают: тетерев, рябчик, куропатка, утки, кулики, гуси. Запасы боровой дичи представлены в таблице 1.

Из разрешенных к охоте видов животных на территории района обитают: лось, заяц, лиса, рысь (таблица 2).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 382,1 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011–2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятиями Кожевниковского района (ООО «Кожевниковский КОМХОЗ», МБУЗ «Кожевниковская ЦРБ») в поверхностные водные объекты было сброшено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод 66,2 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в табл. 5.

В районе имеется 31 объект размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 58,55 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора и вывоза отходов.

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду представлена в табл. 7.

В 2013 г. Департаментом проведено 46 проверок и рейдов в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 20 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 48,0 тыс. руб.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

**Запасы боровой дичи в районе на 2013 год**

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	2875	39025	28238	14815

Таблица 2

**Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год**

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горноста́й	Зяяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	1925	0	424	1731	310	491	228	735	0	1	38	459	227

Таблица 3

**Сведения об охотничьих угодьях**

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
390,7	382,1	97,8	135,3	35,4	225,6	59,0

Таблица 4  
Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	1 200,454	1 211,0	1 185,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5  
Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	0,18	0,34	-0,16
БПК <sub>полн</sub>	2,79	1,67	+1,12
Взвешенные вещества	1,78	0,8	+0,98
Железо общее	0,042	0,033	+0,009
Нефть и нефтепродукты	0,01	0,004	+0,006
Нитраты	0,072	0,07	+0,002
Нитриты	0,00056	0,007	-0,006
СПАВ	0,0023	0,003	-0,0007
Сульфаты	0,35	0,41	-0,06
Сухой остаток	29,68	26,42	+3,26
Фосфаты	0,03	0,03	0
Хлориды	0,35	0,622	-0,27
ХПК	5,35	3,16	+2,19

Таблица 6  
Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т.	6616	32470	36934,75	56480,39	56709,84	84620,1
Количество учтенных предприятий, ед.	41	64	64	66	65	62

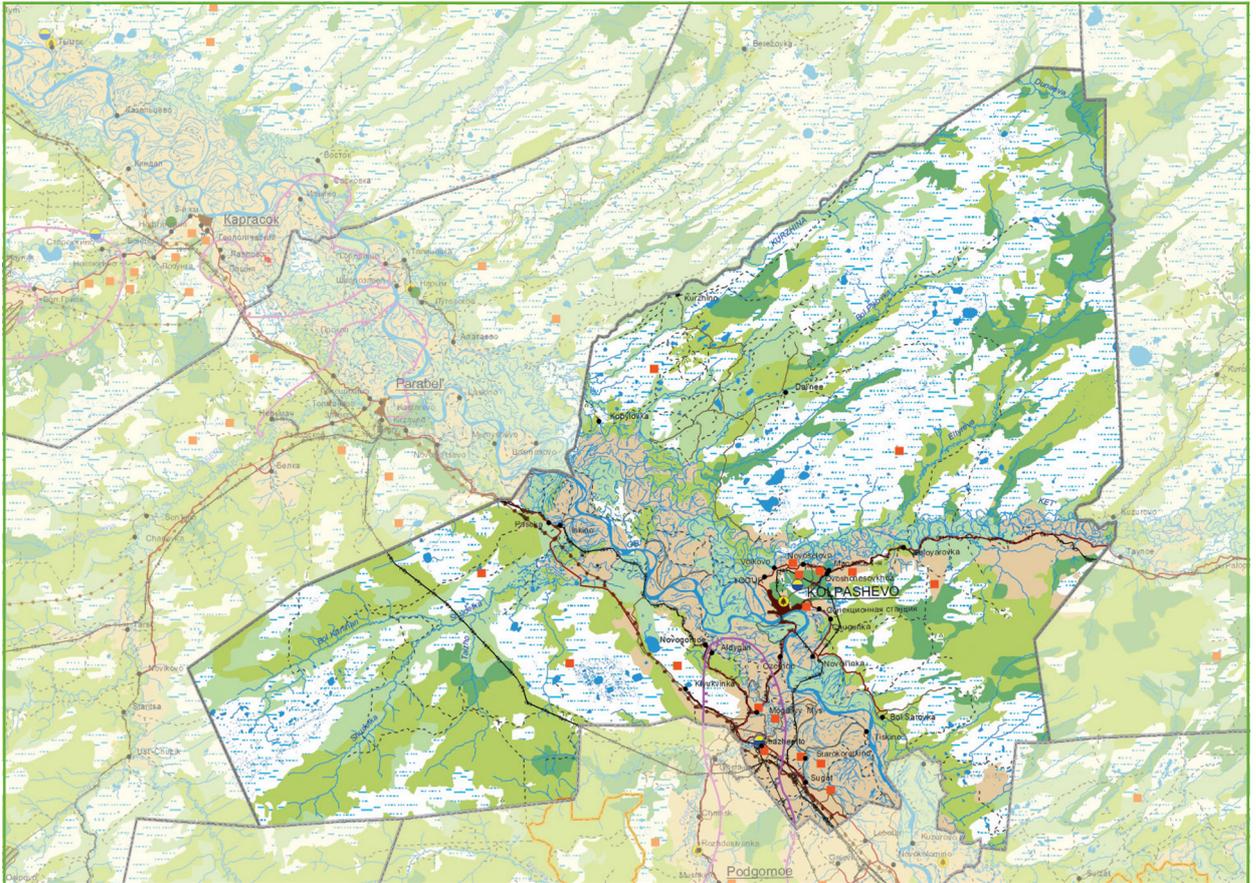
Таблица 7  
Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	564	325	413	308	467

Таблица 8  
Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
150	130	138	165	252	132,2	132,0	186,7

## Колпашевский район



Колпашевский район — один из крупных районов Томской области. Его площадь составляет 1711,2 тыс. га. На севере район граничит с Парабельским, на западе и юге — с Бакcharским, на востоке — с Молчановским и Верхнекетским районами области. Районный центр г. Колпашево находится в 320 километрах от г. Томска.

В составе муниципального образования «Колпашевский район» 9 сельских поселений: Колпашевское, Чажемтовское, Новогоренское, Новоселовское, Саровское, Дальненское, Инкинское, Национальное Иванкинское, Копыловское. Районный центр — г. Колпашево, находится в 270 км от областного центра.

Население района составляет 39,6 тыс. человек, в т. ч. в г. Колпашево проживает 23,2 тыс. человек.

Район располагает большими запасами торфа (более 2 млрд тонн), пригодного для производства всех видов торфопроductии. Имеются запасы хлоридно-натриевых минеральных вод, а также

строительные материалы (песок, известь) и сапропелевые озера — источники ценного удобрения. Залежи железной руды, недостаточно используемые из-за глубокого залегания (300–400 метров) и низкого (до 15 %) содержания железа. Имеет перспективу добыча нефти и газа.

Минеральный источник (буровая скважина № 5, п. Чажемто) — лечебно-оздоровительного значения. Санаторно-курортное лечение заболеваний опорно-двигательного аппарата ведется в санатории «Чажемто» (хлоридно-натриевые ванны, сапропелевое грязелечение, минеральная вода), находящемся в 40 км от Колпашева.

На территории Колпашевского района открыто крупнейшее в мире Бакcharско-Колпашевское железорудное месторождение.

Основными водными артериями являются р. Обь и р. Кеть. В районе 80 рек протяженностью 2330 км, более 1500 озер. Площадь болот — 7248 км<sup>2</sup>. На территории района сосредоточено всего 0,05 %

запасов подземных вод области. Утвержденные эксплуатационные запасы – 0,53 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 1511,6 тыс. га.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1672,3 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011–2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод в р. Обь в районе г. Колпашево (2 створа, выше города и ниже города) в створах в/г, н/г оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створе в/г наблюдались превышения ПДК по 5 ингредиентам (железо общее, азот нитритный, ХПК, нефтепродукты, фенолы), в створе н/г – по 4 ингредиентам (фенолы, нефтепродукты, азот нитритный, ХПК). В 2013 г. в створе в/г наблюдалась устойчивая загрязненность по железу общему; неустойчивая загрязненность – азотом нитритным; характерная – ХПК, нефтепродуктами и фенолами.

Уровень загрязненности по азоту нитритному, ХПК, железу общему – низкий; по фенолам и нефтепродуктам – средний. В 2013 г. в створе н/г наблюдалась характерная загрязненность – фенолами и нефтепродуктами; неустойчивая – азотом нитритным и ХПК. Уровень загрязненности по нефтепродуктам, фенолам и азоту нитритному – средний, по ХПК – низкий. Наибольшую долю в

общую оценку степени загрязненности воды в створах в/г и н/г вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в створе в/г составила 3,04, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,68, вода 4 «А» класса качества). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 2,50, что соответствует 3 «А» классу качества – загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,28, что соответствовало 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Количество загрязняющих веществ уменьшилось в створах в/г и н/г. Класс качества воды в водном объекте улучшился.

