



экологический мониторинг

Доклад

о состоянии и охране
окружающей среды
Томской области

в **2011** году

УДК 504(571.16)
ББК 28.081
Э40

Авторы:

Адам Александр Мартынович (д.т.н., к.б.н., проф., начальник Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области), Антошкина Ольга Александровна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Башкиров Николай Иванович (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Быков Владимир Александрович (руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Томской обл.), Быков Денис Викторович (нач. отдела охраны окружающей среды ООО «Томскнефтехим»), Васильев Константин Федорович (предс. комитета ООС и ПР ЗАТО «Северск»), Власов Виктор Алексеевич (д.ф.-м.н., проф., проректор по НИИ ТПУ), Воробьев Сергей Николаевич (к.б.н., директор ОГБУ «Облкомприрода»), Горбачева Оксана Анатольевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Горулева Светлана Николаевна (инженер ОГКУ «Томское управление лесами»), Григорьева Анна Александровна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Громов Юрий Александрович (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Грязева Татьяна Ильинична (нач. отдела экологической безопасности и рационального природопользования ОАО «Центрсибнефтепровод»), Гулая Елена Владимировна (к.х.н., н.с. ИХН СО РАН), Денисенко Людмила Федоровна (нач. отдела Управления Роспотребнадзора по Томской обл.), Дмитриев Александр Владимирович (зам. директора ОГБУ «Облкомприрода»), Дучко Мария Александровна (ИХН СО РАН), Жумагулова Марьям Нурлановна (студ. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Ильин Николай Николаевич (зам. нач. Департамента по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Томской области), Кадычагов Петр Борисович (к.х.н., н.с. ИХН СО РАН), Киселева Ольга Николаевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Кобзарь Ольга Ивановна (зам. предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Кобякова Ольга Сергеевна (д.мед.н., нач. Департамента здравоохранения Томской области), Коняшкин Валерий Афанасьевич (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), ст. преп. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Кочнева Марина Владимировна (студ. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Крутиков Владимир Алексеевич (д.ф.-м.н., Директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН), Крутовский Алексей Олегович (начальник ГУ ТЦ ГМС), Кузьмин Сергей Юрьевич (нач. Управления по эксплуатации ТГК - 11), Кулижский Сергей Павлович (д.б.н., Директор биологического института НИ ТГУ), Куперт Александр Юрьевич (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Лаптев Николай Иннокентьевич (Директор Западно-Сибирского экологического центра, ст. преп. каф. Экологического менеджмента БИ, НИ ТГУ), Лахотюк Андрей Олегович (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Лукашевич Ольга Дмитриевна (д.т.н., проф. ТГАСУ), Лунева Юлия Владимировна (и.о. директора ОГБУ «Облкомприрода»), Мершина Галина Ивановна (зам. нач. Департамента ПР и ООС Томской области), Ляхова Валентина Андреевна (начальник центра экологической безопасности ОАО «Томскнефть» ВНК), Мурзаханов Евгений Булатович (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Мягков Александр Сергеевич (руков. Офиса коммерциализации научн. разработок Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН), Немировская Елена Викторовна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Неверов Дмитрий Васильевич (Томский межрайонный природоохранный прокурор Томской области), Нигороженко Владимир Яковлевич (начальник отдела водных ресурсов по Томской области), Осадчий Константин Петрович (предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Пилипенко Виктор Георгиевич, (к.мед.н., руководитель Управления Роспотребнадзора по Томской области), Резник Валентина Яковлевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Реморов Валентин Вадимович (нач. отдела охраны окружающей среды ОАО «Томскгазпром»), Русских Ирина Владимировна (к.х.н., н.с. ИХН СО РАН), Рюхтина Светлана Викторовна (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Сиротин Виктор Васильевич (нач. отдела Департамента ПР и ООС Томской области), Сапунов Виктор Романович (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Сурнаев Валерий Николаевич (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Тарасов Игорь Геннадьевич (предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Трапезников Сергей Янович (предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Трифонов Дмитрий Александрович (нач. отдела Департамента ПР и ООС Томской области), Цехановская Нина Александровна (к.х.н., сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Черникова Татьяна Юрьевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Черных Наталья Нифодьевна (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Чубик Петр Савельевич (д.т.н., проф., ректор НИ ТПУ), Чурилова Татьяна Александровна (зам. предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Цветков Николай Александрович (д.т.н., проф., проректор по научной работе ТГАСУ), Шелепова Любовь Ивановна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»).

Главный редактор А.М. Адам

Редакционная коллегия: В.А. Коняшкин, А.В. Дмитриев, Ю.В. Лунева

Э40 Экологический мониторинг: Доклад о состоянии окружающей среды Томской области в 2011 году / Авторы:

Гл. ред. А.М. Адам, редкол.: В.А. Коняшкин, А.В. Дмитриев, Ю.В. Лунева; Департамент природн. ресурсов и охраны окружающ. среды Том. обл., ОГБУ «Облкомприрода». — Томск: Издательство «Графика ДТР», 2012. — 166 с: ил., рис., диагр., фото.

ISBN 978-5-4388-0004-0

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 здоровья населения.

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

При перепечатке ссылка обязательна

© Авторы, 2012
© Департамент природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Томской области, 2012
© ОГБУ «Облкомприрода», 2012

ISBN 978-5-4388-0004-0

<http://green.tsu.ru/dep/monitoring/ecoobzor/>

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



экологический мониторинг
Доклад
о состоянии и охране
окружающей среды
Томской области
в **2011** году



ТИПОГРАФИЯ
ГРАФИКА ПРЕСС
Томск, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1. УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	7
Раздел. 1. Инструменты устойчивого развития Томской области.....	8
Политика устойчивого развития Томской области.....	8
Индикаторы устойчивого развития	12
Международное и межрегиональное сотрудничество Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГБУ «Облкомприрода»	16
Раздел. 2. Механизмы регулирования природопользования	18
РАЗВИТИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	18
Состояние законности и правопорядка в сфере соблюдения природоохранного законодательства	18
Правовое обеспечение природоохранной деятельности в 2011 году	20
Система экологического контроля и механизмы ее реализации в Томской области	23
Государственный экологический надзор.....	26
Экономическое регулирование природоохранной деятельности	32
Поступление платежей и выполнение природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области.....	36
Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня.....	41
Международная сертификация систем экологического менеджмента в Томской области.....	42
Деятельность координационных экологических советов	43
Раздел. 3. Наука и производство в решении экологических проблем	44
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ОСНОВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ-ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	44
Основные принципы деятельности ОАО «Томскнефть» ВНК в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды	44
Обеспечение экологической безопасности, рациональное природопользование и охрана окружающей среды в ОАО «Томскгазпром»	45
Экологическая стратегия ОАО «Центрсибнефтепровод».....	48
Основные направления деятельности Томского филиала ОАО «ТГК-11» в области ресурсосбережения, обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды	55
ООО «Томскнефтехим» — наши технологии берегут экологию!	57
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	59
Перспективные разработки Национального исследовательского Томского политехнического университета в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды	59
Вклад ученых ТГАСУ в научно-практическое направление «Ресурсосбережение и защита окружающей среды».....	61
Инновационные разработки в ИМКЭС СО РАН	63
Органические примеси в воде и донных отложениях бассейна реки Томь	65
Основные направления научно-исследовательской деятельности и прикладных исследований и разработок в области рационального природопользования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды Национального исследовательского Томского государственного университета	67
Раздел. 4. Экологическое образование и информирование населения, общественное экологическое движение	70
ЧАСТЬ 2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.....	75
Раздел. 5. Природный капитал Томской области	76
Эколого-экономическая оценка природного капитала.....	76
Запасы и добыча углеводородного сырья	78
Раздел. 6. Качество природной среды и состояние природных ресурсов	82
Климатические особенности 2011 года по Томской области.....	82
Состояние атмосферного воздуха в 2011 г.	86
Поверхностные и подземные воды Томской области	89
Состояние земельного фонда Томской области.....	98
Состояние использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Томской области в 2011 году	101
Лесной фонд — состояние, использование, охрана	103
Состояние, использование и охрана животного мира	107
Обеспечение рационального использования водных биологических ресурсов и регулирования рыболовства в Томской области	111
Отходы производства и потребления	115
Раздел. 7. Состояние здоровья населения Томской области.....	120
Раздел. 8. Радиационная обстановка на территории Томской области	124
Раздел. 9. Особо охраняемые природные территории и виды Томской области.....	132
Особо охраняемые природные территории Томской области	132
Государственные заказники Томской области	133
Красная книга Томской области	133
Раздел. 10. Экологические проблемы Томской области	132
Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации.....	134
Раздел. 11. План деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГБУ «Облкомприрода» на 2012год	136
Раздел. 12. Обзор по районам Томской области	140

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 также 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, не разрушающее 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 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, содержащим краткий обзор экологической ситуации по каждому муниципальному району 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. Лунова).
- ❑ Государственное учреждение «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (начальник А. О. Крутовский).

- ❑ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области (руководитель С. В. Касинский).
- ❑ Департамент развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области (начальник А. А. Трубицын).
- ❑ 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. Нигорженко).
- ❑ ОАО «Томскгеомониторинг» (генеральный директор В. А. Льготин).
- ❑ Департамент экономики Администрации Томской области (начальник И. В. Черданцева).
- ❑ Департамент здравоохранения Томской области (начальник О. С. Кобякова).
- ❑ Главное управление МЧС России по Томской области (начальник И. Ф. Киржаков).
- ❑ ОГУЗ «Бюро медицинской статистики» (директор Н. Я. Несветайло).

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

А.М. Адам

И.о. директора ОГБУ «Облкомприрода»

Ю.В. Лунова



ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Томская область расположена на Западно-Сибирской равнине в среднем течении реки Оби и занимает территорию 314,4 тыс. км². Климат Томской области континентальный, определяется ее географическим положением (расположена в умеренных широтах — 55–61°с.ш.). Среднегодовая температура воздуха отрицательная: от –0,5 °С в г. Томске до –3,5 °С на северо-востоке области.

Население области составляет 1,04 млн человек, из которых в городах проживает 67 %; средняя плотность населения — 3,3 чел. на км²; средний возраст — 37 лет. В составе области 6 городов, 1 поселок городского типа, около 600 сельских населенных пунктов.

Промышленное производство сконцентрировано преимущественно в двух городах — Томске и Северске [Сибирский химический комбинат (СХК), Томский нефтехимический комбинат (ТНХК), предприятия оборонной промышленности и др.] Нефтегазодобывающий комплекс развит в северных районах области.

Областной центр — г. Томск, основанный в 1604 г., — один из интеллектуальных центров России. Здесь создана сеть вузов (среди них старейший в Сибири Томский государственный университет) и средних учебных заведений, около 100 академических, научно-исследовательских и проектных институтов. Область способна успешно решать научные и кадровые задачи своего экономического развития и охраны окружающей среды. Культурный уровень населения области выше, а экономический уровень жизни не отличается от среднестатистических показателей по Сибири. Доля населения с высшим образованием превышает 25 % (в целом по России — 18 %).

Область традиционно сохраняет за собой статус ресурсодобывающей. Эксплуатация природных ресурсов осуществляется тремя основными хозяйственными комплексами: нефтегазодобывающим, лесозаготовительным и агропромышленным. На территории Томской области расположен крупнейший в мире ядерно-технологический комплекс — СХК.

В недрах области сосредоточены богатейшие ресурсы. Прежде всего, это углеводородное сырье. На сегодняшний момент разведано запасов: 1,5 млрд. т нефти, 757 млрд. т газа. Область характеризуется широким спектром других видов полезных ископаемых: титан, цирконий, бокситы, золото, керамзитовое сырье, торф, железо и др. Цирконий-ильменитовое месторождение является одним из крупнейших в мире — запасы исчисляются сотнями миллионов тонн. Запасы железных руд составляют десятки миллиардов тонн. Общие запасы торфа — 32 млрд. т. Особая экологическая ценность торфяных болот заключается в том, что они действуют как фактор, понижающий парниковый эффект на планете.

Основной природный потенциал Томской области образуют леса. Лесопокрытая площадь достигает 67 % (общий запас древесины 2760 млн. м³), что позволяет считать эту составную часть сибирского лесного массива «легкими» Евразийского материка.

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. В лесах и на болотных массивах области широко распространены многие виды лекарственных растений.

Богата область и охотничье-промысловыми животными: 28 видов млекопитающих (соболь, лось, бурый медведь и др.) и более 40 видов птиц (глухарь, тетерев, водоплавающие и др.). Общая численность уток и гусей в период весеннего пролета достигает 700–800 тыс. особей. Рыбные ресурсы представлены 15 промысловыми видами, включая ценные породы рыб (осетр, стерлядь, нельма, муксун, сырок). Возможный годовой вылов рыб составляет около 10 тыс. т.

Уникальность и красота природы Томской области сберегается через сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Сеть ООПТ формировалась в течение более чем 40 лет, и в настоящее время включает 170 ООПТ различных категорий.

ДОРОГИЕ ЗЕМЛЯКИ

Перед вами очередной выпуск ежегодного информационного обзора «Состояние и охрана окружающей среды в Томской области в 2011 году». Как и в предыдущих выпусках, мы старались объективно рассказать о состоянии природных ресурсов Томской области.