В 2013 году предприятиями Колпашевского района (ООО «Колпашевские очистные системы», ООО «Энергия», ОАО «Санаторий Чажемто», ООО «Водоканал-1») в поверхностные водные объекты было сброшено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод 790,0 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 10 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 62,99 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В 2013 г. Департаментом проведено 84 проверки и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 35 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 191,7 тыс. руб.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

Запасы боровой дичи в районе на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	4999	41589	51622	5795

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных													
	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы тыс. голов	4006	0	0	671	0	0	351	1417	308	0	0	1867	0

## Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
1711,2	1672,3	97,7	0,0	0,0	1774,2	106,1

Таблица 4

## Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг., включая г. Колпашево

год	2011	2012	2013
Масса выбросов, т	3 666,07	3 435,0	5 537,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5

## Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	5,14	13,18	-8,04
БПК <sub>полн</sub>	7,7	17,55	-9,85
Взвешенные вещества	10,58	8,69	+1,89
Железо общее	1,63	1,79	-0,16
Нефть и нефтепродукты	0,08	0,12	-0,04
Нитраты	4,54	0,5	+4,04
Нитриты	0,047	0,08	-0,033
СПАВ	0,137	0,24	-0,103
Сульфаты	8,61	7,17	-1,44
Сухой остаток	217,39	270,55	-53,16
Фосфаты	0,36	3,04	-2,68
Хлориды	65,38	58,98	+6,4
ХПК	19,41	39,16	-19,75

Таблица 6

## Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	13399	3596,47	25843,15	2802,90	2413,84	12813,10
Количество учтенных предприятий, ед.	86	104	104	106	102	98

Таблица 7

## Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

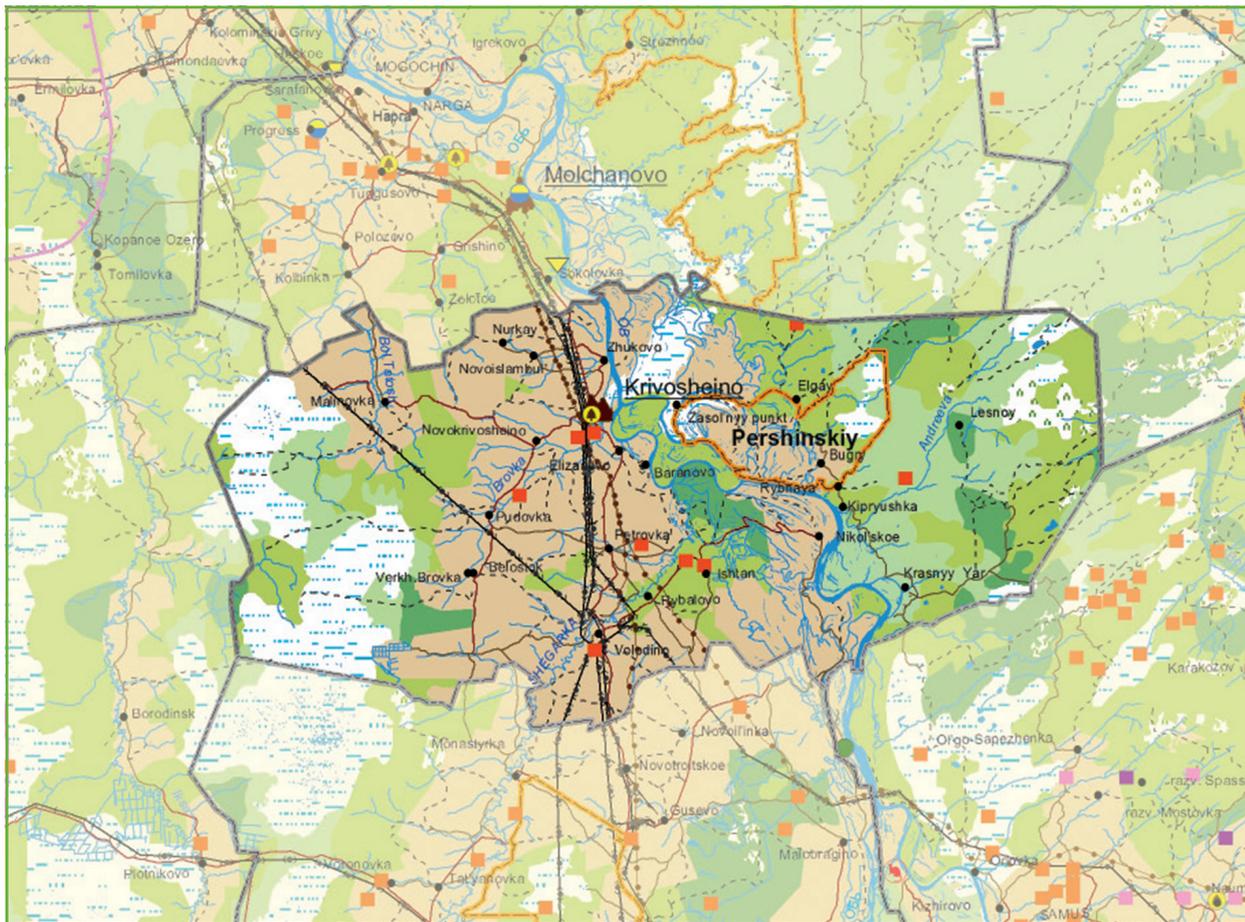
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	2 359	3237	2 488	2 263	1956

Таблица 8

## Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
884	1294,8	972	995	1146	905,2	970,0	782,5

## Кривошеинский район



Кривошеинский район входит в группу центральных районов области. Его территория расположена вдоль реки Оби. На севере район граничит с Молчановским, на востоке – с Асиновским, на юге – с Томским и Шегарским, на западе – с Бакчарским районами Томской области. Его площадь равна 437,97 тыс. га.

В составе муниципального образования «Кривошеинский район» 7 сельских поселений: Володинское, Иштанское, Красноярское, Кривошеинское, Новокривошеинское, Петровское, Пудовское. Районный центр – село Кривошеино.

Численность населения – 15,2 тыс. человек.

Минерально-сырьевая база представлена следующими полезными ископаемыми: грунт строительный, песчано-гравийная смесь, пески строительные, добыча которых ведется в русле р. Обь.

Объем добычи грунта в 2013 году составил 490375,8 м<sup>3</sup>.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 468,6 тыс. га.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 430,7 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011–2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятием Кривошеинского района (МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Кривошеинского сельского поселения») в р. Бровка было сброшено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод 40,1 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностный водный

объект загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 7 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 11,61 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное

воздействие на окружающую среду по району.

В 2013 г. Департаментом совместно с ОГБУ «Облкомприрода» проведено 25 проверок и рейдов в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 15 экологических нарушений.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

**Запасы боровой дичи в районе на 2013 год**

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	1551	14329	19087	1839

Таблица 2

**Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год**

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы тыс. голов	1947	0	134	2134	200	0	236	932	0	9	1	630	0

Таблица 3

**Сведения об охотничьих угодьях**

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
437,9	430,7	98,4	102,7	23,8	293	68,0

Таблица 4

**Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.**

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	2 692,900	1 807,0	805,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 6

**Динамика образования в районе отходов**

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	1014	3097	11508,32	7162,5	5139,4	3122
Количество учтенных предприятий, ед.	27	41	41	41	30	28

Таблица 5

**Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты**

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	3,26	3,011	+0,25
БПК <sub>полн</sub>	2,1	3,94	-1,84
Взвешенные вещества	1,49	2,96	-1,47
Железо общее	0,11	0,097	+0,013
Нефть и нефтепродукты	0,02	0,03	-0,01
Нитраты	0,02	0,04	-0,02
Нитриты	0,001	0,0025	-0,0015
СПАВ	0,06	0,051	+0,009
Сульфаты	0,71	0,85	-0,14
Сухой остаток	28,37	29,31	-0,94
Фосфаты	0,25	0,09	+0,16
Хлориды	2,54	0,68	+1,86
ХПК	5,76	6,37	-0,61

Таблица 7

**Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней**

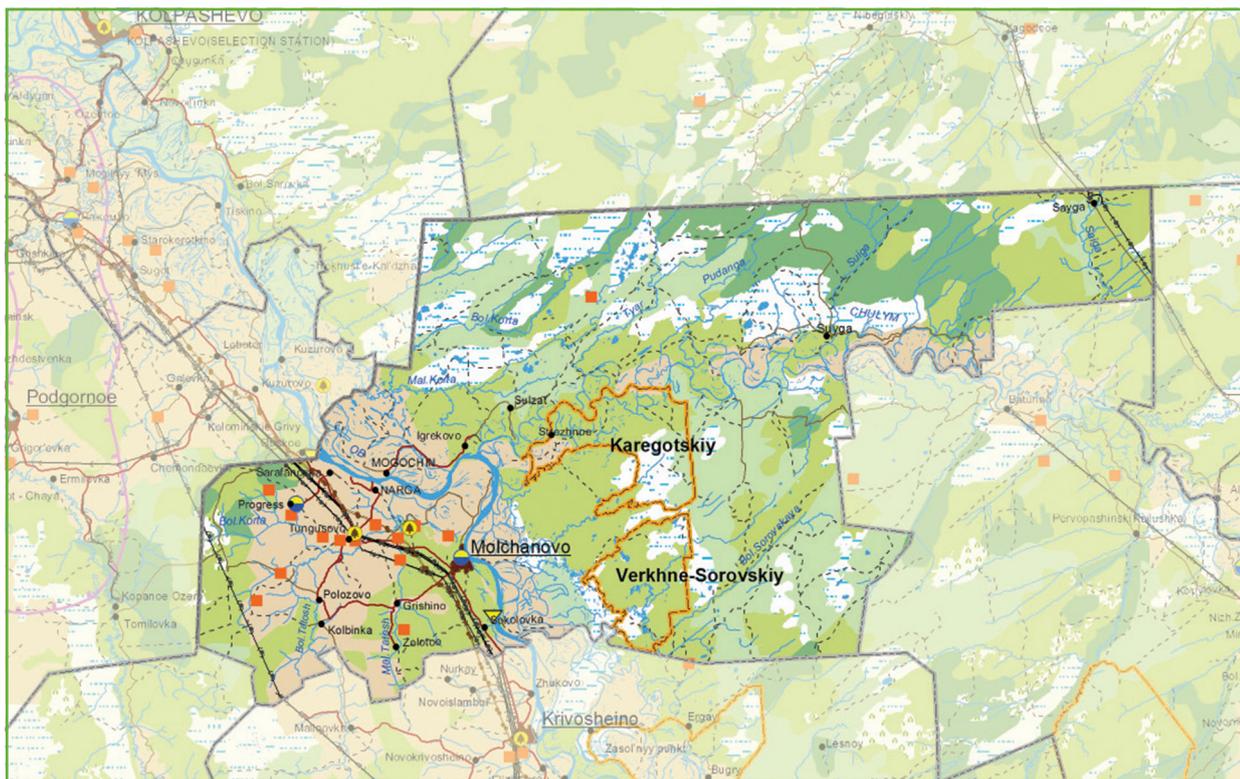
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	2 359	650	585	613	294