Проблемы экологической безопасности, рационального природопользования и сохранения разнообразия природы особенно актуальны, так как от их решения непосредственно зависит здоровье людей. В целом экологическая ситуация оценивается как удовлетворительная, но проблем хватает. В настоящее время экология вступила в новый период, характеризующийся как период устойчивого развития. Новый период характеризуется значительно большей ролью и местом экологической отрасли в социально-экономическом развитии страны, расширением использования зеленых технологий, модернизации производства. Происходит постепенный переход к системе стратегического планирования в рамках программно-целевого подхода. В 2005 г. утверждена Стратегия развития Томской области до 2020 г., в 2007 г. — Программа социально-экономического развития Томской области на период 2006–2010 (2012) годы. В этих стратегических программных документах сформулированы экологические цели, построенные на принципах устойчивого развития:

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

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области является специально уполномоченным органом, осуществляющим региональный государственный экологический контроль: за охраной атмосферного воздуха, за деятельностью в области обращения с отходами, в области функционирования особо охраняемых природных территорий, за использованием и охраной водных объектов, за использованием общераспространенных полезных ископаемых, за охраной и использованием объектов животного мира и среды их обитания. Одним из приоритетных направлений деятельности Департамента является улучшение качества окружающей среды и условий жизни населения.

Добывающие отрасли промышленности — основной фактор регионального развития территорий Западной Сибири. Наиболее значимыми являются топливно-энер-

гетические ресурсы, что делает Западную Сибирь особо важным экономическим районом Российской Федерации. Одной из причин экологического неблагополучия на территории Томской области является разработка месторождений углеводородов — добыча и транспортировка нефти и газа приводят к значительной трансформации ландшафтов, изменению качества атмосферного воздуха и поверхностных вод.

Серьезной проблемой становится рост образующихся бытовых отходов при отсутствии их централизованного сбора и вывоза из частного сектора. Нерегулируемая органами местного самоуправления деятельность в сфере обращения с отходами приводит к возникновению несанкционированных свалок в населенных пунктах и на прилегающих территориях. Отдельный блок — переработка отходов. Во всем мире это бизнес. Сегодня у нас 29 технологий по переработке отходов, но объемы не велики. Необходима мусоросортировочная станция.

Особое внимание необходимо обратить на качество атмосферного воздуха. В целом на территории области за последние 5 лет ситуация стабилизировалась, объем сверхнормативного выброса загрязняющих веществ сократился в 3 раза, но это еще не предел.

По состоянию и рациональному использованию поверхностных водных объектов Томская область традиционно занимает лидирующие позиции среди других субъектов РФ. В 2011 году были завершены работы по внедрению почвенно-болотной очистки сточных вод в ряде населенных пунктов региона. Внедрение этого метода дает заметную экономическую и энергетическую эффективность. В частности, понижение энергоемкости технологии очистки способствует снижению тарифов на водоотведение и очистку стоков в среднем на 30 %.

О значимости и эффективности проделанной работы говорит тот факт, что 46 % населения удовлетворены состоянием окружающей среды (в прошлые годы этот показатель не превышал 14 %).

Томская область — один из передовых регионов России. Она обладает уникальным научным потенциалом, а сам город Томск отличается высоким уровнем культуры его жителей. Все это плюс личная ответственность каждого приводит к улучшению экологической обстановки в регионе и дает будущим поколениям шанс дышать свежим воздухом и пить чистую воду.

Часть 1

Управление воздействием
на окружающую среду
на территории Томской области

Раздел 1

Инструменты устойчивого развития Томской области

Политика устойчивого развития Томской области

А.М. Адам, В.А. Коняшкин, А.В. Дмитриев

В общем случае концепция устойчивого (социально-эколого-экономического) развития является результатом объединения трех основных составляющих (рис. 1): экономической, социальной и природной.

Экономическая составляющая направлена на рациональное использование ресурсов, использование биосферосовместимых ресурсосберегающих технологий, минимизацию и переработку отходов производства и потребления.

Экологический (природный) подход призван обеспечивать целостность природных систем (в первую очередь тех, которые обеспечивают биосферную устойчивость в целом), их способность к самовосстановлению, динамической адаптации и сохранению самоидентичности при внешних воздействиях. Тотальное загрязнение природной среды и сокращение биоразнообразия снижают устойчивость экосистем.

Человек, являясь в рамках данной концепции субъектом развития, рассматривается как главная ценность, поэтому социальная составляющая ориентирована на человека и направлена на сохранение здоровья человека, стабильности социальных и культурных систем, обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности: качества воздуха, воды и почвы на уровне, достаточном для поддержания жизни и благосостояния людей.

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

Впервые понятие устойчивого развития: «Человечество способно сделать развитие устойчивым — обеспечить, чтобы оно удовлетворяло нужды настоящего, не подвергая риску способность будущих поколений удовлетворять свои потребности» было введено Международной комиссией по окружающей среде и развитию (комиссия Г.Х. Брундтланд), созданной ООН в 1983 году.

В 1992 году на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, были определены глобальные проблемы устойчивого развития, принят программный документ «Повестка дня на XXI век», содержащий рекомендации по разработке стратегических программ устойчивого развития.

Однако, по прошествии нескольких лет после встречи на высшем уровне 1992 года, выяснилось, что в обеспечении устойчивого развития был достигнут крайне незначительный прогресс с учетом происходящего дальнейшего обострения проблемы нищеты и ухудшения экологической обстановки. Генеральная Ассамблея ООН санкционировала проведение Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию Рио + 10 и заявила, что мировому сообществу требуются не новые философские споры или дебаты по вопросам политики, а такая встреча руководителей на самом высоком уровне, которая была бы нацелена на принятие практических мер и достижение результатов.

Встреча на высшем уровне в Йоханнесбурге заложила фундамент и подготовила почву для действий. Эта встреча не предложила каких-либо волшебных решений или чудодейственных рецептов — она лишь дала понимание того, что для разрешения целого ряда самых насущных проблем человечества надо непрерывно принимать практические меры.

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 на территории, жизненные стандарты, технологический, интеллектуальный и общественный потенциал населения, ресурсные возможности и др.

Решение этой задачи на территории Томской области обеспечивается с помощью системы стратегического планирования



Стратегические инициативы Томской области с элементами Устойчивого развития

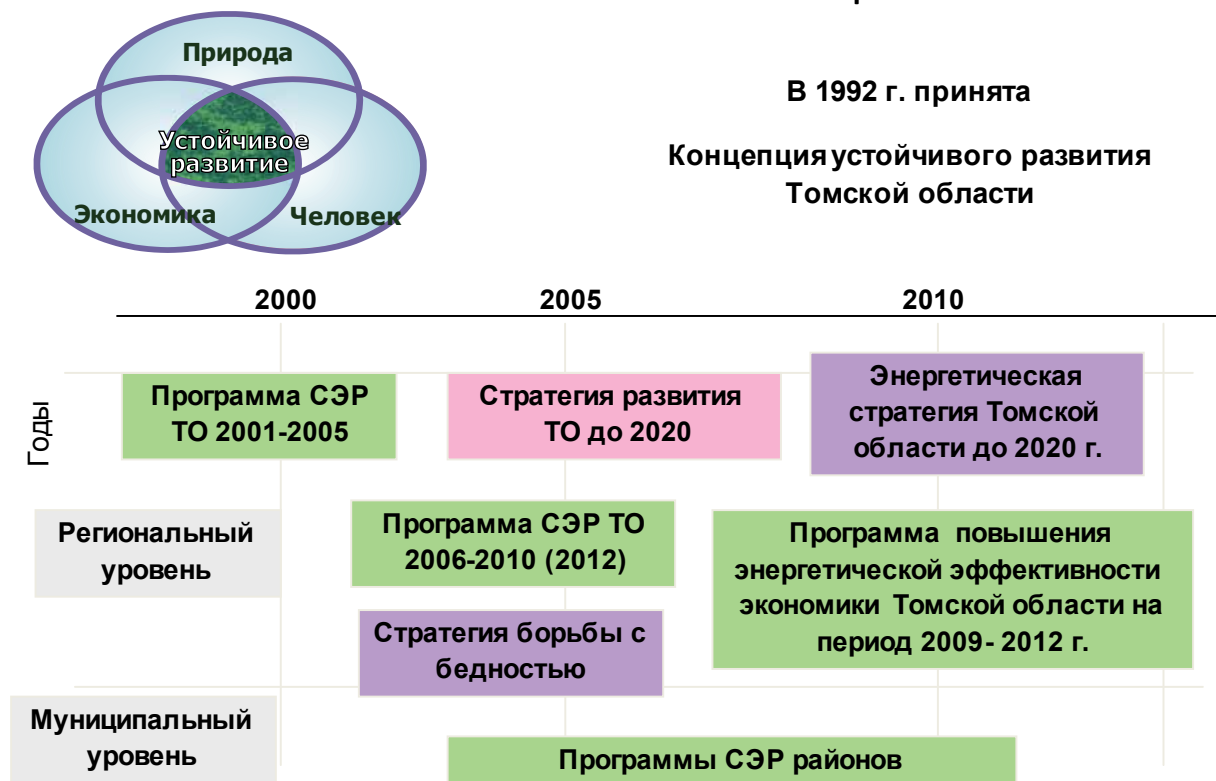


Рис. 1 – Ретроспектива разработки и принятия основных стратегических документов Томской области

в рамках программно-целевого подхода. Стратегия развития Томской области до 2020 года разработана в соответствии с концепцией устойчивого развития. Принципы устойчивого развития отражены в целях Стратегии:

1. Благоприятные условия для жизни, работы, отдыха и воспитания детей.

2. Рациональное использование природного капитала.

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.

Решение краткосрочных задач планируется посредством оперативных планов (ДРОНД) органов исполнительной власти. Ретроспектива разработки и принятия основных стратегических документов Томской области представлена на рис. 1.

В реализации концепции устойчивого развития важнейшую роль играет выявление измеряемых индикаторов. Индикаторы устойчивого развития — это показатели, которые

характеризуют изменение состояния экономики, социальной сферы и окружающей среды во времени.

Прилагая усилия для улучшения качества жизни людей и делая общество более стабильным, необходимо находить баланс между социальными потребностями, задачами экономики и возможностями окружающей среды. На практике очень трудно найти этот баланс, и индикаторы устойчивого развития помогают определить тенденции изменения состояния той или иной сферы и, тем самым, указывают возможные направления дальнейшей деятельности.

Для объективных оценок устойчивого развития недостаточно использовать обычные экономические показатели. Рост ВРП еще не свидетельствует об устойчивости развития региона. Его обязательно нужно соотносить с загрязнением окружающей среды, истощимостью природных ресурсов, уровнем безработицы и т. п. Только тогда мы можем получить объективную картину.

Индикаторы должны быть согласованы со стратегическими целями устойчивого развития региона, учитывать его специфику. Но это характерно только для начального этапа, на последующих этапах перехода к устойчивому развитию возникает необходимость согласования стратегических целей с индикаторами устойчивого развития.

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

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.

Устойчивое экономическое и социальное развитие территории невозможно без сохранения жизнеспособной среды обитания. Учитывая, что в соответствии с докладом Всемирной организации здравоохранения (16 июня 2006 года г. Женева) до 24% всех болезней развивается в результате воздействия окружающей среды, обеспечение здоровых условий жизни населения неосуществимо без улучшения экологических показателей окружающей среды.

Управление охраной окружающей среды и природопользованием основывается на том, что охрана окружающей среды и природные ресурсы в соответствии с Конституцией Российской Федерации (статьи 9, 36, 42, 72) используются и охраняются как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории и имеющих право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

На федеральном уровне современная система управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования скоординирована достаточно слабо, отдельными вопросами ведают: Министерство природных ресурсов и экологии РФ (Росприроднадзор, Федеральное агентство по недропользованию, Федеральное агентство водных ресурсов)

Министерство сельского хозяйства РФ (Россельхознадзор), Росрыболовство, Росгидромет, Роспотребнадзор, и другие ведомства.

Субъекты РФ самостоятельно осуществляют:

1. Государственный экологический контроль за объектами регионального контроля (вода, воздух, отходы).
2. Государственный геологический контроль и распоряжение ОРПИ.
3. Выдачу разрешений на выброс ЗВ в атмосферный воздух для объектов регионального контроля.
4. Распределение квот на вылов водных биоресурсов.
5. Проведение конкурсов и предоставление рыбопромысловых участков для промышленного рыболовства.

Кроме того, осуществляют переданные полномочия по:

- ❑ управлению, распоряжению и государственному контролю за объектами животного мира (охотничьи и не охотничьи);
- ❑ организации и проведению государственной экологической экспертизы регионального уровня;
- ❑ управлению и распоряжению водными ресурсами;
- ❑ государственному лесному контролю и надзору на землях лесного фонда.

Для успешной реализации политики перехода к устойчивому развитию, в том числе в сфере природопользования, 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, а также разработана и успешно внедряется модель реализации проектов «зеленого роста» (рис. 2).