Таблица 8

**Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.**

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
139	260	153	234	170	245,2	262,0	117,5

## Молчановский район



Молчановский район расположен в центральной части Томской области, в 196 км от города Томска, вдоль автотрассы «Томск-Колпашево», которая в будущем станет частью строящейся Северной широтной дороги, что позволит Молчановскому району использовать свое транзитное положение для коммерческого освоения северных территорий Томской и Тюменской областей. Район располагается в пойме двух больших рек Томской области – Обь и Чулым, место слияния которых географически является центром этого региона. Его площадь равна 635,1 тыс. га. На севере Молчановский район граничит с Верхнекетским, на западе – с Колпашевским и Чаинским районами, на юге – с Бакчарским и Кривошеинским, а на востоке – с Асиновским.

В состав муниципального образования «Молчановский район» входят 5 сельских поселений: Наргинское, Могочинское, Суйгинское, Тунгусовское, Молчановское. Районный центр – с. Молчаново.

Население района по состоянию на 01.01.2013 г. составляет 13,1 тыс. чел.

Минерально-сырьевая база района представлена значительными запасами глины высокого

качества (лучшей в Томской области), торфа, черного угля, песчано-гравийных смесей.

Добычу полезных ископаемых на территории района осуществляет ООО Судоходная компания «Север», за 2013 год объем добычи составил 2013 м<sup>3</sup>.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 429,5 тыс. га.

Разнообразие ландшафтов и невысокая плотность населения способствуют сохранению и развитию на территории района высокой численности боровой дичи и охотничье-промысловых видов животных.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год представлены в таблице 1, охотничьих промысловых животных в таблице 2.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 626,3 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011–2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятием Молчановского района (ООО «Энергия-М») в болото Колмахтон было сброшено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод 67,75 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностный водный объект загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 11 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 25,58 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В 2013 г. Департаментом совместно с ОГБУ «Облкомприрода» проведено 93 проверки и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 51 экологическое нарушение, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 97,5 тыс. рублей.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Таблица 1

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	9552	54863	94876	9893

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Таблица 2

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
	6067	13	30	2091	220	270	1379	0	20	1134

Сведения об охотничьих угодьях

Таблица 3

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
635,1	626,3	98,6	61,1	9,8	515,2	82,3

Выбросы загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг.

Таблица 4

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	354,676	426,0	285,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Таблица 5

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	2,28	0,98	+1,3
БПК <sub>полн</sub>	4,65	2,01	+2,64
Взвешенные вещества	2,2	0,95	+1,25
Железо общее	0,29	0,12	+0,17
Нефть и нефтепродукты	0,01	0,003	+0,007
Нитраты	0,06	0,03	+0,03
Нитриты	0,02	0,007	-0,013
СПАВ	0,04	0,02	+0,02
Сульфаты	0,79	0,34	+0,45
Сухой остаток	40,04	17,3	+22,74
Фосфаты	0,48	0,21	+0,27
Хлориды	4,38	1,89	+2,49
ХПК	6,91	2,98	+3,93

Динамика образования в районе отходов

Таблица 6

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	2254	342,43	10568,10	854,20	525,30	1348,20
Количество учтенных предприятий, ед.	45	54	54	52	45	44

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Таблица 7

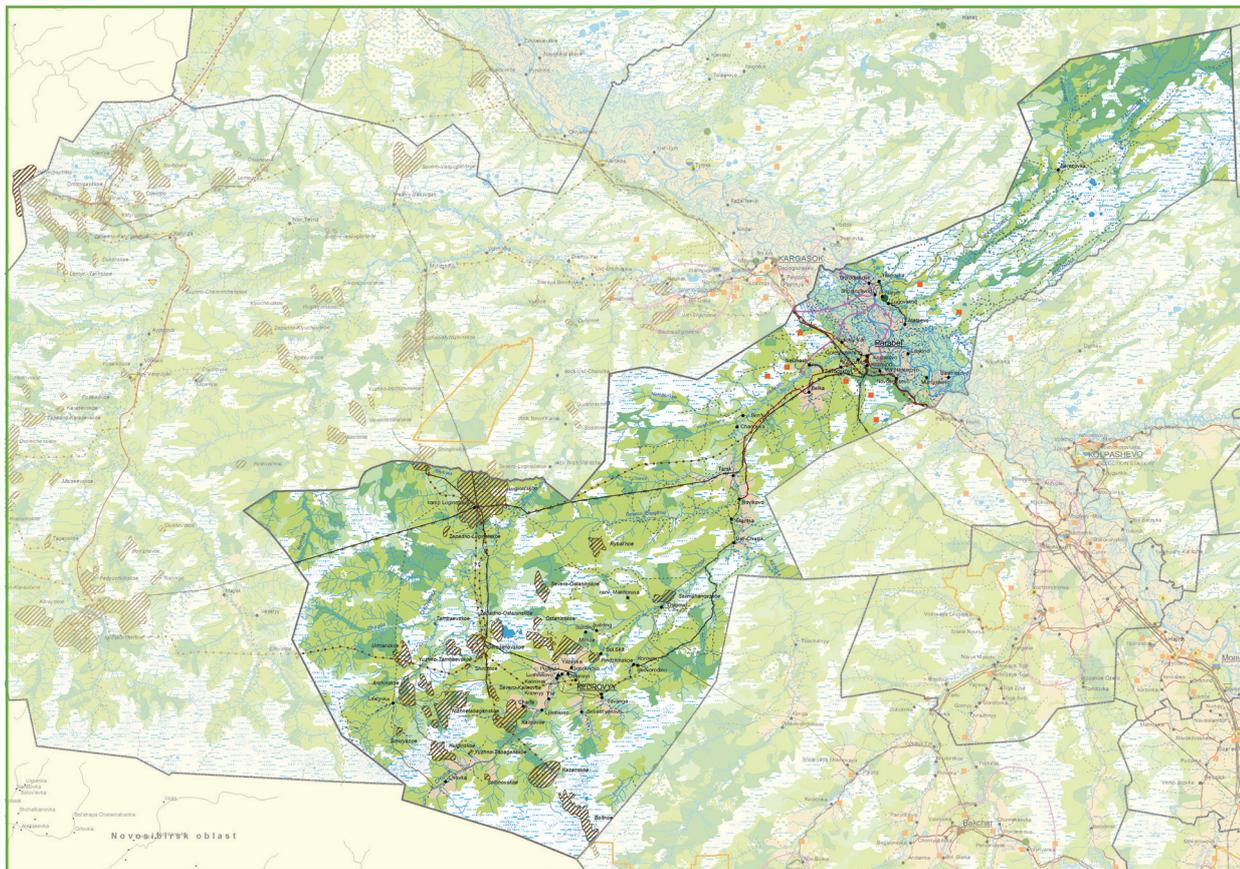
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	2 359	377	585	544	659

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 8

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
164	150,8	150	234	185	217,6	233	263,4

## Парабельский район



Парабельский район расположен в центральной части Томской области и простирается с юго-запада на северо-восток. Площадь района составляет 3 505,0 тыс. га. На севере и западе район граничит с Каргасокским районом, на востоке — с Колпашевским, Верхнекетским, на юге — с Бакчарским районом и Новосибирской областью.

В составе муниципального образования «Парабельский район» 5 поселений: Заводское, Новосельцевское, Старицинское, Парабельское, Нарымское. Районный центр — с. Парабель, находится в 392 км от областного центра.

Численность постоянного населения составляет — 12,1 тыс. человек.

Имеются два месторождения кирпичного сырья (Парабельское и Кедровое месторождения, где добывается суглинок) и Пудинское месторождение керамзитового сырья. Наибольшие объемы добытого строительного грунта определяются потребностями нефтегазового сектора на территории Парабельского района.

На территории района сосредоточены значительные запасы углеводородного сырья.

Район относится к бассейну реки Оби в среднем течении с ее крупными притоками реками Кеть, Парабель, Пайдугина. Малых рек (протяженностью более 10 км) — 161. Общая протяженность рек Парабельского района составляет более 5,9 тыс. км. На территории района находится самое крупное озеро области — Мирное. Его длина 6 км, ширина — 3,5 км.

Объем добычи грунта в 2013 году составил 749 318,0 м<sup>3</sup>.