Критерием управления в области охраны окружающей среды является оценка природоохранной деятельности населением. По данным социологических опросов, проведенных Агентством развития Томской области (АРТО), в 2006 году качество окружающей среды в Томской области признали удовлетворительным 12 % жителей Томской области, в 2009 – 36,1 % респондентов. Стратегическая задача Администрации Томской области увеличить процент удовлетворенности качеством окружающей среды не менее чем до 38 % жителей.

Для решения экологических вопросов в условиях глобального изменения окружающей среды Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области ведется большая работа по организации совместных усилий на межрегиональном, федеральном и международном уровнях.

Как и для всей территории России, основная причина продолжающегося негативного воздействия на качество окружающей среды на 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. К основным источникам экологической опасности относятся: разработка месторождений полезных ископаемых; нефтегазопроводы; опасные ядерно-химические объекты; промышленность; неэффективное природопользование.

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, природо-ресурсной 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 регионально-го, муниципального и локального уровней информации. Блок состояния природных ресурсов включает не только количественные и качественные показатели, но и экономическую оценку природных ресурсов.

Методология определения степени экологической опасности территорий основывается: в техногенной сфере – на оценке качественного состояния главных компонентов окружающей среды, в сфере природопользования – на анализе эколого-экономической эффективности использования природно-ресурсного потенциала.

Зонирование по интегральному индексу устойчивости природно-территориальных комплексов к антропогенным воздействиям (рельеф, гранулометрический состав поверхностных отложений, органическое вещество, степень заболоченности территории и др.) позволило выделить 8 категорий



Модель реализации проектов «зеленого роста» в Томской области

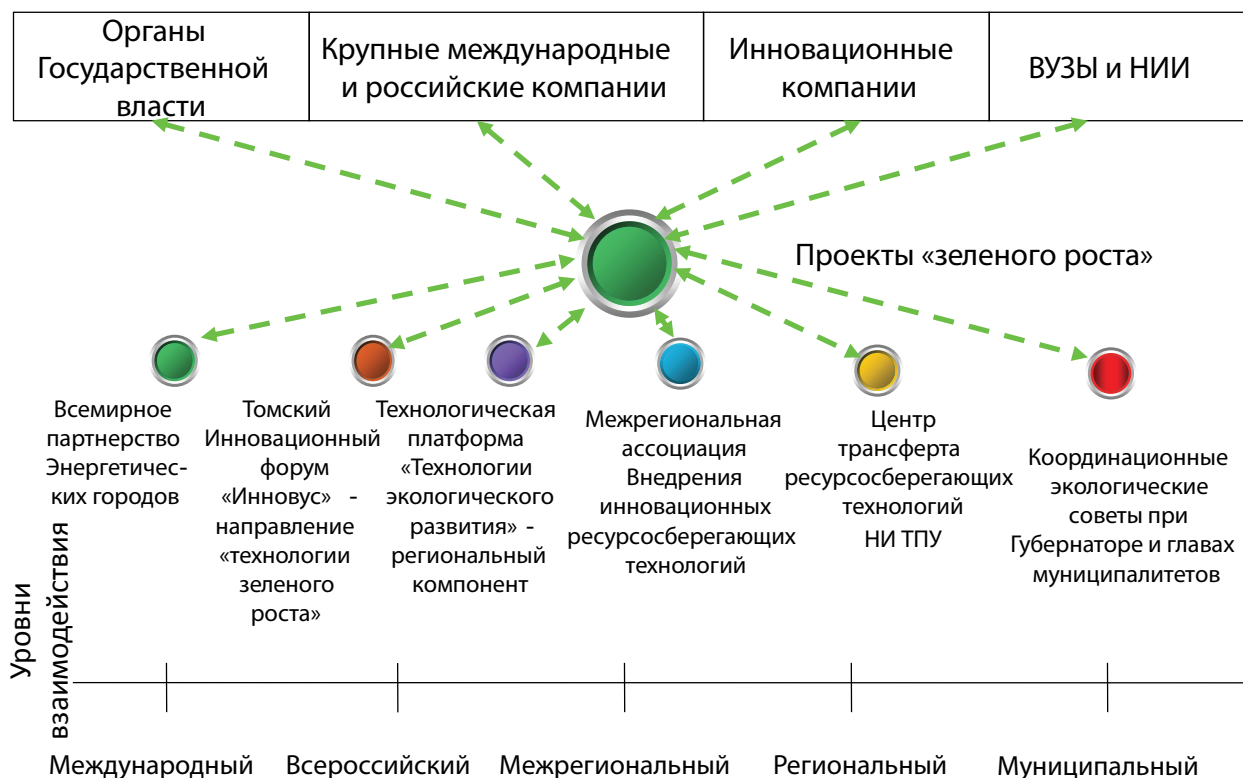


Рис. 2 – Модель реализации проектов «зеленого роста».

устойчивости (очень низкая, низкая, пониженная, средняя, достаточная, повышенная, высокая и очень высокая). К категориям низкой и очень низкой устойчивости относятся северные территории региона, что обусловлено распространением геокриолито-зоны в сочетании с выраженной зональностью распределения почв и влиянием нефтегазового комплекса.

Анализ аварийности нефтепроводов показывает, что ежедневно происходит более 3 некатегорийных отказов и аварий, при этом на ландшафт выливается в среднем от 0,5 до 1 тонны нефти и высокоминерализованной воды. Ежегодно при добыче нефти сжигается около 0,7 млрд. м³ попутного газа (25–30% от общего объема добываемого попутного газа).

Истощение природно-ресурсного потенциала также является источником экологической опасности. Запасы ресурсов углеводородного сырья в наибольшей мере подвержены данной тенденции. Большая часть крупных и средних месторождений нефти уже выработана на 70 %, а ежегодное воспроизводство запасов отстает от объемов добычи в 1,5–2 раза из-за недостаточного объема геологоразведочных работ.

Методы обеспечения экологической безопасности основываются на экономических подходах, при этом безопасность технологических объектов базируется на сочетании превентивных и фискальных мер, а в сфере природопользования — на применении социально-эколого-экономического подхода к определению стоимости природных ресурсов и принципах комплексного природопользования. Эти методы могут в значительной мере способствовать созданию «зеленой» экономики неразрывно связанной с обеспечением устойчивого развития и достижением целей в области развития, провозглашенных в Декларации тысячелетия

В подготовленном Председателем Совета управляющих Программы Организации Объединенных Наций по окружа-

щей среде резюме обсуждений министров и глав делегаций на двадцать пятой сессии Совета управляющих/Глобальном форуме по окружающей среде на уровне министров Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, которая проходила 16–20 февраля 2009 года в Найроби, отмечено, что имеется целый ряд обнадеживающих примеров «зеленых» проектов и инициатив во всех регионах мира: во многих случаях эти усилия требуют значительных дополнительных инвестиций и дальнейших инвестиций для их более широкого распространения.

В декабре 2009 г. на 68-м пленарном заседании Генеральная Ассамблея ООН приняла решение о проведении на высшем уровне Конференции ООН по устойчивому развитию РИО+20, где обсуждение вопроса экологизации экономики (перехода к «зеленой» экономике) предполагается одним из основных.

Для минимизации техногенных воздействий на окружающую среду нами впервые разработаны и внедрены методики исчисления размера вреда, наносимого окружающей среде (атмосферный воздух, вода, земля, сброс радионуклидов в открытый водоем). В основу расчета такс положен анализ затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Применение данных методов позволяет увеличить степень экологической безопасности технологических объектов в 4 раза. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятиях позволяет повысить экологическую безопасность технологических объектов в 2–3 раза.

Для оптимизации социально-эколого-экономической эффективности природопользования нами в соответствии с рекомендациями ООН проведена оценка природных ресурсов (прямая рыночная, нерыночная и косвенная). Применение данного методологического подхода увеличивает стоимость

ресурсов леса в 30 раз. Кроме того, для реализации данного направления нами разработаны и применяются на практике разнообразные методы и инструменты в сфере охраны биологического разнообразия, например «Методика оценки и расчета ущерба, наносимого животному миру и недревесным растительным ресурсам», «Положение об особо охраняемой природной территории муниципального уровня», «Механизм предоставления в пользование водных объектов для организации рыболовства» и др.

На основе показателей техногенной преобразованности и индикаторов устойчивого развития предложена методология разработки программ по обеспечению

экологической безопасности в целях устойчивого природопользования и процедура планирования устойчивого развития. Следует отметить, что данный подход был успешно применен при разработке и реализации программ социально-экономического развития муниципальных образований и областной «Программы социально-экономического развития Томской области».

Внедрение предложенных институциональных механизмов обеспечивает привлечение инвестиций и реинвестирование природной ренты в экологизацию экономики и развитие территорий.

Индикаторы устойчивого развития

Н.И. Лантес

Переход к устойчивому развитию — сложный и длительный процесс, который затрагивает весь комплекс проблем долгосрочного развития как субъекта федерации в целом, так отдельных муниципальных образований.

Устойчивое развитие региона предполагает экономически эффективное, социально-ориентированное и экологически допустимое развитие социально-экономической системы в целом. Современные критерии устойчивого развития предполагают, что экономика должна быть ориентирована не только на удовлетворение потребностей населения в настоящем времени, но и на сохранение возможностей их удовлетворения для будущего населения.

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

Решение этой задачи на территории Томской области обеспечивается с помощью системы стратегического планирования в рамках программно-целевого подхода. Стратегия развития Томской области до 2020 года разработана в соответствии с концепцией устойчивого развития. Принципы устойчивого развития отражены в целях Стратегии:

1. Благоприятные условия для жизни, работы, отдыха и воспитания детей.

2. Рациональное использование природного капитала.

Для выполнения стратегических целей разработана среднесрочная Программа социально-экономического развития на 2006–2012 годы (в настоящее время ведется разработка программы СЭР до 2020 года). 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.

В реализации концепции устойчивого развития важнейшую роль играет выявление измеряемых индикаторов. Индикаторы устойчивого развития — это показатели, которые характеризуют изменение состояния экономики, социальной сферы и окружающей среды во времени.

Разработка системы индикаторов устойчивого развития для Томской области выполнена в 2003 году в рамках меж-

дународного проекта «Разработка индикаторов для оценки устойчивости процесса экономических и социальных реформ в Российской Федерации».

В реализации концепции устойчивого развития важнейшую роль играет выявление измеряемых индикаторов. Индикаторы устойчивого развития — это показатели, которые характеризуют изменение состояния экономики, социальной сферы и окружающей среды во времени.

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-работчиков, дает возможность достаточно полно оценить продвижение области по пути устойчивого развития. 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, включена в программы обучения студентов. Для информирования населения систематически издаются информационные бюллетени.

Индикаторы устойчивого развития включены в качестве индикаторов и показателей в Стратегию развития Томской области до 2020 гг. и Программу социально-экономического развития Томской области на 2006–2012 годы, разработанных Администрацией Томской области. Например, в Программу социально-экономического развития Томской области включено 63,9 % показателей из Системы индикаторов устойчивого развития.

Индикаторы устойчивого развития используются при мониторинге выполнения программы социально-экономического развития региона. На основе полученных данных вносятся предложения в администрацию Томской области по корректировке мероприятий программы.

Индикаторы устойчивого развития применялись при оценке развития Томской области в контексте Целей развития тысячелетия при подготовке Доклада о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2006/2007 гг. Материалы опубликованы в издании: Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2006/2007 гг. под общей редакцией проф. С.Н. Бобылева и А.Л. Александровой.