Большая часть Парабельского района расположена в подзонах средней и южной тайги и только северо-восточная часть является переходной полосой от подтайги к тайге. Заболоченность почвенного покрова (удельный вес переувлажненности почв района составляет 50–75 %).

Общая площадь земель лесного фонда составляет 3493,0 тыс. га (Кедровское лесничество — 1840,9 тыс. га, Парабельское лесничество — 1652,1 тыс. га).

Леса состоят из кедра, сосны, ели, реже — из пихты с примесью березы, иногда встречается лиственница. Преобладают заливные и суходольные луга. В подзоне подтайги распространены смешанные леса, состоящие из сосны с примесью березы, ели, осины.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год представлены в таблице 1.

Охотничье-промысловые животные представлены в таблице 2.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 3656,1 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

Парабельский район в значительной степени ориентирован на нефтедобычу, ежегодно в районе добывается более 1200 тыс. т нефти, это обеспечивает более 60 % бюджетных поступлений. Соотношение численности населения и запасов извлекаемого углеводородного сырья позволяет сохранить статус района высокой степени финансовой самообеспеченности с одной стороны и зависимость района от состояния нефтяного рынка — с другой. Перспектива развития отрасли определяется вводом в действие Лугинецкой газокompрессорной станции, а также освоением и разведкой новых нефтегазовых участков. Дальнейшее развитие территории связано с освоением Казанского газоконденсатного месторождения ОАО «Востокгазпром». Также дальнейшее развитие района связано с продолжением строительства Северной широтной дороги.

Антропогенная нагрузка на атмосферный воздух распределена неравномерно, и наибольшее загрязнение отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли. В населенных пунктах загрязнение воздушной среды

обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 — 2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятиями Парабельского района в поверхностные водные объекты было сброшено 325,03 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод, из них: нормативно очищенных — 44,81 тыс. м<sup>3</sup> (ОАО «Центрсибнефтепровод», ОАО «Томскгазпром»), загрязненных недостаточно очищенных — 280,22 тыс. м<sup>3</sup> (МУП «Парабель-Энергокомплекс», ООО «Строитель», ООО «Энергонефть Томск», ООО «Северная Тепловая Компания»). Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 17 объектов размещения твердых бытовых отходов общей площадью 28,77 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В 2013 г. Департаментом проведено 92 проверки и рейды в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 67 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 27,8 тыс. рублей.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Таблица 1

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	4798	36473	98399	11158

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Таблица 2

Виды охотничьих животных										
	Белка	Волк	Горноста́й	Зяяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	30388	33	53	2848	103	701	1813	461	35	5016

Таблица 3

## Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
3674,8	3656,1	99,5	35,0	1,0	3621,1	99,0

Таблица 4

## Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Годы	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	63 234,317	53 031,0	68 567,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5

## Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты (\* вместе с г. Кедровый)

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	1,72	2,91	-1,19
БПК <sub>полн</sub>	6,76	7,79	-1,03
Взвешенные вещества	3,82	4,38	-0,56
Железо общее	0,19	0,19	0
Нефть и нефтепродукты	0,091	0,15	-0,059
Нитраты	8,11	3,21	+4,9
Нитриты	0,15	0,09	+0,06
СПАВ	0,126	0,09	+0,036
Сульфаты	2,99	1,84	+1,15
Сухой остаток	178,27	121,65	+56,62
Фосфаты	0,29	0,6	-0,31
Хлориды	29,73	36,84	-7,11
ХПК	13,15	12,63	+0,52

Таблица 6

## Динамика образования в районе отходов

год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	24880	23561,97	72854,95	58540,2	39070,2	27504
Количество учтенных пред-приятый, ед.	75	125	125	130	116	85

Таблица 7

## Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

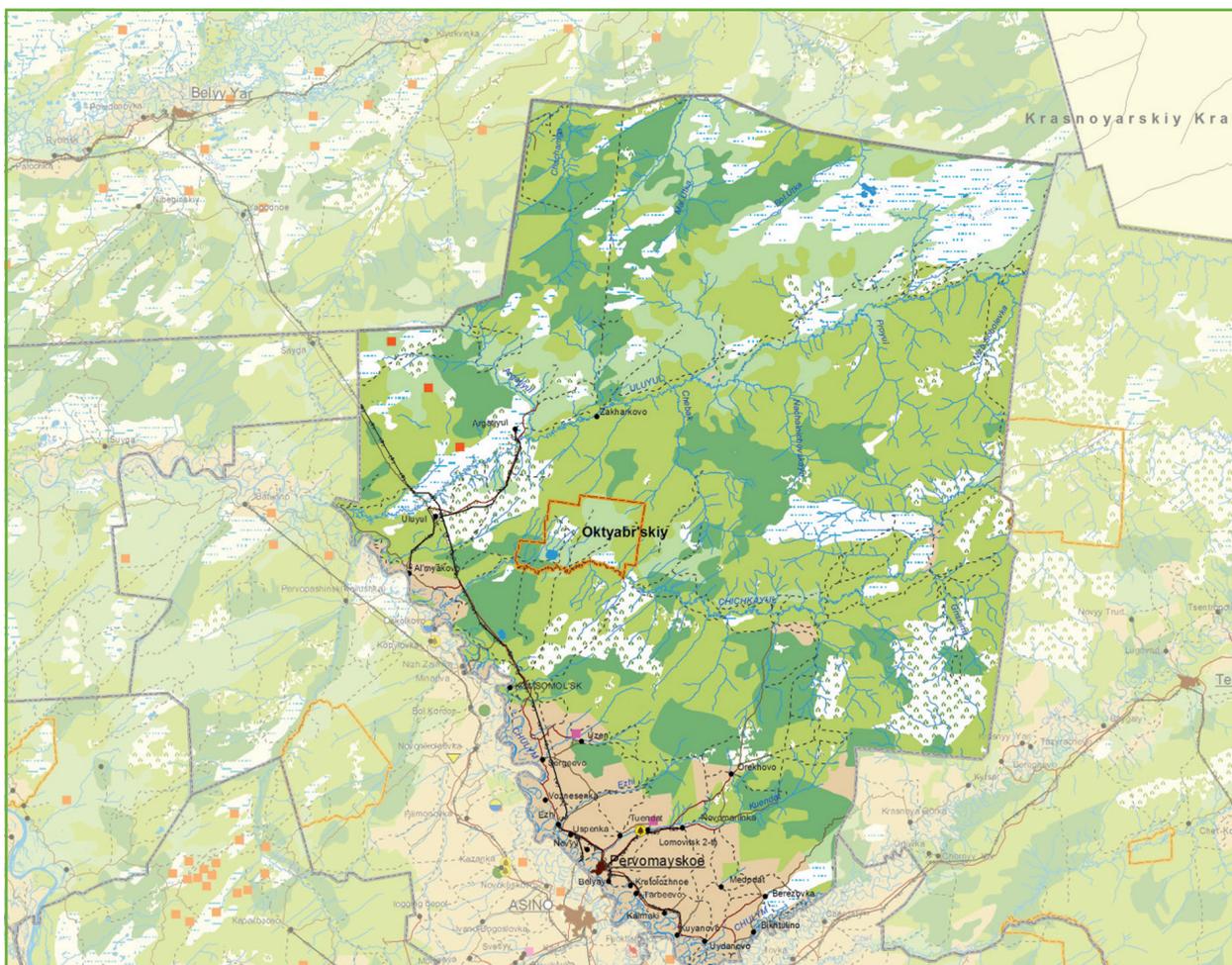
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма (тыс. руб.)	92 330	47 852	52 768	109 903	250 387

Таблица 8

## Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
13970	19141	11154	21107	18972	43961,2	87004,0	100154,6

## Первомайский район



Первомайский район занимает обширную территорию на юго-востоке Томской области, на правобережье р. Чулым (1555,4 тыс. га, 4,9 % территории области). На севере район граничит с Верхнекетским, на востоке – с Тегульдетским, на юге – с Зырянским, на западе – с Асиновским и Молчановским районами.

В состав муниципального образования «Первомайский район» входит 6 сельских поселений: Комсомольское, Куяновское, Новомариинское, Первомайское, Сергеевское, Улу-Юльское. Районный центр – село Первомайское, находится в 110 км от города Томска.

Численность постоянного населения составляет 20,3 тыс. человек.

На территории района располагаются 8 месторождений полезных ископаемых.

Объем добычи грунта в 2013 году составил 41 622,01 м<sup>3</sup>.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 1566,1 тыс. га (Первомайское лесничество – 703,4 тыс. га, Улу-Юльское лесничество – 862,7 тыс. га).

Южная и восточная части района в 50-х годах серьезно пострадали во время массового размножения сибирского шелкопряда, и значительную долю лесов в настоящее время составляют вторичные березово-осиновые леса.

Запасы боровой дичи и охотничьих промысловых животных по состоянию на 2013 год представлены в таблицах 1 и 2.

Состояние запасов охотничьих промысловых животных в административном районе Томской области отражено в таблице 2

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1543,8 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011–2013 гг. приведена в таблице 4

В районе имеется 19 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 28,42 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 5.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2012 году приобрели и

установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 6 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В 2013 г. Департаментом проведено 130 проверок и рейдов в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 96 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 351,5 тыс. руб.

Основные отрасли экономики — агропромышленный комплекс и лесная промышленность.