Важным аспектом использования индикаторов является информирование общественности. С 2002 г. в ежегодном выпуске «Экологический мониторинг: Состояние окружающей среды Томской области» присутствует глава «Индикаторы

Рис. 3. Валовой региональный продукт на душу населения

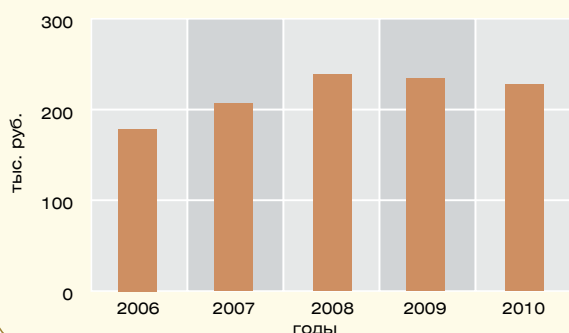


Рис. 4. Энергоемкость ВРП

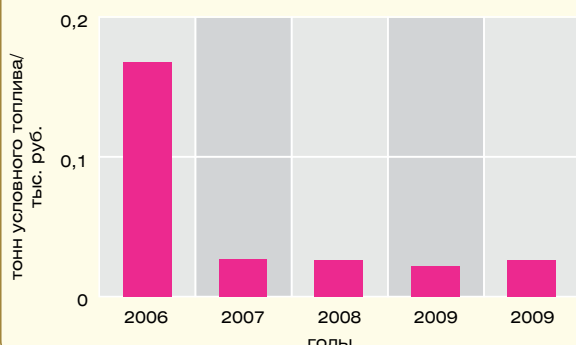


Рис. 5. Объем загрязнения, поступившего в окружающую среду на единицу ВРП

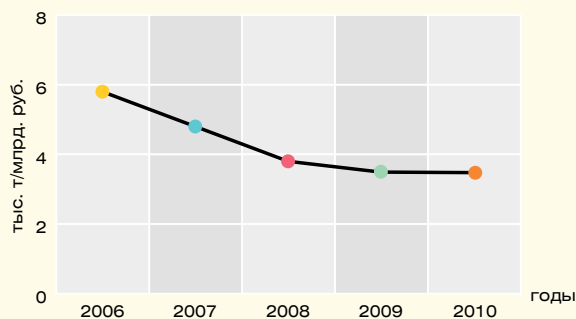
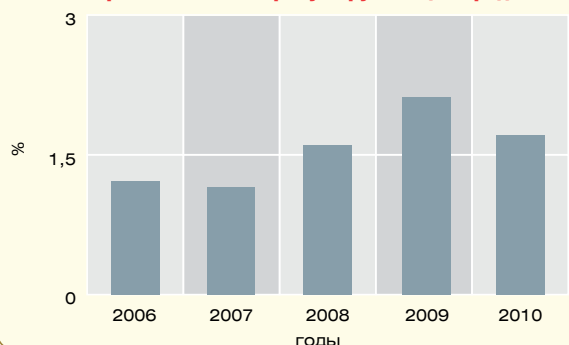


Рис. 6. Доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды



устойчивого развития Томской области», в которой приводится динамика ИУР, анализ динамики и оценка тенденций изменения ИУР во времени. Это позволяет более полно представить населению результаты продвижения региона по пути устойчивого развития, объективно охарактеризовать экологическую ситуацию, связь охраны окружающей среды с экономикой и рациональным использованием природных ресурсов. Регулярно издающиеся бюллетени «Индикаторы устойчивого развития Томской области», пользуются неизменным успехом не только у специалистов по стратегическому планированию, но и у органов законодательной и исполнительной власти различного уровня, научной общественности, населения, общественных организаций.

Внедрение в регионе системы индикаторов устойчивого развития дает возможность скоординировать экономический рост, социальное развитие, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов для достижения целей устойчивого развития.

Значительная часть ВРП в настоящее время создается в секторах экономики, интенсивно эксплуатирующих природные ресурсы и приводящих к истощению последних.

Основной рост ВРП может быть достигнут за счет восстановления положительной динамики роста объемов производства в базовых секторах экономики области. Помимо увеличения добычи и переработки сырья важным фактором роста будет являться реализация проектов в рамках технико-внедренческой зоны, расширение инновационного сектора экономики, привлечение инвестиций.

Продолжающееся снижение энергоёмкости ВРП говорит о сокращении потребления ресурсов природного топлива и продуктов его переработки, в первую очередь, за счет энергосберегающих технологий. Сокращение показателя характеризует уменьшение промежуточного потребления ВРП и соответственно рост добавленной стоимости конечного продукта. При дальнейшем внедрении глубокой переработки природного сырья и современных технологий можно ожидать сохранения сложившейся динамики.

Позитивная динамика индикатора свидетельствует о повышении экологической эффективности производств и технологий добычи и переработки природных ресурсов.

Величина инвестиций характеризует величину затрат, направляемых на приобретение, создание и воспроизводство природоохранных объектов (строительство очистных сооружений, создание особо охраняемых природных территорий и т.д.). Увеличение инвестиций свидетельствует о более устойчивом развитии территории.

Уровень бедности — доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума. Увеличение показателя свидетельствует о снижении устойчивости развития.

Уровень общей безработицы показывает долю незанятого населения в общей численности экономически активного населения

Важнейшую роль в снижении детской смертности играет укрепление систем общественного здравоохранения, включая обеспечение доступа к источникам безопасной воды и улучшение санитарных условий. Сокращению детской смертности может также способствовать образование, прежде всего девочек и матерей, а также увеличение уровня доходов; однако достижения будут незначительными, если соответствующие услуги не будут предоставляться тем, кто наиболее в них нуждается.

Индикатор имеет позитивную динамику. 58 % населения, оценившего уровень безопасности на территории Томской области в 2009 году, чувствует себя полностью или достаточно безопасно (2006 г. — 60,4 %).

Индикатор «ожидаемая продолжительность жизни при рождении», с одной стороны, учитывает наличие риска смертности (коэффициенты смертности для конкретных возрастных

групп отдельно для мужчин и женщин либо в целом для обоих полов) с другой, условия сохранения здоровья.

Индикатор является неотъемлемой частью процесса устойчивого развития и отражает состояние системы здравоохранения, экологическую ситуацию и условия проживания на территории, а также зависит от социально-экономической и политической стабильности общества.

Система индикаторов устойчивого развития для области постоянно обновляется, проводится мониторинг главных показателей. Регулярно выходит специальный бюллетень «Индикаторы устойчивого развития Томской области». В 2007 г. вышел третий выпуск бюллетеня. Это позволяет, наряду со структурами власти, информировать и общественность. В 2009 г. издан буклет «Барометр качества жизни Томской области».

Как и в большинстве регионов, в Томской области имеется проблема истощения природного капитала. Истощение природно-ресурсного потенциала также является источником экологической опасности. Запасы ресурсов углеводородного сырья в наибольшей мере подвержены данной тенденции. Большая часть крупных и средних месторождений нефти уже выработана на 70 %, а ежегодное воспроизводство запасов отстает от объемов добычи в 1,5–2 раза из-за недостаточного объема геологоразведочных работ.

В настоящее время в природном капитале 98 % составляют нефть, природный газ и конденсат, являющиеся невозобновимыми природными ресурсами. В перспективе они будут исчерпаны. Для смягчения и предотвращения такой ситуации, обеспечения устойчивого развития районов необходимо вовлечение в расширенное использование возобновимых природных ресурсов (древесные и недревесные ресурсы леса, рыбные ресурсы, охотничье-промысловые животные и др.), развитие туризма, в том числе и охотничьего, создание новых перерабатывающих производств и т.д. Например, постоянно расширяется заготовка дикоросов. Создаются предприятия по переработке нефти и газа.

Методы обеспечения экологической безопасности основываются на экономических подходах, при этом безопасность технологических объектов базируется на сочетании превентивных и фискальных мер, а в сфере природопользования — на применении социально-эколого-экономического подхода к определению стоимости природных ресурсов и принципах комплексного природопользования. Эти методы могут в значительной мере способствовать созданию «зеленой» экономики неразрывно связанной с обеспечением устойчивого развития и достижением целей в области развития, провозглашенных в Декларации тысячелетия

В целом по области благодаря проводимой Администрацией политики энергосбережения наблюдается снижение энергоемкости Валового регионального продукта.

В области остается низкой доля произведенной энергии от возобновляемых источников, используются лишь местные котельные, работающие на дровах

Природоохранная деятельность, внедрение инновационных технологий, снижение энергоемкости производств позволяет снижать и загрязнение окружающей среды при росте ВРП.

Рост ВРП, снижение его энергоемкости и уменьшение загрязнения окружающей среды соответствует принципам и задачам устойчивого развития.

Ускорение роста позитивно сказалось на социальных показателях и сформулированных в Декларации тысячелетия целях в области развития. Наметилась положительная динамика естественного прироста населения (с –3,8 чел. на 1 тыс. населения в 2005 г. до 0,3 в 2009 г.). Индекс качества жизни увеличился с 0,67 в 2005 г. до 0,695 в 2009 г. В 2010 г. Томская

Рис. 7. Уровень бедности

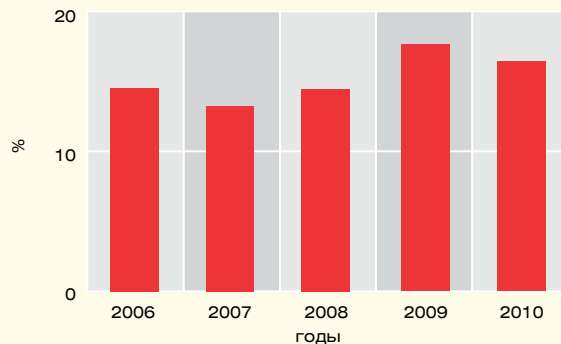


Рис. 8. Уровень общей безработицы, %



Рис. 9. Детская смертность

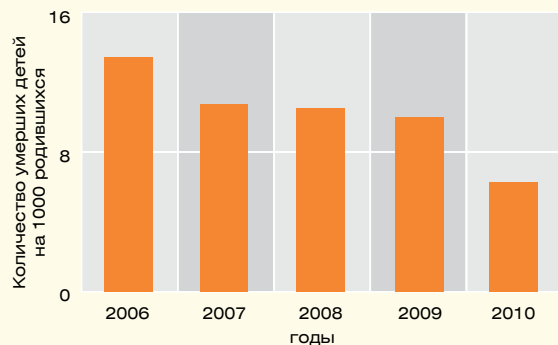
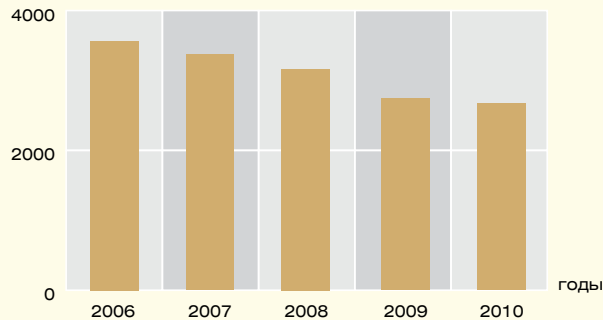


Рис. 10. Количество зарегистрированных преступлений на 100000 жителей



область занимала 1 место в рейтинге регионов в Сибирском Федеральном округе.

«Зеленая экономика» является необходимым условием достижения целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия. Она предполагает обеспечение устойчивого развития и использование базы природных ресурсов.

Существенную роль в обеспечении устойчивого развития региона играет рациональное использование возобновимых природных ресурсов, к которым относятся недревесные ресурсы леса. Ежегодное возобновление запасов грибов, ягод, лекарственных растений и т.д. делает их постоянным источником доходов для местного населения. Этому способствует развитие заготовительной отрасли. Социальное и экономическое значение деятельности отрасли заключается в предоставлении рабочих мест и создания дополнительных источников доходов для местного населения.

По данным департамента потребительского рынка Администрации Томской области, в 2007 г. на территории региона и за его пределами функционировали 186 стационарных и 140 передвижных заготовительных пунктов. В отдаленных северных поселениях появилось более 25 новых мини-производств по первичной переработке дикоросов, позволяющих с минимальными потерями произвести качественную переработку натуральных продуктов леса. Развитие заготовительной отрасли позволило создать дополнительно 3700 постоянных и временных рабочих мест в районах области. В 2010 г. дополнительно было создано свыше 55000 постоянных и временных рабочих мест.

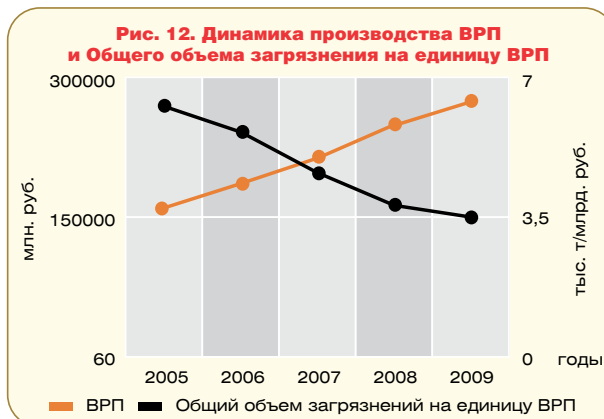
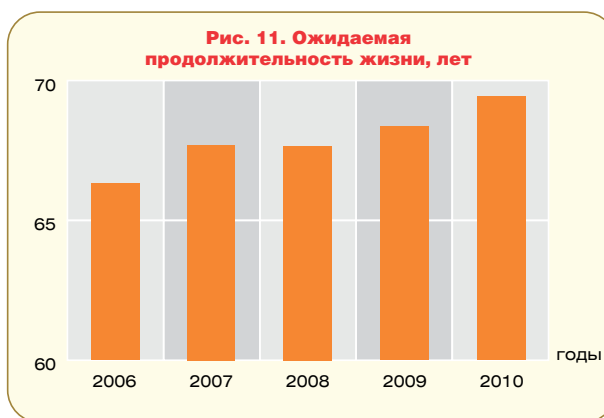
Цели в области устойчивого развития нашли свое отражение в программах социально-экономического развития муниципальных образований. В системе показателей реализации программ присутствуют показатели, соответствующие индикаторам устойчивого развития Томской области. Использование возобновимых природных ресурсов рассматривается как важный фактор устойчивого развития районов области.

В списках показателей программ социально-экономического районов индикаторы устойчивого развития составляют: 29 % в Томском районе и 10 % в Каргасокском районе. В настоящее время разработан проект системы индикаторов устойчивого развития для Томского района.

Для более эффективного продвижения к устойчивому развитию системы индикаторов следует разрабатывать для каждого муниципального образования. Такие системы могут охватывать различные сферы деятельности, в том числе стратегическое планирование, а также полностью или частично внедряться в Программы социально-экономического развития.

Для успешной реализации политики перехода к устойчивому развитию, в том числе в сфере природопользования, 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.

С целью продвижения опыта природоохранной деятельности специалисты Департамента приняли участие в работе Российского Союза промышленников и предпринимателей



(РСПП) по совершенствованию федерального законодательства в сфере охраны окружающей среды, в работе Совета Федерации РФ, Государственной Думы РФ, Общественной палаты РФ по вопросам: «Совершенствование природоохранного законодательства», «Снижение административных барьеров при оформлении разрешительной природоохранной документации», «Экологическая политика Томской области в сфере энергосбережения», «Экологическое образование и формирование экологической культуры».

Для более полной оценки устойчивости развития территории требуется разработка систем муниципальных индикаторов устойчивого развития, которые обязательно должны быть внедрены в соответствующие стратегии и программы развития.

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 человека, но и на рост экономической успешности территории.

Международное и межрегиональное сотрудничество Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГБУ «Облкомприрода»

А. В. Дмитриев

Начиная с 2010 года тема охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов является одной из ключевых при проведении Томского инновационного форума с международным участием «Инновус».

В 2011 году в рамках форума Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды также был проведен ряд значимых мероприятий:

ПЕРВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЙТИНГИ РЕГИОНОВ РОССИИ»

Проект «Экологический рейтинг регионов России» реализуется совместно РИА «Новости» и Всемирным фондом дикой природы (WWF) — России. Наряду со специалистами и учеными WWF России и РИА «Новости» в реализации проекта участвуют ученые и эксперты МГУ им. М. В. Ломоносова и независимых экологических неправительственных организаций.

Цель, планируемый результат проекта: планируется создание минимум двух национальных рейтингов:

- ❑ качества управления состоянием окружающей среды исполнительной властью субъектов Российской Федерации с использованием, в том числе списка показателей, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 4 марта 2011 г. № 148 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2009 г. № 322» (дополнение разделом «Охрана окружающей среды»);
- ❑ соответствия экономического развития субъектов Российской Федерации индикаторам (критериям) устойчивого развития (ИУР), опираясь на мировой опыт, включая методику скорректированных чистых накоплений/adjusted net savings/Всемирного Банка.

Основной результат работы экспертного совета:

- ❑ Поддержка проекта МПР РФ, представителями органов государственной власти субъектов РФ и представителями крупных промышленных компаний РФ;
- ❑ Томская область выбрана первым из 3–5 «пилотных регионов», в которых будет тестироваться рейтинг. За основу будут взяты показатели Индикаторов Устойчивого развития Томской области.

Основные участники:

- ❑ Заместитель Министра природных ресурсов и экологии РФ Доской С. Е.
- ❑ Директор по природоохранной политике WWF РФ Шварц Е. А.
- ❑ Заместитель председателя комитета по экологической, технологической и промышленной безопасности РСПП РФ Максименко Ю. Л.
- ❑ Вице президент по охране труда, промышленной безопасности и экологии Евраз-Холдинга А. В. Кручинин.
- ❑ Директор по экологии, охране труда и промышленной безопасности ЛПК «Континенталь менеджмент» Горкина И. Л.
- ❑ Директор Департамента природоохранной деятельности ОАО «МЕЧЕЛ» Макеенко П. А.
- ❑ Главный эколог (Директор по ООС) ОАО «Трубная Металлургическая компания» Колдаева И. Л.

- ❑ Заместитель начальника управления экологической безопасности и природопользования ОАО «Сургутнефтегаз» Драндусов А. В.
 - ❑ Д. э. н., профессор МГУ им. М. В. Ломоносова, Вице-президент Центра экологической политики России, Бобылев С. Н.
 - ❑ Представители министерств (департаментов) природных ресурсов 5 субъектов РФ.
- Всего порядка 50 участников.

«КРУГЛЫЙ СТОЛ»

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ — ДВИГАТЕЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ»

Принято решение о создании постоянно действующей рабочей группы в рамках деятельности Ассоциации инновационных регионов РФ (по согласованию), Межрегиональной ассоциации внедрения инновационных ресурсосберегающих технологий (создание поддержано 15 регионами РФ), при поддержке МПР РФ, Минэкономразвития РФ, Минрегионразвития РФ, РСПП РФ, Фонда «Сколково», регионов РФ, ВУЗов, крупных российских и международных компаний, некоммерческих организаций, для:

- ❑ Формирования и реализации плана действий по выявлению и реализации потребностей бизнеса в научных разработках и выработке технических заданий университетам и НИИ на исследования и разработки наилучших доступных технологий и оборудования в области энергосбережения, ресурсосберегающего природопользования и охраны окружающей среды.
- ❑ Подготовки предложений по разработке технологической платформы «ресурсо- и энергосберегающее природопользование» на базе консорциума Томских ВУЗов и Фонда «Сколково», отраслевых НИИ.
- ❑ Создания и поддержания единого информационного ресурса (справочников) наилучших доступных технологий: по предложениям научно-образовательного комплекса и потребностей бизнеса.
- ❑ Подготовки и представлению Государственной думе, органам государственной власти, бизнесу законодательных инициатив в области охраны окружающей среды и природопользования федерального и регионального уровней.
- ❑ Подготовки к проведению Форсайта «Технологии ресурсосбережения и снижения воздействия на окружающую среду».

Основные участники:

- ❑ Депутат Государственной Думы РФ, Советник президента Фонда «Сколково» Пономарев И. В.
- ❑ Заместитель Директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов и экологии РФ Венчикова В. Р.
- ❑ Директор по природоохранной политике WWF РФ Шварц Е. А.
- ❑ Заместитель председателя комитета по экологической, технологической и промышленной безопасности РСПП РФ Максименко Ю. Л.

- ❑ Вице-президент по охране труда, промышленной безопасности и экологии Евраз-Холдинга А. В. Кручинин.
 - ❑ Директор по экологии, охране труда и промышленной безопасности ЛПК «Континенталь менеджмент» Горкина И. Л.
 - ❑ Директор Департамента природоохранной деятельности ОАО «МЕЧЕЛ» Макеев П. А.
 - ❑ Главный эколог (Директор по охране окружающей среды) ОАО «Трубная Металлургическая компания» Колдаева И. Л.
 - ❑ Заместитель начальника управления экологической безопасности и природопользования ОАО «Сургутнефтегаз» Драндусов А. В.
 - ❑ Начальник департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Сибирскому федеральному округу Калинин Е. Ю.
 - ❑ Президент Ассоциации инженерного образования Заведующий кафедрой организации и технологии высшего профессионального образования Национального исследовательского ТПУ Похолоков Ю. П.
 - ❑ Д. э. н., профессор МГУ им. М. В. Ломоносова, Вице-президент Центра экологической политики России, Бобылев С. Н.
 - ❑ Представители министерств (департаментов) природных ресурсов 5 субъектов РФ.
- Всего порядка 140 участников.

ЭКСПОЗИЦИЯ НА ВЫСТАВКЕ XVI ТОМСКОГО ИННОВАЦИОННОГО ФОРУМА

Впервые на выставке Томского инновационного Форума был представлен совместный стенд томских компаний в рамках деятельности Межрегиональной Ассоциации Инновационных ресурсосберегающих технологий с разработками в области природопользования, ресурсосбережения, включая альтернативные источники энергии, в том числе:

- ❑ ОАО «НИИПП».
- ❑ ООО «Промышленная электроника» (ТУСУР).

- ❑ ООО «Сибаналитприбор» (Институт мониторинга климатических систем СО РАН).
- ❑ НИ ТПУ.
- ❑ ООО «Производственный комплекс Руд-Медиум» совместно с НИ ТГУ.

Основные результаты работы компаний на выставке:

- ❑ Договоренности об интеграции представленных технологий, на пример использование автономных источников питания ОАО «НИИПП» и локальных очистных сооружений ООО «Производственный комплекс Руд-Медиум» совместно с Национальным исследовательским Томским Государственным Университетом, с условием продвижения такой продукции через общую дилерскую сеть.
- ❑ Договоренности о заключении контрактов.

Также в 2011 году специалисты Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды приняли участие в международной выставке «Зеленая неделя» в Берлине (International Green Week Berlin). Особый интерес у участников выставки вызвали предложения по организации на территории области охотничьего туризма, экспорт дикоросов, лекарственных трав, травяных чаев. Ведется сотрудничество с предприятиями области по разработке экспортных вариантов растительной продукции и подготовке соответствующей документации для представления на рынке ЕС.

Летом 2011 года специалисты ОГУ «Облкомприрода» приняли участие в организации визита в г. Томск и в республику Алтай проф. Терри В. Каллагена, директора арктической научно-исследовательской станции Абиско (Швеция), лауреата Нобелевской премии мира 2007 г.

Т. Каллаген был инициатором и председателем многих международных исследовательских групп в рамках Международного арктического научного комитета (МПК) и является координатором ScanNet (скандинавской и северо-европейской сети наземных полевых баз), которая включает в себя 33 научно-исследовательских станций в Арктике.

A photograph of a forest landscape. In the foreground, there is a low-lying shrub with green leaves and clusters of bright red berries. The background shows a dense forest with tall trees and green foliage.

Раздел 2

Механизмы регулирования природо- пользования

РАЗВИТИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Состояние законности и правопорядка в сфере соблюдения природоохранного законодательства

Д.В. Неверов

В 2011 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.

За 2011 год выявлено свыше 900 нарушений, в целях устранения которых внесено 67 представлений, по постановлениям прокурора к административной ответственности привлечено 106 лиц, возбуждено 15 уголовных дел, в суд направлено более 50 исков. Одним из итогов работы прокуроров явилось пополнение бюджетов всех уровней на сумму свыше 80 млн. рублей.

По-прежнему сохраняется проблема качества нормативных правовых актов органов государственной власти и местного самоуправления. При осуществлении надзора за законностью правовых актов выявлен ряд незаконных постановлений (распоряжений) как органов государственной власти, так и органов местного самоуправления, все протесты рассмотрены и удовлетворены. При этом в большинстве случаев оспаривались правовые акты, регламентирующие использование и охрану лесов, в том числе выделение древесины для собственных нужд.

В 2011 основным направлением прокурорской деятельности являлся надзор за исполнением лесного законодательства, в том числе пожарной безопасности в лесах, законодательства об охране окружающей среды и о недрах предприятиями нефтегазодобывающего комплекса.

Проделана значительная работа в сфере надзора за нефтегазодобывающими компаниями. По результатам плановой проверки соблюдения лицензионных условий и требований проектных документов в части объемов добычи и утилизации попутного нефтяного газа в связи с выявленными фактами незаконного сжигания газа на факельных установках возбуждено 20 дел об административных правонарушениях, предусмотренных ч. 2 ст. 7.3 КоАП РФ, в суд направлены 12 исков о возложении на нефтедобывающие предприятия обязанности обеспечить надлежащее использование добываемого попутного нефтяного газа. Все виновные лица привлечены к административной ответственности, размер наложенных административных штрафов составил 3,2 млн. руб. По результатам рассмотрения 9 исков вынесены решения об удовлетворении исковых требований, в связи с добровольным исполнением ответчиками заявленных требований по 3 делам производство прекращено.

В результате принятых мер для устранения указанных нарушений нефтегазодобывающими предприятиями заплани-

рованы и частично реализованы капитальные вложения в объекты транспортировки, переработки и потребления попутного нефтяного газа на сумму более 3 млрд. рублей.

По фактам нарушений, выявленных при проведении проверки соблюдения нефтегазодобывающими предприятиями законодательства о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду, возбуждено 3 дела об административных правонарушениях, предусмотренных ст. 8.41 КоАП РФ, внесены два представления, по результатам рассмотрения которых в бюджеты всех уровней перечислено 74,2 млн. рублей.

В ходе проверки информации о разливе нефти в р. Ягыльях в результате порыва нефтепровода ОАО «Томскнефть» ВНК прокуратурой выявлены нарушения обществом Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 15.04.2002 № 240, связанные с превышением предельных сроков локализации разлива нефти в акватории водного объекта. ОАО «Томскнефть» ВНК привлечена к административной ответственности по ст. 8.1 КоАП РФ. На основании мотивированного постановления прокурора по данному факту возбуждено и расследуется уголовное дело по ч. 1 ст. 250 УК РФ.

Во втором полугодии 2011 по результатам проверок возбуждено 46 дел об административных правонарушениях, в связи с выявленными в деятельности нефтегазодобывающих предприятий области нарушениями законодательства об охране атмосферного воздуха, вод, о промышленной безопасности, об обращении с отходами и лесного законодательства.

Общая сумма наложенных и взысканных с нефтегазодобывающих предприятий административных штрафов составила 5,3 млн. рублей.

Как и в прошлом году при осуществлении надзорной деятельности прокуратурой уделялось значительное внимание укреплению законности в сфере охраны и использования лесов на территории Томского и Шегарского районов, ЗАТО Северск и г. Томска.

Так, при проверке опубликованной в СМИ информации о вырубке леса в районе с. Вершинино прокуратурой установлен факт передачи в пользование муниципальному казенному предприятию Томского района «Томресурсы» и регистрации права муниципальной собственности на т.н. лесные участки, ранее находившиеся во владении сельскохозяйственных организаций, которые вплоть до 2007 года входили в состав лесного фонда Российской Федерации.