В таблице 7 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	27769	43110	256165	2909

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	16543	33	218	5143	79	0	887	2647	846	20	12	2960	0

Таблица 3

Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
1555,4	1543,8	99,3	151,6	9,8	1367,2	88,6

Таблица 4

Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Годы	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	604,613	623,0	553,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5

Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	18248	101135,8	126512,54	120798,2	106449,4	68304,8
Количество учтенных предприятий, ед.	73	75	76	78	61	65

Таблица 6

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

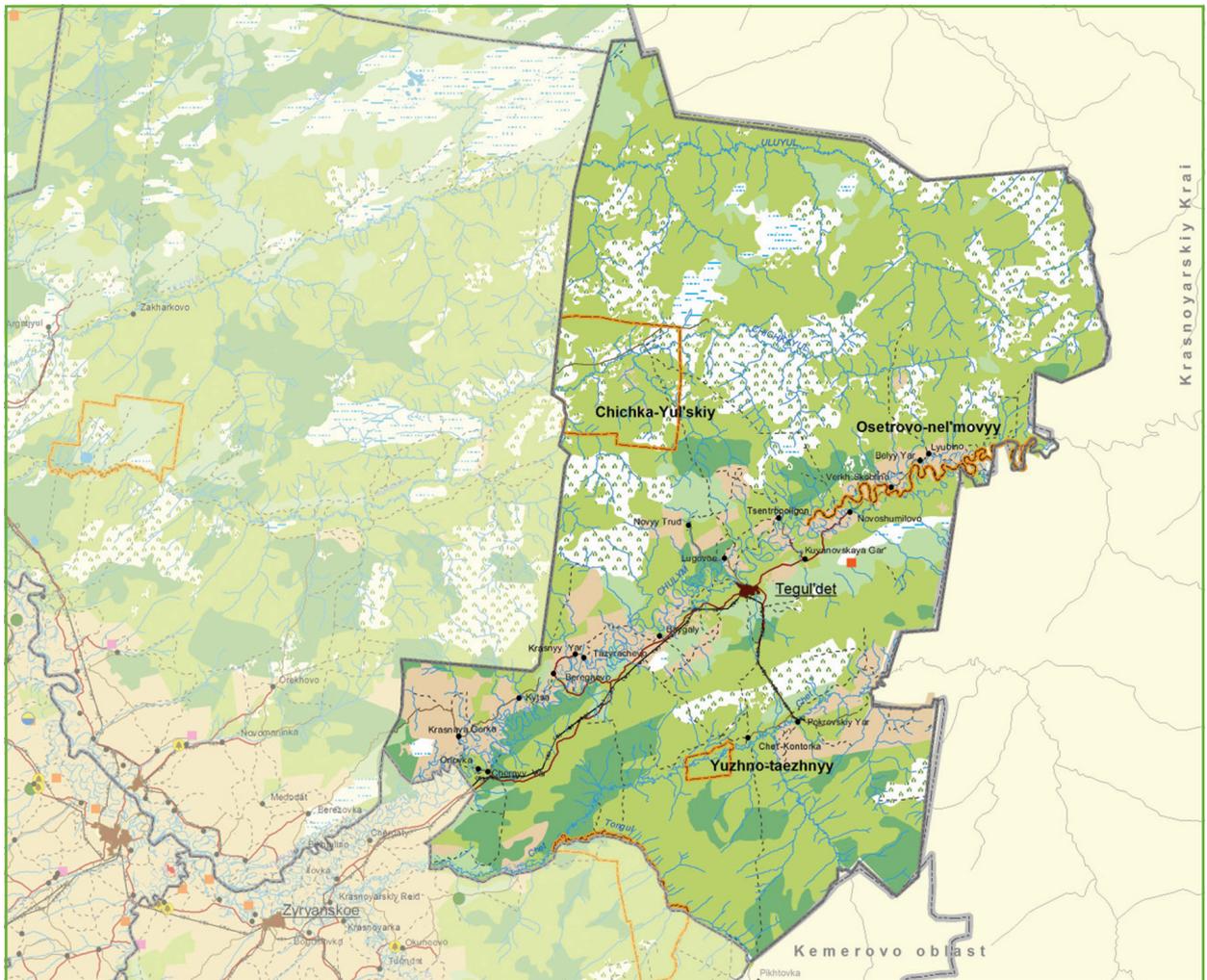
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма (тыс. руб.)	514	316	378	225	227

Таблица 7

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
120	126,4	169	151	204	90	97,0	90,7

## Тегульдетский район



Тегульдетский район расположен в восточной части области на границе с Красноярским краем. На севере район граничит с Верхнекетским, на юге — с Зырянским и Первомайским районами Томской области. Площадь района составляет 1227,1 тыс. га.

В состав муниципального образования «Тегульдетский район» входит 4 сельских поселения: Белоярское, Берегаевское, Тегульдетское, Черноярское. Районный центр — с. Тегульдет, находится в 245 км от областного центра.

Численность постоянного населения — 6,7 тыс. человек.

На территории Тегульдетского района добыча полезных ископаемых не ведется.

Полезные ископаемые района представлены месторождением кирпичных глин.

На территории района сосредоточено 3,48 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2140 тыс. м<sup>3</sup>/сут., утвержденные эксплуатационные запасы — 20 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Ежегодно на территории района добывается от 0,23 до 0,29 млн м<sup>3</sup> артезианской воды. Река Чулым в своем среднем течении делит район на лево- и правобережную часть. Кроме Чулыма территорию района пересекают его притоки: Четь, Чичка-Юл и Улу-Юл в верхнем течении.

Обширные площади Тегульдетского района покрыты лесами. Лесистость — 92 %. Площадь лесов, 1187,2 тыс. га., в том числе хвойные 272 тыс. га., лиственные — 742 тыс. га. Запас деловой древесины составляет 35 млн м<sup>3</sup>, в том числе хвойные — 13,6 млн м<sup>3</sup>, лиственные — 21,4 млн м<sup>3</sup>.

Расчетная лесосека, 1,6 млн м<sup>3</sup>. Площадь болот – 39,9 тыс. га.

Значительные площади и разнообразие угодий Тегульдетского района, его удаленность от областного центра и слабо развитая транспортная сеть являются причинами сохранения на его территории высокой численности боровой дичи и охотничье-промысловых видов животных. Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год представлены в таблице 1, охотничьих промысловых животных в таблице 2.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1220,9 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

Тегульдетскому району присвоен статус экологически чистой территории России. На территории района, на 110-километровом участке реки Чулым находится единственный в области рыбный «Осетрово-нельмовый» заказник, его площадь составляет 1,48 тыс. га, и два зоологических: «Южно-таежный» площадью 4,0 тыс. га, «Чичка-Юльский» площадью 49,668 тыс. га. Имеется скважина по добыче минеральной воды «Омега».

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011-2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод р. Чулым с. Тегульдет оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (нефтепродукты, фенолы, ХПК, азот аммонийный, железо общее, азот нитритный, БПК<sub>5</sub>). В 2013 г.

наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам, фенолам, ХПК, азоту аммонийному и железу общему; неустойчивая – по азоту нитритному; устойчивая – БПК<sub>5</sub>. Уровень загрязненности по ХПК, нефтепродуктам, азоту нитритному, железу общему и фенолам – средний; БПК<sub>5</sub> и азоту аммонийному – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты.

УКИЗВ в 2013 г. составил 4,56, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,38, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

В районе имеется 4 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 4,85 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 5.

В таблице 6 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В 2013 г. Департаментом проведено 516 проверок и рейдов в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 227 экологических нарушений, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 207,6 тыс. рублей.

В таблице 7 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Таблица 1

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	28251	39001	316209	25201

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Таблица 2

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы тыс. голов	23176	6	700	4137	988	0	667	1836	23	44	23	3536	0

Сведения об охотничьих угодьях

Таблица 3

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
1227,1	1220,9	99,5	696,4	57,0	474,9	38,9

Таблица 4  
Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Годы	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	229,200	251,0	259,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5  
Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	1825	809,50	3113,54	1043,50	603,02	267,20
Количество учтенных пред-приятий, ед.	26	21	21	23	20	19

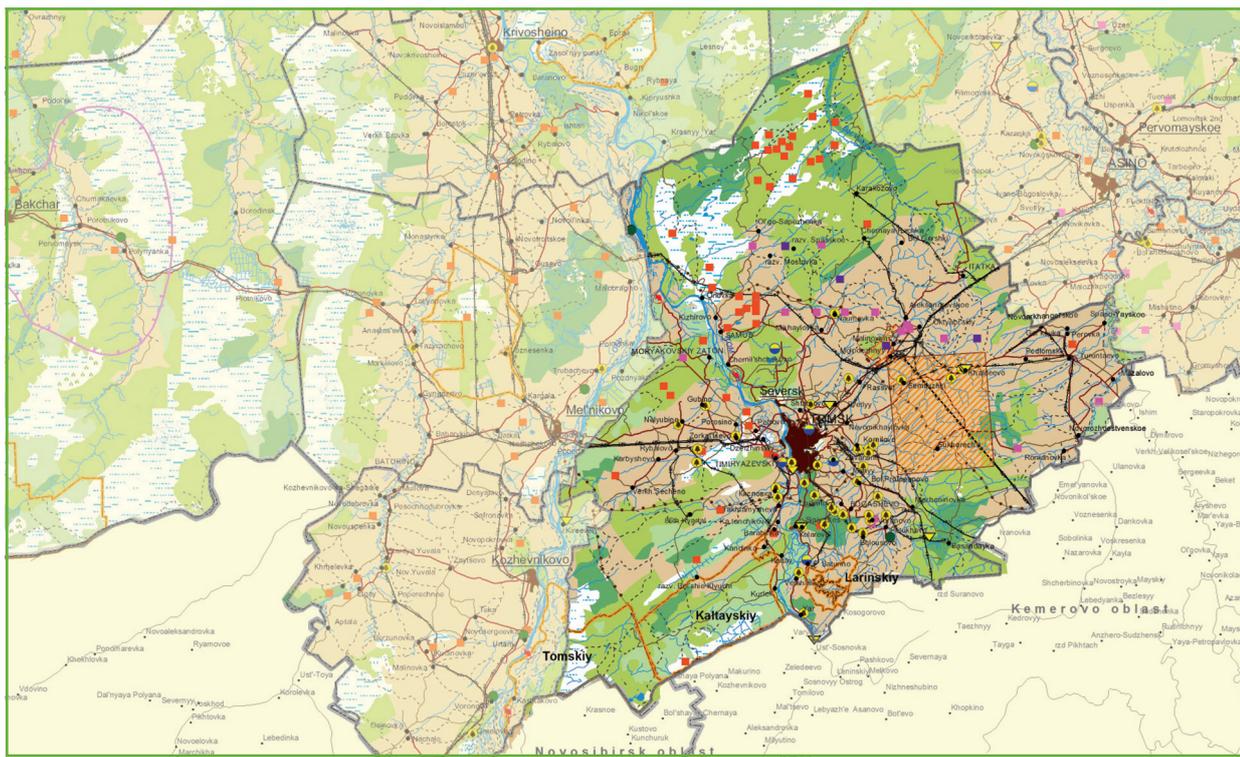
Таблица 6  
Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	169	119	110	133	116

Таблица 7  
Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
60	47,6	75	44	66	53,2	57,0	46,4

## Томский район



Томский район расположен в южной части Томской области. Он граничит: на юге – с Кемеровской областью, на севере – с Кривошеинским и Асиновским районами, на востоке – с Асиновским и Зырянским, на западе – с Кожевниковским и Шегарским районами. Территория района – 1002,4 тыс. га. В состав входят 19 сельских поселений, 128 сельских населенных пунктов, в том числе 6 населенных пунктов без населения.

Численность населения – 70,5 тыс. человек.

Томский район богат полезными ископаемыми. Здесь распространены месторождения угля, песков строительных, белой глины (кирпичная и керамическая), крупные месторождения песчано – гравийной смеси, минеральных вод, полудрагоценных камней; месторождения редкоземельных металлов (сурьмы, цинка), титана, бокситов, циркония, золота и т. д. Добыча ОРПИ представлена в таблице 9.

В пределах Томского района расположены наиболее продуктивные земли области, которые интенсивно используются в сельскохозяйственном производстве. Наиболее распространены серые лесные оподзоленные и подзолистые почвы.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 674,6 тыс. га (Корниловское лесничество – 356,3 тыс. га, Тимирязевское лесничество – 264,7 тыс. га, Томское лесничество – 53,6 тыс. га).

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томском районе стабильна и находится на достаточно высоком уровне (табл. 1).

На территории района обитает около 20 видов охотничье-промысловых животных. В южных районах постоянно держатся небольшие группы сибирской косули – вид занесен в Красную книгу Томской области. В целях сохранения этого представителя семейства олених были проведены масштабные мероприятия, направленные на сохранение и воспроизводство обитающих на территории области косуль.

Состояние запасов охотничьих животных в Томском районе отражено в таблице 2

Основу рекреационных ресурсов района составляют особо охраняемые природные территории. В районе имеются 83 памятника природы, в том числе 9 геологических, 9 водных, 55 ботанических, 4 зоологических и 6 комплексных. Большое рекреационное значение имеет Обь – Томское междуречье.



Площадь охотничьих угодий Томского района составляет 990,4 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

Ведущие отрасли экономики — агропромышленный комплекс, лесозаготовительная отрасль, производство строительных материалов и керамических изделий.

Выбросы вредных веществ в атмосферу поступают от 84 предприятий, что оказывает существенное влияние на окружающую среду и играет ведущую роль в формировании неблагоприятной экологической обстановки.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 — 2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод р. Томь г. Томск (2 створа, выше города и ниже города) в створах в/г, н/г оценивалось по 14 ингредиентам, из которых превышения ПДК наблюдались в створе в/г по 8 ингредиентам (азот аммонийный, ХПК, азот нитритный, железо общ., нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>, цинк, фенолы), н/г — по 9 ингредиентам (азот аммонийный, ХПК, медь, цинк, БПК<sub>5</sub>, фенолы, азот нитритный, нефтепродукты, железо общее).

В 2013 году в створе в/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным; неустойчивая загрязненность — ХПК, азотом нитритным; характерная загрязненность — железом общим и нефтепродуктами; устойчивая — БПК<sub>5</sub>, цинком и фенолами. Уровень загрязненности по ХПК, БПК<sub>5</sub>, азоту нитритному и азоту аммонийному — низкий; по остальным ингредиентам — средний. В створе н/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным, неустойчивая загрязненность — ХПК, медью, цинком; устойчивая — БПК<sub>5</sub>, фенолами и азотом нитритным; характерная — нефтепродуктами и железом общим. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub>, ХПК, цинку и азоту аммонийному — низкий; по остальным ингредиентам — средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности в створах в/г, н/г вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. в створе в/г составила 3,49, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 2,88, вода 3 «А» класса качества — загрязненная вода). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 3,66, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 2,93, вода 3 «А» класса качества — загрязненная вода). По сравнению с 2012 годом качество воды в створах в/г, н/г ухудшилось.

Качество поверхностных вод р. Ушайка г. Томск оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК

(ХПК, азот аммонийный, азот нитритный, нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фенолы, медь). В 2013 г. наблюдалась характерная загрязненность по всем показателям. Уровень загрязненности по ХПК и азоту аммонийному — низкий, по остальным ингредиентам — средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2013 г. составила 4,59, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ — 4,78, вода 4 «А» класса качества). Качество воды не изменилось.

В 2013 году предприятиями Томского района в поверхностные водные объекты было сброшено 1581,96 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод, из них: нормативно чистых без очистки — 393,33 тыс. м<sup>3</sup> (ОАО «Туганский горно-обогатительный комбинат «Ильменит»), загрязненных недостаточно очищенных — 987,51 тыс. м<sup>3</sup> (ООО «ТЭК Томск», ООО «Теплогазсервис», ООО «Восточная Компания», Администрация Заречного сельского поселения, МО «Итатское сельское поселение», ОГСУ «Итатский специализированный дом-интернат для престарелых и инвалидов», ООО «Томскнефтепереработка», МУП Мирненского сельского поселения «ТВК», ЗАО «Сибирская Аграрная Группа», ФБУ Центр реабилитации ФМС России «Ключи», ООО «Санаторий «Синий Утес», ООО «Край», ОАО «Томская судоходная компания»), загрязненных без очистки — 201,12 тыс. м<sup>3</sup> (ОАО «Туганский горно-обогатительный комбинат «Ильменит», ООО «Межениновская птицефабрика»). Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 17 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 33,6 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В таблице 7 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В 2013 году Департаментом проведено 153 проверки и рейдов в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 63 экологических нарушений. Предприятия-нарушители привлечены к административной ответственности: наложено 49 административных штрафов на общую сумму 298 тыс. руб. В местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 770 тыс. руб.

В таблице 8 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

## Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	13529	43727	159803	9932

Таблица 2

## Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	9264	17	673	5313	933	412	705	1810	0	2	86	843	56

Таблица 3

## Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
1077,1	990,4	92,0	202,6	20,5	677,6	68,4

Таблица 4

## Выбросы загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг.

Год	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	3 555,786	4 093,0	2 997,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5

## Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	38,09	12,23	+25,86
БПКполн	38,91	31,74	+7,17
Взвешенные вещества	39,48	36,44	+3,04
Железо общее	0,78	0,79	-0,01
Нефть и нефтепродукты	0,99	0,18	+0,81
Нитраты	11,21	16,64	-5,43
Нитриты	0,53	0,52	+0,01
СПАВ	0,32	0,17	+0,15
Сульфаты	21,61	27,05	-5,44
Сухой остаток	516,27	526,36	-10,09
Фосфаты	1,5	1,58	-0,08
Хлориды	43,67	53,21	-9,54
ХПК	77,28	77,23	+0,05

Таблица 6

## Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	11804	103910	138768,98	104191	46766,3	144450,6
Количество учтенных предприятий, ед.	64	131	135	138	130	128

Таблица 7

## Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	4 010	2820	5 940	18 094	11 763