По иску прокурора вступившим в силу решением суда на упомянутый лесной участок в районе с. Вершинино восстановлено право собственности Российской Федерации, сделки, связанные с незаконным распоряжением администрацией района и МКП «Томресурсы» произрастающими на нем лесными насаждениями, признаны недействительными.

Своевременно принятые меры, в том числе объявленные главе Томского района, директору МКП «Томресурсы» и ряду лесозаготовителей предостережения о недопустимости нарушения закона, позволили предотвратить массовое уничтожение сельских лесов на территории Томского района, спасти десятки тысяч кубических метров лесных насаждений.

Результатами проверок соблюдения лесного законодательства на территории Шегарского района в анализируемом периоде стали 4 уголовных дела по ч. 2 ст. 286 УК РФ, возбужденных по выявленным прокуратурой фактам принятия бывшим главой Трубачевского сельского поселения

незаконных решений о признании граждан нуждающимися в древесине, а также организации выкапывания кедров и сноса иных деревьев на территории припоселкового кедровника (вынесен обвинительный приговор суда).

При осуществлении надзора на данном направлении прокуратурой по-прежнему обеспечивается тесное взаимодействие с оперативными подразделениями УМВД и УФСБ России по Томской области, направленное, прежде всего на выявление и пресечение коррупционных схем.

Результатами совместных целевых мероприятий с подразделениями Федеральной службы безопасности стали возбуждение в 2011 году ряда уголовных дел по выявленным фактам контрабанды лесного ореха.

Во взаимодействии с УМВД России по Томской области прокуратурой установлены и ликвидированы коррупционные связи между работниками ОГКУ «Томсклес» и одним из лесозаготовителей Томского района.

Основанием проведения соответствующей совместной проверки послужили выявленные прокуратурой факты незаконной вырубки леса на территории одного из лесничеств при попустительстве должностных лиц названного учреждения. Результатом принятых по данным фактам мер стало возбуждение уголовного дела по ч. 3 ст. 260 УК РФ, расформирование отдела государственного лесного контроля и надзора учреждения, увольнение ряда его работников.

Выявлены факты заключения договоров купли-продажи лесных насаждений на основании подложных доверенностей граждан, а также с прямым нарушением требований лесного законодательства. По материалам прокурорской проверки возбуждены и расследуются два уголовных дела по ч. 4 ст. 159 и ч. 1 ст. 286 УК РФ.

Кроме этого по искам прокурора признаны недействительными шесть незаконных договоров купли-продажи лесных насаждений, предотвращена вырубка более 1000 м³ леса.

Выявлялись факты несоблюдения требований лесного законодательства к порядку проведения аукционов по продаже права на заключение договоров аренды частей лесных участков, находящихся в государственной собственности.

Во исполнение указаний Генеральной прокуратуры Российской Федерации активные мероприятия проводились также и в сфере обеспечения соблюдения законодательства о пожарной безопасности в лесах.

Мерами прокурорского реагирования пресекались факты волокиты при подготовке и направлении в правоохранительные органы материалов о лесных пожарах должностными лицами ОГСБУ «Томская авиабаза», ОГКУ «Томсклес».

Пять должностных лиц Главного управления МЧС России по Томской области, в том числе заместитель начальника Управления, привлечены к дисциплинарной ответственности по результатам рассмотрения представления прокурора о выявленных фактах искажения официальной информации о количестве и площади лесных пожаров.

По результатам рассмотрения протестов прокурора в соответствие с требованиями законодательства о пожарной безопасности приведены 9 проектов освоения лесов.

Удовлетворено либо добровольно исполнено 16 исков прокурора о возложении на лесозаготовителей обязанности по устранению выявленных нарушений пожарной безопасности в лесах, 12 виновных лиц привлечено к административной ответственности, еще 10 - к дисциплинарной по результатам рассмотрения внесенных представлений.

Проведена существенная работа в сфере соблюдения прав субъектов предпринимательской деятельности. В 2011 осуществлено 19 проверок Управлений Роспотребнадзора,

Россельхознадзора, Росприроднадзора по Томской области, Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, Томского отдела инспекции радиационной безопасности Сибирского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Томского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания Верхнеобского территориального управления Росрыболовства, Томского отдела водных ресурсов Верхнеобского бассейнового водного управления Росводресурсов, Управления по недропользованию Томской области.

Пресекались факты проведения проверок при отсутствии правовых оснований, необоснованных отказов от проведения плановых проверок, неполноты проверочных мероприятий, нарушения порядка оформления результатов проверок, непринятия предусмотренных законом мер по выявленным нарушениям обязательных требований и др. (выявлено 100 нарушений законов).

Особое внимание уделено надзору за соблюдением законодательства о противодействии коррупции. Вскрыты факты незаконного предоставления земельных участков, входивших в состав земель лесного фонда, случаи конфликта интересов. Характер выявленных нарушений - от проступка до преступления (выявлено 19 нарушений, принесено 2 протеста, 4 заявления в суд, 5 представлений, по результатам рассмотрения которых 3 лица привлечены к дисциплинарной ответственности, возбуждено 3 уголовных дела).

В 2011 продолжена планомерная работа по надзору за исполнением водного законодательства на урбанизированных территориях. Выявлялись нарушения законодательства об охране вод как органами государственной власти и местного самоуправления, так и частными водопользователями.

Например, по результатам проверки соблюдения законодательства ООО «ЖКХ Лоскутовское» при водопользовании участком реки Басандайка выявлены грубые нарушения требований Водного кодекса Россий-

ской Федерации при сбросе сточных вод. Фактически водопользование осуществлялось без использования измерительной аппаратуры для ведения учета объемов сточных вод.

Стоит отметить, что в результате принятых мер в 2011 не допущено фактов массового нарушения прав граждан на благоприятную окружающую среду. В сфере соблюдения законодательства об охране и добыче водных биоресурсов приняты меры к надлежащей реализации и защите прав рыболовов-любителей.

Вместе с тем на территории области имеется ряд проблем, требующих комплексного подхода.

В связи с неблагоприятными погодными условиями повышенного внимания требует ситуация с лесными пожарами на территории области, в том числе защищенность населенных пунктов и исполнение в связи с этим органами местного самоуправления обязанностей, установленных Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

По-прежнему остро стоит проблема как незаконной, так и законной заготовки древесины вблизи населенных пунктов, что обоснованно вызывает вопросы у жителей области.

Необходим комплексный подход в целях соблюдения лицензионных условий и требований проектных документов в части объемов добычи и утилизации попутного нефтяного газа.

Не снижается актуальность вопроса соблюдения водного законодательства и законодательства о недрах на урбанизированных территориях.

В последнее время активно расширяется сфера регулирования правоотношений, связанных с реализацией гражданами права на обращение в государственные органы и органы местного самоуправления, а также с обеспечением доступа граждан к информации о деятельности этих органов. Соблюдение установленного законодательством порядка рассмотрения обращений граждан в сфере охраны природы является необходимым условием для реализации ими своих прав.

Правовое обеспечение природоохранной деятельности в 2011 году

Д.А.Трифонов, В.Р.Сапунов

В 2011 году продолжалось дальнейшее совершенствование законодательства в сфере охраны окружающей среды. Среди наиболее заметных правовых актов в минувшем году следует отметить вступивший с 1 августа 2011 года в силу Федеральный закон от 18 июля 2011 года № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». Этот закон внес в законодательство Российской Федерации многочисленные изменения по вопросам осуществления государственного контроля (надзора), в том числе государственного экологического надзора, и муниципального контроля. Изменения внесены в 69 законов Российской Федерации, в том числе 15 из которых относятся к сфере охраны окружающей среды. Среди них Федеральный закон от 10 января 2002 года N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный закон от 4 мая

1999 года N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Водный, Лесной и Земельный кодексы Российской Федерации, Федеральный закон от 24 июля 2009 года N 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и другие.

Однако, данные изменения не нашли своего отражения в КоАП РФ и не получили дальнейшего развития в соответствующих положениях государственного экологического надзора и ресурсного надзора (геологического, водного, лесного и др.), в частности по вопросу отличия «надзора» от «контроля».

В связи с принятием указанного правового акта Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области разработан и направлен в Законодательную Думу Томской области проект закона о введении в соответствие федеральному законодательству

природоохранного законодательства Томской области по вопросам государственного экологического надзора, а также муниципального контроля в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

Изменения вносятся в законы Томской области от 10 июля 2007 года № 134-ОЗ «Об охране окружающей среды в Томской области», от 12 января 2007 года № 21-ОЗ «Об охране атмосферного воздуха на территории Томской области», от 12 августа 2005 года № 134-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях в Томской области», от 12 августа 2008 года № 168-ОЗ «О регулировании отдельных водных отношений, связанных с использованием и охраной поверхностных водных объектов, на территории Томской области», от 13 августа 2010 года № 155-ОЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов в Томской области», в Закон Томской области от 12 сентября 2003 года № 116-ОЗ «О недропользовании на территории Томской области».

В связи с изменением законодательства требуется корректировка большого количества подзаконных актов, в том числе регламентирующих деятельность надзорных органов. До внесения в нормативные правовые акты Российской Федерации изменений, направленных на приведение указанных актов в соответствие с настоящим Федеральным законом, эти акты применяются в части, не противоречащей настоящему Федеральному закону.

Своеобразной новеллой является Федеральный закон от 19.07.2011 № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», регулирующий создание искусственных земельных участков на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, для целей строительства на них зданий, сооружений и (или) их комплексного освоения в целях строительства. Под искусственным земельным участком в нем понимается сооружение, создаваемое на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, путем намывания или отсыпки грунта либо использования иных технологий и признаваемое после ввода его в эксплуатацию также земельным участком (ч. ч. 1, 2 ст. 3 Закона № 246-ФЗ). Круг субъектов права собственности на искусственно созданные земельные участки Законом не ограничен (исключения указаны в ст. 13 Федерального закона № 246-ФЗ).

Закон, в частности, определяет:

- условия и порядок заключения договора о создании искусственного земельного участка (как правило, право на заключение такого договора предоставляется по результатам открытого аукциона);
- особенности выдачи разрешения на проведение работ по созданию искусственного земельного участка;
- что для создания искусственного земельного участка предоставление водного объекта не требуется.

Право собственности на искусственно созданные земельные участки принадлежит, как правило, лицам, за счет средств которых создавались такие участки. В законодательстве урегулированы также особенности кадастрового учета и государственной регистрации прав на искусственно созданные земельные участки.

Федеральный закон № 246-ФЗ вступил в силу 2 августа 2011 г.

Постановлением Губернатора Томской области от 26.10.2011 № 97 «О внесении изменений в постановление Губернатора Томской области от 23.11.2007 № 153» Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области определен уполномоченным исполнителем органом государственной власти Томской

области, осуществляющим полномочия, связанные с созданием на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, искусственных земельных участков, осуществляющим следующие функции:

- согласование проекта разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности;
- принятие решения о создании согласительной комиссии по инициативе физического или юридического лица в случае, если инициатором создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, является физическое или юридическое лицо;
- выдача разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности, в случае, если создается искусственный земельный участок на водном объекте, который находится в федеральной собственности и расположен на территории Томской области, за исключением случаев, предусмотренных пунктами 1 и 2 части 2 статьи 5 Федерального закона от 19.07.2011 № 246-ФЗ;
- заключение договора о создании искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, в случае, если инициатором создания искусственного земельного участка является физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, или юридическое лицо;
- выдача разрешения на проведение работ по созданию искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности в случае создания искусственного земельного участка на территориях двух и более муниципальных образований (городских округов, муниципальных районов);
- выдача разрешения на ввод искусственно созданного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, в эксплуатацию.

Практики применения указанного закона на территории Томской области пока не имеется.

С принятием Федерального закона от 21.11.2011 № 331-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в России создается единая государственная система экологического мониторинга, информационное обеспечение которой будет осуществляться посредством ведения единого государственного фонда данных экологического мониторинга.

Основным назначением государственного экологического мониторинга является информирование федеральных, региональных и местных органов власти, организаций и граждан о состоянии окружающей среды, компонентов природной среды, естественных экологических систем, а также происходящих в них процессах и изменениях, связанных с негативным воздействием на окружающую среду, для принятия управленческих решений при планировании и осуществлении хозяйственной деятельности, разработке планов, программ, иных документов, предусматривающих осуществление мер и конкретных мероприятий по экономическому и социальному развитию регионов, территорий, отраслей экономики.

В частности, предусмотрено осуществление экологического мониторинга следующих объектов: атмосферного воздуха, земель, водных объектов, лесов, континентального шельфа, исключительной экономической зоны, уникальной экосистемы озера Байкал, государственных при-

родных заповедников и национальных парков, объектов животного мира, водных биоресурсов, атмосферного воздуха, водных объектов, охотничьих ресурсов и среды их обитания.