Таблица 8

## Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

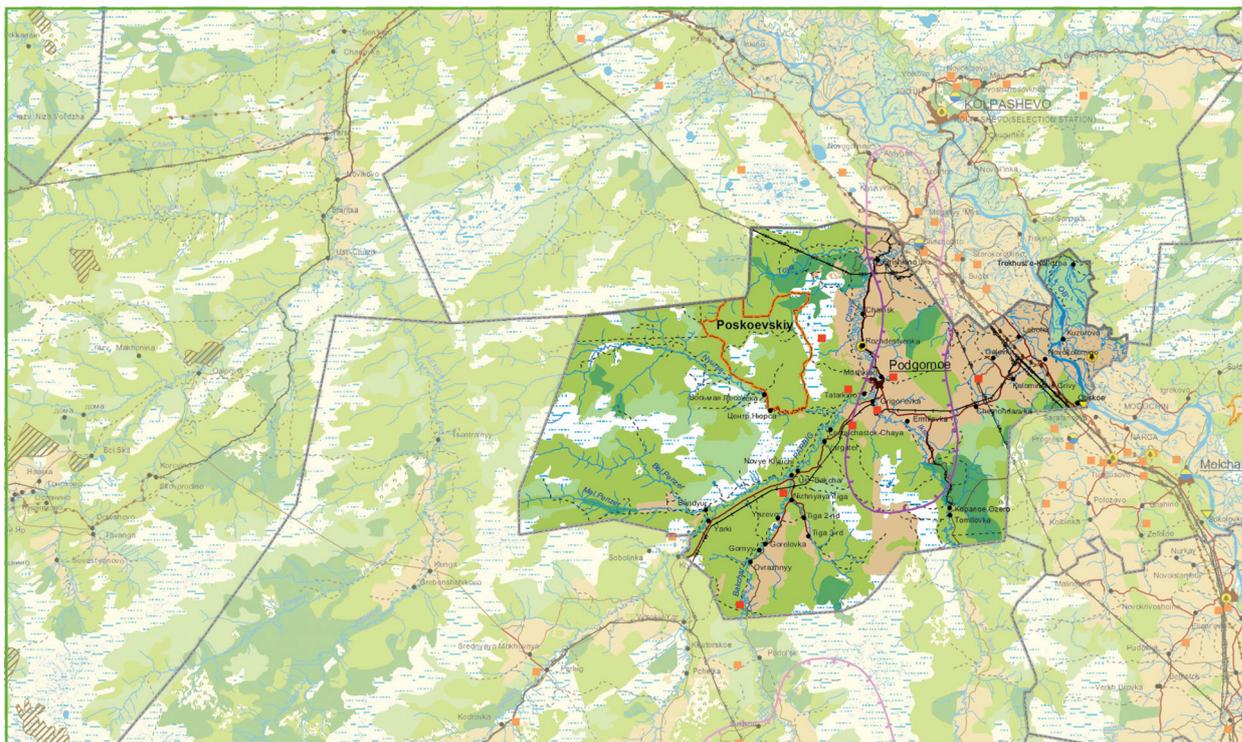
Год	2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
2010	1024	1128,2	1347	2376	1983	7237,6	7800,0	4705

Таблица 9

## Добыча общераспространенных полезных ископаемых в Томском районе

Год	Вид ОПИ							
	грунт, м³	строительный песок, м³	глина, м³	ПГС, м³	строительный камень, м³	сапропель, т	торф, т	известняк, т
2012	133 757	540 024	348 859	1 719 603	0	53	23 705	322 241
2013	336 377	1 599 769	432 296	7 416 166	66 478	54	40 031	175 042

## Чаинский район



Чаинский район территориально относится к группе центральных районов Томской области. На севере он граничит с Колпашевским, на западе и юге — с Бакcharским и на востоке — с Молчановским районами. Площадь района — 724,2 тыс. га, что составляет 2,3 % от всей площади Томской области.

В состав муниципального образования «Чаинский район» входят 4 сельских поселения: Коломинское, Усть-Бакcharское, Чаинское и Подгорное. Районный центр — село Подгорное, находится в 286 км от областного центра.

Численность постоянного населения — 12,9 тыс. человек.

Самой крупной рекой на территории района является участок р. Оби длиной 35 км. Ширина Оби на данном участке — 1000 м, глубина — около 5 м. Крупнейший приток Оби в пределах района — р. Чая длиной 194 км. Большая часть остальных рек берет начало из болот и имеет длину до 10 км.

Чаинский район обладает значительными лесными ресурсами. Запасы деловой древесины в районе оцениваются в 69998 тыс. м<sup>3</sup>.

Эксплуатационные ресурсы кедрового ореха в годы со средним урожаем составляют 1074 т. Чаинский район располагает весьма ограниченными

запасами грибов из-за низкой концентрации грибоносных типов леса. В лесах произрастают, главным образом, подберезовик и подосиновик.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 599,1 тыс. га.

В Чаинском районе водится лось, лисица, соболь, заяц, белка, глухарь, тетерев, рябчик. Охотничьи угодья используются, в основном, для любительской охоты. Основные запасы рыбных ресурсов находятся в р. Обь и в пойменных озерах ее долины. Промысловые виды — лещ, плотва, елец, среди ценных пород рыб — стерлядь и пелядь.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2), водоемы — промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 716,7 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011 — 2013 гг. приведена в таблице 4.

Качество поверхностных вод р. Чая с. Подгорное оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (БПК<sub>5</sub>, азот нитритный, фенолы, нефтепродукты, ХПК, железо общее, азот аммонийный). В 2013 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность БПК<sub>5</sub>, азотом нитритным, фенолами; по остальным показателям – характерная. Уровень загрязненности по БПК<sub>5</sub>, азоту нитритному – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, ХПК, железо общее и азот аммонийный.

УКИЗВ в 2013 году составил 4,47, что соответствует 4 «Б» классу, грязная вода (в 2012 г. УКИЗВ – 3,55, что соответствовало 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

В районе имеется 22 объекта размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 15,69 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 5.

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду представлена в таблице 6.

В 2013 г. Департаментом проведено 4 проверки и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 3 экологических нарушения, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 9,0 тыс. рублей.

В таблице 7 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Таблица 1

Запасы боровой дичи по состоянию на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	2585	6467	40771	1036

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горноста́й	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
	Запасы тыс. голов	12897	6	17	1392	77	0	215	889	0	0	3	1377

Таблица 3

Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
724,2	716,7	99,0	202,6	28,3	474,1	66,2

Таблица 4

Выбросы загрязняющих веществ в 2011–2013 гг.

Годы	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	260,352	291,0	259,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5

Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	12,39	17872,14	17925,36	17785,8	35476,2	17795,7
Количество учетных предприятий, ед.	27	25	26	26	23	19

Таблица 6

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

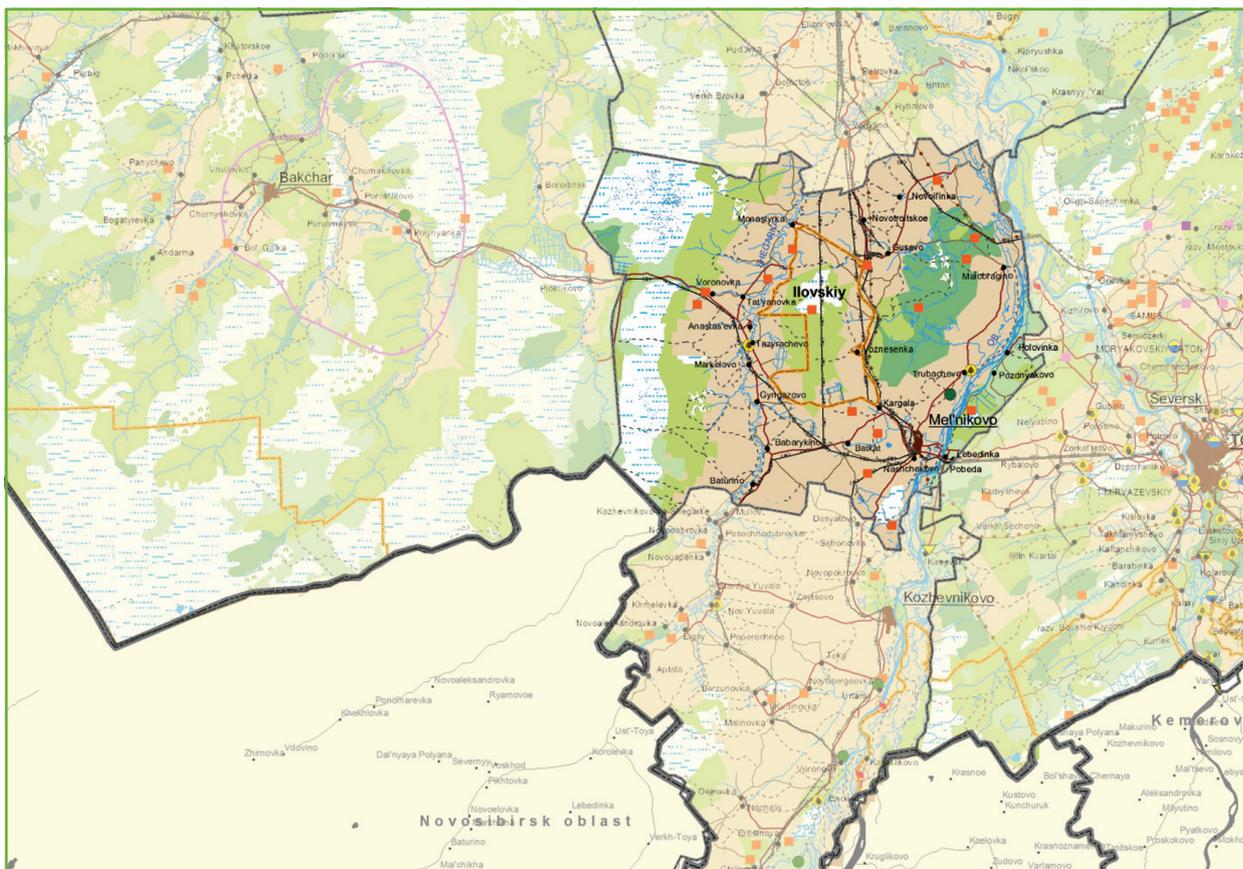
Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	144	160	165	166	206

Таблица 7

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
62	63,8	69	66	96	66,4	36,0	82,4

## Шегарский район



Шегарский район находится в 60 км к западу от областного центра. На севере он граничит с Кривошеинским, на востоке – с Томским, на юге – с Кожевниковским, на западе – с Бакcharским районами Томской области. Общая площадь Шегарского района – 503,0 тыс. га.

В состав муниципального образования «Шегарский район» входит 6 сельских поселений: Анастасьевское, Баткатское, Побединское, Трубачевское, Северное и Шегарское. Административный центр – село Мельниково, находится в 64 км от областного центра.

Численность населения Шегарского района 19,9 тыс. человек.

Шегарский район не обладает большим запасом минеральных ресурсов. Полезные ископаемые района представлены: поздняяковским месторождением железных болотных руд, запас которых на момент разведки составил 12 958,2 т, и Кулманским месторождением песчано-гравийной смеси. Месторождение в данное время не эксплуатируется, прогнозируемые запасы 71 257 тыс. м<sup>3</sup>. Через

территорию района проходят две важные коммуникации (трубопроводы) поставляющие нефть и газ предприятиям Томска и Кузбасса.

На территории района сосредоточено 3,3 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2059,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 25 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Ежегодно на территории района добывается от 0,8 до 1,3 млн м<sup>3</sup> артезианской воды. В 4 км восточнее от с. Мельниково протекает важнейшая водная артерия Западной Сибири река Обь.

Из 503 тыс. га общей площади района, 231,6 тыс. га относятся земли лесного фонда, 224,047 тыс. га – земли сельхозназначения, 1,4 тыс. га – земли водного фонда, 4,3 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,1 тыс. га – земли промышленности, транспорта, связи; 39,6 тыс. га – земли фонда перераспределения, 40,425 тыс. га – земли запаса. Южная часть территории Шегарского района занята в основном полями, а северо-западная – таежными ландшафтами и моховыми болотами.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 113,483 тыс. га или 22,6 % территории района.

Площадь, покрытая лесами, составляет 247,3 тыс. га, в том числе хвойными породами 202 тыс. га, лиственными – 45,3 тыс. га.

Запас деловой древесины, 15365 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе хвойных пород 7404 тыс. м<sup>3</sup>, лиственных – 8121 тыс. м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека 318 тыс. м<sup>3</sup>. Общая площадь болот района – 110,6 тыс. га. На территории района расположен комплексный заказник «Иловский» площадью 26 тыс. га.

Леса богаты боровой дичью (табл. 1) и охотничье-промысловыми животными (табл. 2).

Обширные и разнообразные лесные угодья Шегарского района и невысокая плотность населения являются причинами сохранения на его территории высокой численности боровой дичи (табл. 1) и охотничье-промысловых видов животных (табл. 2). Шегарский район располагает охотничьими угодьями, используемыми в основном для любительской охоты. Общая площадь охотугодий в районе составляет – 498,6 тыс. га. Сведения об охотничьих угодьях представлены в таблице 3.

В населенных пунктах загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2011–2013 гг. приведена в таблице 4.

В 2013 году предприятиями Шегарского района (ООО «Автотранс», ОГАУ «Шегарский психоневрологический интернат «ЗАБОТА», ОГСУ «Дом-интернат для престарелых и инвалидов «Лесная Дача») в поверхностные водные объекты было сброшено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод 295,08 тыс. м<sup>3</sup>. Динамика поступления сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ представлена в таблице 5.

В районе имеется 20 объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 28,91 га. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 6.

В 2013 г. Департаментом проведено 63 проверки и рейда в сфере охраны окружающей среды, в результате которых устранено 34 экологических нарушения, в местный бюджет взыскано штрафов и исков на общую сумму 293,0 тыс. рублей.

Таблица 1

Запасы боровой дичи в районе составляет на 2013 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	22862	34120	134346	10249

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых зверей по состоянию на 2013 год

Виды охотничьих животных													
	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы тыс. голов	3873	0	433	2845	408	121	504	1228	0	2	14	974	120

Таблица 3

Сведения об охотничьих угодьях

Общая площадь района, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %	тыс. га	доля от площади района, %
508,1	498,6	98,1	182,4	36,6	274,1	55,0

Таблица 4  
Выбросы загрязняющих веществ в 2011 – 2013 гг.

Годы	2011	2012*	2013
Масса выбросов, т	630,481	1 096,0	608,0

\*Данные предоставлены Томскстат.

Таблица 5  
Динамика поступления сброшенных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Показатель	Количество, т		+/-
	2013	2012	
Азот аммонийный	5,14	2,9	+2,24
БПК <sub>полн</sub>	7,7	10,11	-2,41
Взвешенные вещества	10,58	4,97	+5,61
Железо общее	0,17	0,21	-0,04
Нефть и нефтепродукты	0,05	0,06	-0,01
Нитраты	0,333	0,5	-0,167
Нитриты	0,013	0,09	-0,077
СПАВ	0,093	0,09	+0,003
Сульфаты	2,07	1,97	+0,1
Сухой остаток	161,51	122,63	+38,88
Фосфаты	0,36	0,28	+0,08
Хлориды	13,23	9,87	+3,36
ХПК	23,64	22,75	+0,89

Таблица 6  
Динамика образования в районе отходов

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Образованно отходов, т	3364	14641	20558,23	22204,8	18279,6	9051,6
Количество учтенных предприятий, ед.	38	52	54	55	54	48

Таблица 7  
Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2009	2010	2011	2012	2013
Сумма, тыс. руб.	978	540	638	895	974

Таблица 8  
Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
186	216,1	282	255	233	358	353,0	389,5

## Заключение

Устойчивое экономическое и социальное развитие территории невозможно без сохранения жизнеспособной среды обитания. Стратегия развития Томской области ставит перед экологами конкретные цели. Снижение экологических рисков здоровью населения, повышение экологического рейтинга территории, и ее «зеленого имиджа», оценка природного капитала, комплексный подход к природопользованию, его ориентация на цели устойчивого развития и ряд других задач направлены не только на улучшение качества среды обитания, но и на рост экономической успешности территории.

Активная позиция Администрации Томской области в сфере охраны окружающей среды предопределила тенденции положительного развития экологической ситуации на территории Томской области. Сокращается поступление загрязнений в окружающую природную среду на единицу ВРП, увеличивается степень переработки и обезвреживания отходов производства и потребления, растут инвестиции в охрану и рациональное использование водных ресурсов.

Тем не менее, на территории нашей области, как и в предыдущие годы, существует ряд проблем в сфере охраны окружающей среды:

- ❑ аварийное загрязнение окружающей среды;
- ❑ высокий уровень экологической опасности в связи с деятельностью предприятий нефтегазодобывающего комплекса;
- ❑ истощение природных ресурсов на локальных участках территории;
- ❑ значительное количество несанкционированных свалок.

Решение сложившихся проблем возможно только при интеграции усилий всех заинтересованных сторон, включая органы власти и местного самоуправления, бизнес и население области.

Меры по предотвращению вышеупомянутых проблем выбираются в соответствии с самыми современными технологиями, механизмами и инструментами управления охраной окружающей среды и экономического регулирования, к которым относятся:

- ❑ внедрение систем краткосрочных и среднесрочных прогнозов состояния окружающей среды и использования природных ресурсов;
- ❑ совершенствование экологического менеджмента на всех уровнях (от Администрации

Томской области до отдельного предприятия);

- ❑ инвентаризация и вовлечение в использование новых видов природных ресурсов;
- ❑ увеличение доли утилизированного нефтяного попутного газа;
- ❑ развитие ресурсосберегающих и природоохранных видов хозяйственной деятельности;
- ❑ совершенствование экономических механизмов природопользования;
- ❑ сотрудничество с другими субъектами Российской Федерации, в том числе с соседними регионами в рамках ассоциации «Сибирское соглашение» и Сибирского федерального округа;
- ❑ осуществление деятельности по повышению экологической культуры и грамотности населения в вопросах охраны окружающей среды и природопользования.

Реализация мер по предотвращению негативного воздействия на качество окружающей среды на территории Томской области в настоящее время обеспечивается с помощью системы стратегического планирования в рамках программно-целевого подхода. Решение краткосрочных задач реализуются посредством оперативных планов основных направлений деятельности органов исполнительной власти.

В современных условиях основная миссия природоохранных органов заключается в обеспечении благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения, в обеспечении рационального природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей, в поддержке общественных экологических инициатив, в повышении экологической культуры жителей.

Томская область стала инициатором проведения в России Года охраны окружающей среды. Одним из главных достижений Года охраны стали народные инициативы и развитие социального партнерства для создания благоприятной среды обитания.

Наша общая задача – сберечь нашу землю и щедро отпущенные природой богатства для потомков, думать не только о сегодняшнем дне, но и заглядывать в день завтрашний, заботясь о природе и обязательно помнить о последствиях, к которым может привести наша деятельность.



*Официальное издание*

**Экологический мониторинг  
Доклад о состоянии и охране  
окружающей среды Томской области  
в 2013 году**

*Дизайн обложки Мария Пушная  
Верстка Елена Коварж*

Подписано в печать 27.06.2014. Формат 84×108/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура «FreeSet». Усл.-печ. л. 11,28.  
Печать офсетная. Тираж 250 экз. Заказ № 898.