Подверглось коррекции в минувшем году и законодательство о недропользовании. Федеральным законом от 30.11.2011 № 364-ФЗ, вступившим в силу 12.12.2011, в Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» внесены изменения, касающиеся уточнения полномочий федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере регулирования отношений недропользования, перечня решений органов государственной власти субъектов Российской Федерации, на основании которых возникает право пользования участком недр местного значения. Кроме того, указанным законом установлено, что к участкам недр местного значения относятся участки недр, содержащие месторождения общераспространенных полезных ископаемых, и участки недр, используемые для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного и регионального значения, не связанных с добычей полезных ископаемых. Ранее Закон Российской Федерации «О недрах» упоминал об указанных категориях участков недр как о самостоятельных, понятие «подземных сооружений регионального значения» не использовал. При этом перечень участков недр местного значения должен быть определен исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации по согласованию с федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальным органом.

В связи с принятием Федерального закона от 30 ноября 2011 года № 364-ФЗ Департаментом по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации Томской области подготовлен проект изменений в Закон Томской области от 12 сентября 2003 года № 116-ОЗ «О недропользовании на территории Томской области».

Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области подготовлен проект постановления Губернатора Томской области «О внесении изменений в постановление Губернатора Томской области от 23.11.2007 № 153», в котором в Положении о Департаменте уточнена соответствующая формулировка о содержании государственного экологического надзора за недрами.

Федеральным законом от 18.07.2011 № 222-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и статью 8.2 Федерального закона «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» установлено, что изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков осуществляется на основании решений об их изъятии по ходатайствам пользователей недр. Порядок подготовки, рассмотрения ходатайств и принятия решений об изъятии земельных участков, необходимых для ведения работ, связанных с использованием недр, устанавливается Правительством Российской Федерации.

После вступления этих положений в силу (19 января 2012 г.) можно ожидать, что практика изъятия земельных участков для нужд недропользования станет более распространенной.

Кроме того, этот Закон установил, что в ценных лесах и на особо защитных участках лесов допускаются строительство, реконструкция и эксплуатация объектов капитального строительства, связанных с выполнением работ

по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья, в отношении которых лицензии на пользование недрами получены до 31 декабря 2010 года, на срок, не превышающий срока действия таких лицензий. Эти положения вступили в силу 22 июля 2011 г.

Постановлением Правительства РФ от 16.04.2011 № 284 «О внесении изменений в Положение об осуществлении государственного лесного контроля и надзора и Положение об осуществлении государственного пожарного надзора в лесах» расширены полномочия должностных лиц, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор

Установлено, что государственный лесной контроль и надзор могут осуществлять помимо государственных учреждений, подведомственных органам государственной власти субъектов РФ, также государственные учреждения, подведомственные Рослесхозу, в пределах полномочий данного ведомства, определенных Лесным кодексом РФ. При этом перечень должностных лиц государственных учреждений, подведомственных Рослесхозу, осуществляющих лесной контроль и надзор, являющихся государственными лесными инспекторами, и государственный пожарный надзор, будет устанавливаться Рослесхозом.

Должностные лица, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор, получили право, в том числе:

- ❑ патрулирования лесов в соответствии с нормативами, установленными Рослесхозом;
- ❑ проверки у граждан документов, подтверждающих право осуществлять использование, охрану, защиту, воспроизводство лесов и лесоразведение;
- ❑ ограничивать и предотвращать доступ граждан, въезд транспортных средств на лесные участки в период действия ограничения или запрета на пребывание в лесах;
- ❑ предъявлять иски в суд, арбитражный суд (в настоящее время данное полномочие предоставлено только Главному государственному лесному инспектору РФ, его заместителям, главным государственным лесным инспекторам в субъектах РФ и их заместителям);
- ❑ осуществлять в пределах своей компетенции производство по делам об административных правонарушениях.

В 2011 году была продолжена работа по ревизии нормативно-правовой базы особо охраняемых природных территорий Томской области. Законом Томской области от 14.06.2011 № 104-ОЗ внесены изменения в статью 3 Закона «Об особо охраняемых природных территориях в Томской области», которыми установлено, что государственное управление и контроль в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий в нашем регионе осуществляются органом исполнительной власти Томской области, осуществляющим государственное управление в области охраны окружающей среды.

Постановлениями Администрации Томской области от 01.06.2011 № 162 а и от 30.12.2011 № 430 а «Об упразднении памятников природы областного значения в Томской области» в связи с несоответствием статусу памятников природы упразднено 19 памятников природы областного значения.

Постановлениями Администрации Томской области приведены в соответствие с действующим законодательством Положения о 14 ООПТ, уточнены их границы и площадь занимаемых территорий. Указанная работа продолжится и в 2012 году.

Законом Томской области от 16.02.2011 № 23-ОЗ внесены изменения в Закон Томской области «Об охоте и со-

хранении охотничьих ресурсов в Томской области». Изменениями установлено, что к полномочию уполномоченного исполнительного органа государственной власти Томской области относится выдача охотничьих билетов физическим лицам, обладающим гражданской дееспособностью в соответствии с гражданским законодательством, не имеющим непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления и ознакомившимся с требованиями охотничьего минимума. Установлено, что перечень охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется в соответствии с лимитом их добычи, утверждается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Приказом Минприроды РФ от 16.11.2010 № 512 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.02.2011 № 19704) утверждены долгожданные Правила охоты. В соответствии с пунктом 2 данный документ вступает в силу со дня признания утратившими силу сроков добывания объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, перечня орудий добывания объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, разрешенных к применению и перечня способов добывания объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, разрешенных к применению, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.01.2009 № 18. Однако необходимые решения до сих пор не приняты, столь нужный документ не работает.

В соответствии с Постановлениями Правительства РФ от 27.01.2009 № 53 «Об осуществлении государственно-

го контроля в области охраны окружающей среды (государственного экологического контроля)» и от 31.03.2009 № 285 «О перечне объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю» все ранее существовавшие самостоятельно виды государственного ресурсного контроля (геологический, водный, лесной и др.) стали составной частью одного вида контроля (экологического). В связи с этим, действующие положения о государственном водном и геологическом контроле продолжают находиться в противоречии с данными постановлениями по вопросам разделения полномочий Российской Федерации и субъектов Российской Федерации и объектам контроля.

До настоящего времени в Российской Федерации отсутствуют методики исчисления размера вреда атмосферному воздуху (в т.ч. при сверхнормативном сжигании попутного нефтяного газа) и вреда, причиненного государству в результате нарушений законодательства о недрах.

Также, федеральным природоохранным законодательством не определены органы государственной власти или органы местного самоуправления, в чьей компетенции находится организация деятельности по захоронению отходов производства и потребления, не получили дальнейшего нормативно-правового развития вопросы организации и осуществления общественного и производственного экологического контроля.

Система экологического контроля и механизмы ее реализации в Томской области

С.Я. Трапезников

С введением в действие Федерального закона от 26.12.2008 № 294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» требования к действиям государственных инспекторов контролирующих органов строго регламентированы как по времени проведения проверок, их периодичности, так и по процедуре. Плановые проверки на предстоящий год согласовываются областной прокуратурой, а обоснование внеплановых проверок представляется прокурору области или его заместителю.

Система организации государственного контроля, права и обязанности государственных инспекторов по охране природы достаточно четко определены в ст. 65, 66 Федерального закона «Об охране окружающей среды», детально расписаны персональными должностными регламентами, а порядок проведения конкретной проверки определен распоряжением о проведении проверки установленной единой формы.

Определенные сложности в процесс осуществления государственного экологического контроля вносит то обстоятельство, что его осуществляют и федеральные органы исполнительной власти, и соответствующие структуры субъектов Российской Федерации. В этих обстоятельствах большую роль играют механизмы оперативного обмена информацией в целях принятия управленческих решений.

При этом экологический контроль нельзя рассматривать вне общей системы планирования природоохранной деятельности, поскольку он является инструментом для улуч-

шения качества окружающей среды в целом и ее отдельных компонентов.

Проблема контроля хозяйствующих субъектов требует комплексного решения — законодательного обеспечения, совершенствования нормирования негативного воздействия, разработки и утверждения программ ведомственного и производственного контроля, планирования и выполнения природоохранных мероприятий, привлечению к данному процессу общественных организаций и отдельных граждан.

Поэтому система экологического контроля включает в себя не только государственный контроль. Законодательством определены, еще два вида экологического контроля — производственный и общественный (ст. 67, 68 Федерального закона «Об охране окружающей среды»).

При чем максимальной эффективности, возможно, достичь при координации деятельности по обеспечению всех видов контроля — государственного, производственного и общественного. Без этого, сами по себе они не в состоянии обеспечить повышение уровня экологической безопасности, выявления, пресечения и предотвращения нарушений природоохранного законодательства и аварийных ситуаций на производствах, связанных с ненормативных воздействием на окружающую среду.

Рассмотрим подробнее каждый вид контроля в отдельности.

Государственный экологический контроль подразумевает проведение проверок. Подконтрольные объекты на текущий год с указанием сроков проведения проверок размещены на сайте прокуратуры и общедоступны. Кроме того предприятие заранее извещается о грядущем надзорном

«мероприятии». В авральном режиме наводится порядок: приводятся в соответствие объекты размещения отходов, пыле-газоочистные установки, очистные сооружения сточных вод и так далее. После завершения проверки внимание к этим вопросам со стороны руководства и персонала резко снижается, в результате все возвращается на круги своя. Как правило, в этих случаях и происходят аварийные ситуации и инциденты, часто связанные с негативным воздействием на окружающую среду.

Вообще следует отметить, что государственный экологический контроль в большинстве случаев руководством предприятий воспринимается как проверка всевозможных разрешительных документов, а не непосредственных технологических процессов, которые воздействуют на окружающую среду, и действий персонала при обслуживании производственных мощностей. Есть в этом и вина со стороны представителей контролирующих органов. Проверить, сидя в теплом кабинете, наличие разрешений, согласований и экспертиз гораздо легче и комфортней, чем вникать в технологические циклы и разрабатывать мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду без ущерба для объема выпускаемой продукции.

Практика работы в области государственного экологического контроля в Томской области показывает что, подавляющее большинство случаев, связанных с аварийными и сверхнормативными выбросами и сбросами загрязняющих веществ, связано с человеческим фактором. Из этого можно сделать вывод, что на современном этапе при существующей производственной экологической культуре как большинства руководителей предприятий, так и производственного персонала отдельные мероприятия по плановому контролю не имеют высокой эффективности в целом.

Идем далее. Статья 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» опять же декларирует понятие «производственный экологический контроль» и обязывает субъекты хозяйственной и иной деятельности представлять сведения о лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля, об организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного экологического контроля в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический контроль (п. 2 в ред. Федерального закона от 31.12.2005 № 199-ФЗ). В принципе это все. Нормативно-правовых или иных подзаконных актов, которые бы вводили критерии или порядок ведения производственного экологического контроля, нет.

Конечно, некоторые данные об обязанности предприятий заниматься природоохранной деятельностью содержатся в проекте нормативов выбросов загрязняющих веществ, нормативах допустимого сброса и решениях на право пользования водными объектами, в проектах нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Но там нет главного — ответственных лиц на каждом технологическом участке, а только общие требования ко всему предприятию. Ответственный — либо директор предприятия, либо лицо, которое им определено соответствующим приказом. Поэтому природоохранная деятельность представляет

собой в лучшем случае получение необходимых разрешительных документов и представление государственной статистической отчетности по установленным формам, плюс организация проведения разовых акций по обслуживанию производственных мощностей природоохранного назначения (ПГУ, ГОУ, очистных сооружений, линий хозяйственно-

бытовой и ливневой канализации, объектов размещения отходов и т.п.).

Третий вид экологического контроля — общественный, как его проведение трактует законодательство (в ред. Федерального закона от 31.12.2005 № 199-ФЗ):

- Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль) осуществляется в целях реализации права каждого на благоприятную окружающую среду и предотвращения нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.
- Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль) осуществляется общественными объединениями и иными некоммерческими организациями в соответствии с их уставами, а также гражданами в соответствии с законодательством.
- Результаты общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественного экологического контроля), представленные в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, подлежат обязательному рассмотрению в порядке, установленном законодательством».

Теперь представьте, что представители общественного движения прибыли на какое-то предприятие в целях контроля. Думаете, их пустят дальше проходной? Скорее всего, нет. И будут правы. Поскольку механизмы проведения общественного контроля не определены.

Даже к проведению внеплановой проверки, осуществляемой органами государственного контроля (согласованной органами прокуратуры) на основании обращения общественной организации с указанием конкретных нарушений, представители этой организации не могут быть допущены. Проверка может проводиться только должностным лицом или должностными лицами, которые указаны в распоряжении или приказе о проведении проверки.

Поэтому общественный экологический контроль в этих условиях работает по системе «спрашивайте — отвечаем», т.е. в режиме обращений и жалоб на хозяйствующие субъекты в контрольно-надзорные органы для принятия мер.

Наверное, это правильно, потому что, как показывает практика, иногда жалобы справедливы, а иногда со ссылкой на 42-ю статью Конституции РФ и право на благоприятную окружающую среду жалобщик перечисляет все возможные и мнимые нарушения, в том числе отсутствие разрешительных документов, хотя совершенно не понятно. Только не ясно, каким образом наличие или отсутствие какого-либо документа ущемляет права конкретного гражданина, и каким образом он получил эту информацию, которая к тому же чаще всего не подтверждается.

Как видно из приведенного и общественный контроль как самостоятельный инструмент не будет обеспечивать большой эффективности в части обеспечения благоприятной окружающей среды.

В Томской области мы пытаемся решить вопрос о координации деятельности государственных контролирующих органов, общественных организаций и граждан и введения в практику механизмов обеспечивающих производственный контроль.

В развитие федерального природоохранительного законодательства в Томской области принят региональный закон «Об охране атмосферного воздуха на территории Томской области», в котором детально прописаны механизмы производственного контроля. Наличие утвержденного Порядка производственного контроля является обязательным условием осуществления выброса вредных

(загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а его отсутствие — причиной отказа в выдаче разрешения на выброс загрязняющих веществ.

Аналогичным образом вводится в действие Порядок проведения производственного контроля за соблюдением требований в области обращения с опасными отходами.

Постановлением Администрации Томской области утверждён Порядок ведения учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду, который определяет формы представления организациями и индивидуальными предпринимателями сведений об организации производственного экологического контроля за объектами и источниками негативного воздействия на окружающую среду на территории Томской области и сроки представления сведений. Последние заполняются на основании данных первичного учета негативного воздействия на окружающую среду.

Организации I и II класса опасности представляют сведения ежеквартально до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, остальные организации и индивидуальные предприниматели — один раз в год до 20-го числа месяца, следующего за отчетным годом.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области в соответствии с данным нормативно-правовым актом обеспечивает исполнение организациями и индивидуальными предпринимателями утвержденного Порядка, осуществляет сбор предусмотренных сведений, производит их анализ, представляет информацию в органы государственной власти и местного самоуправления для сбалансированного решения социально-экономических задач.

Департаментом разработан типовой проект вышеуказанных документов с включением обязательных требований. По охране атмосферного воздуха это — план-график производственного контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках, акты технического осмотра ПГУ, ведение журнала ПОД-3 (журнал учета работы ПГУ), форма паспорта установки очистки газа, данные мониторинга атмосферного воздуха в зоне влияния источников выбросов предприятия. В области обращения с отходами обязательными требованиями производственного контроля являются: ведение журнала учета движения опасных отходов, график проведения контроля мест их временного хранения, документация по контролю за сбором и временным размещением опасных отходов, документация по контролю за транспортировкой и сдачей опасных отходов.

Постановлением администрации Томской области утверждены сроки подачи данной информации в природоохранные органы — до 20 января. Отчетный период — истекший год.

Естественно, в зависимости от специфики производства для каждого предприятия разрабатывается, согласовывается Департаментом и утверждается, дирекцией хозяйствующего субъекта свой порядок проведения производственного контроля, но основные требования при этом едины, что исключает предвзятость при согласовании документации и обеспечивает принцип равенства перед законом.

Наличие утвержденного порядка производственного экологического контроля и отчета по его исполнению существенно упрощает планирование работы, подготовку к выездным проверкам и при проведении документарных.

Таким образом, в систему нормирования негативного воздействия вводятся разработанные программы контроля за производственными процессами со стороны самого предприятия с финансовым обоснованием природоохранных мероприятий, указанием их периодичности и объема проведения. Данный механизм положительно сказывается на экологизации производственных процессов, что и подтверждает практика. И главное, при правильно поставленной работе

руководства предприятия каждый работник понимает, что экологическую безопасность технологических процессов обеспечивает производственный персонал, а не только руководитель, главный инженер и эколог предприятия.

Разработанные и утвержденные программы производственного контроля являются неотъемлемой частью именно разрешений на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, наряду с проектами предельно допустимых выбросов и сбросов, проектами нормативов образования отходов. В этом случае при проведении проверки по государственному контролю и выявлении фактов невыполнения своевременно мероприятий по производственному контролю появляется возможность привлечения виновных к установленной законом ответственности. Кроме того, разработка таких программ, регламентов и должностных инструкций и закрепление персональной ответственности через систему внутренних распорядительных документов на предприятиях за конкретными сотрудниками и работниками будет способствовать повышению ответственности при исполнении ими своих обязанностей, и минимизировать потенциальные риски производственных инцидентов.

В настоящее время в Томской области на основании принятых в развитие федерального природоохранительного законодательства нормативно-правовых актов идет отработка применения этого механизма на практике.

Также свою значительную лепту в обеспечение экологической безопасности вносит привлечение общественных организаций в природоохранную деятельность. Штат государственных инспекторов по охране природы весьма ограничен. На территории г. Томска, к примеру, их работает четыре человека. Естественно обеспечить своевременное выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства в должном объеме весьма затруднительно. А как всем известно исполнение требований закона обеспечивает не столько высокий размер штрафных санкций, сколько неизбежность наказания. В этом случае общественные организации и граждане это «глаза и уши» контролирующих органов. В Томской области 17 общественных природоохранных организаций входят в координационный совет при Департаменте природных ресурсов и охране окружающей среды, утверждено положение о внештатной экологической инспекции, с членами которой проводится обучающие семинары. В случае обнаружения какого-либо экологического правонарушения от общественного инспектора в Департамент поступает сообщение с указанием конкретных фактов и в большинстве случаев материалов для обеспечения доказательной базы (видео и фото съемки, координат свидетелей и т.п.). Поступление таких материалов в большинстве случаев повод для возбуждения административных дел или проведения административных расследований.

Помимо организации экологического контроля Департамент проводит большую работу с органами местного самоуправления. В каждом муниципальном образовании утверждены должностные лица, уполномоченные составлять протоколы об административных правонарушениях в соответствии с Административным кодексом Томской области. Статья 8.14 кодекса предусматривает ответственность за нарушения требований порядка сбора, вывоза, утилизации, переработки отходов, принятого муниципалитетами. Нарушения данных правил благоустройства есть первопричина возникновения экологических проблем.

Как следует из вышесказанного обеспечения высокой степени экологической безопасности и улучшения качества окружающей среды в части экологического контроля может внести только максимальная координация природоохранной деятельности всех заинтересованных лиц. Создания законодательного обеспечения, механизмов взаимодействия и наработки правоприменительной практики.

Государственный экологический надзор

И.Г. Тарасов, В.А. Быков, А.И. Акулов

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 (Росприроднадзор) по Томской области (далее – Управление). Управление осуществляет надзор по 429 объектам, подлежащим федеральному государственному экологическому надзору.

В 2011 году Управлением проведено 73 проверки, из них 32 плановых и 41 внеплановая. Кроме того, проведено 68 проверок лицензионного контроля с целью подтверждения возможности выполнения соискателем лицензии лицензионных требований.

Управлением проведено 36 рейдов с целью выявления и пресечения нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации:

- ❑ 7 предпаводковых рейдов зон возможного затопления паводковыми водами в районах размещения объектов, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду при их затоплении;
- ❑ 1 рейд в границах водного объекта р. Ягылъях и его водоохранной зоны;
- ❑ 1 рейд в границах водоохранной зоны р. Томи от устья р. Ушайки до устья р. Басандайки (69–78 км по ЛК);
- ❑ 1 рейд в районе п. Тимирязево Кировского района г. Томска;
- ❑ 2 рейда в границах водоохранной зоны правого берега р. Томи с целью выявления и пресечения мест несанкционированного зимнего отстоя судов;
- ❑ 3 рейда на территории государственного природного (охотничьего) заказника федерального значения «Томский»;
- ❑ 21 рейд по выявлению и ликвидации несанкционированных свалок твердых бытовых отходов (далее – ТБО).

В ходе данных рейдов выявлено 58 несанкционированных свалок ТБО на общей площади 5,65 гектар. По всем выявленным несанкционированным свалкам ТБО в органы местного самоуправления направлена информация и предложения об организации работ по ликвидации мест несанкционированного размещения отходов ТБО с конкретными сроками их ликвидации. Информация о выявленных несанкционированных свалках ТБО была направлена также в органы прокура-

туры. В 2011 г. убрано 35 несанкционированных свалок ТБО на площади 1,26 гектар.

По результатам проведенных в 2011 году контрольно-надзорных мероприятий Управлением выявлено 213 нарушений требований действующего законодательства Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в числе которых:

- ❑ 52 нарушения по итогам государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр;
- ❑ 76 нарушений по итогам государственного надзора в области охраны водных объектов;
- ❑ 4 нарушения в сфере соблюдения требований земельного законодательства;
- ❑ 50 нарушений по итогам надзора в области охраны атмосферного воздуха;
- ❑ 29 нарушений по итогам надзора в области обращения с отходами;
- ❑ 2 нарушения по итогам надзора в области охраны животного мира на ООПТ.

Основными нарушениями являются:

- ❑ в сфере недропользования:
 - нарушение условий пользования недрами, установленных в лицензиях;
 - нарушение показателей разработки месторождений, установленных в проектных документах;
- ❑ в сфере использования и охраны водных ресурсов:
 - сброс нефтесодержащей жидкости в водный объект;
 - зимний отстой судов в акватории р. Томи без разрешительных документов;
 - нарушение правил водопользования, установленных решениями о предоставлении участков 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 отсутствии разрешительных документов;
 - сброс хозяйственно-бытовых сточных вод с превышением установленных нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ;
- ❑ в сфере охраны атмосферного воздуха:
 - нарушение правил охраны атмосферного воздуха;
 - несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий, сооружений или иных объектов;
- ❑ в сфере обращения с отходами производства и потребления:
 - несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами;
- ❑ невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В целях устранения выявленных Управлением в ходе контрольно-надзорных мероприятий нарушений требований действующего законодательства Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды Управлением выданы 54 предписания об уstra-

нении выявленных нарушений, из которых по состоянию на 01.01.2012 исполнено в установленные сроки 48 предписаний, включая предписания, выданные в 2010 году. По неисполненным предписаниям, включая переходящие с 2010 года, возбуждено 21 дело об административных правонарушениях по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ, которые были направлены мировым судьям соответствующих судебных участков г. Томска и Томской области.

К нарушителям законодательства применялись меры административного воздействия. В 2011 г. Управлением возбуждено 233 дела об административных правонарушениях, по результатам которых составлено 224 протокола об административном правонарушении, в том числе в сфере:

- ❑ использования и охраны водных ресурсов – 86;
- ❑ соблюдения требований в области охраны атмосферного воздуха – 68;
- ❑ соблюдения требований в области обращения с отходами производства и потребления – 34;
- ❑ недропользования – 34;
- ❑ соблюдения требований земельного законодательства – 1;
- ❑ соблюдения требований в области охраны животного мира на ООПТ – 1.

В 2011 году Управлением рассмотрено 276 дел об административных правонарушениях.

По результатам проведенных в 2011 году проверок, а также по результатам рассмотрения материалов дел об административных правонарушениях Управлением к административной ответственности с применением штрафных санкций привлечено 102 лица, в том числе юридических лиц – 53, должностных лиц – 42, индивидуальных предпринимателей – 3, физических лиц – 4. По результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях наложен 201 административный штраф

на общую сумму 10691,3 тыс. руб., из которых в текущем году взыскано 9900,5 тыс. рублей. Всего же в 2011 г. взыскано 11807,1 тыс. руб. с учетом штрафов, наложенными мировыми судьями, и штрафов, переходящих с 2010 года.

В 2011 году за неуплату административных штрафов в установленные сроки Управлением в соответствии с ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ были составлены и направлены для рассмотрения мировым судьям судебных участков г. Томска и Томской области 9 протоколов об административных правонарушениях.

В 2011 году сумма административных штрафов, взысканных по постановлениям об административном правонарушении, наложенных мировыми судьями по результатам рассмотрения протоколов Управления, составленных в соответствии с ч. 1 ст. 19.4, ч. 1 ст. 19.5, ст. 19.7 и ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ, составила 1604,3 тыс. руб.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ НАДЗОР

В Томской области федеральный государственный лесной надзор и федеральный государственный пожарный надзор в лесах осуществлялся Департаментом развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области (далее – Департамент) и ОГКУ «Томсклес».

Штатная численность государственных гражданских служащих Комитета государственного лесного контроля и надзора Департамента составляла 20 единиц (в т.ч. 19 ставок занятых). Штатная численность должностных лиц ОГКУ «Томсклес» составляла 473 специалиста, из которых 211 были наделены полномочиями по осуществлению контрольных и надзорных функций (в т.ч. 195 ставок занятых).

Основные результаты федерального государственного лесного надзора и федерального государственного пожарного надзора в лесах в 2011 году представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты федерального государственного лесного надзора и федерального государственного пожарного надзора в лесах в 2011 году

Вид фактически выполненной функции по контролю	Значение
Проведено проверок, шт.	68
Время проведения проверок в рабочих днях	1322
Количество административных расследований, шт.	1031
Количество юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в ходе проведения проверок, административных расследований в отношении которых выявлены правонарушения, шт.	184
Количество проверок, административных расследований, по итогам проведения которых выявлены правонарушения, шт.	1068
Выявлено правонарушений, шт.	1450
Количество административных наказаний, наложенных по итогам работы (19 уполномоченных сотрудников), шт.	930
Количество вынесенных предупреждений, шт.	392
Наложено административных штрафов, шт.	538
Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.	3374
Взыскано штрафов, тыс. руб.	2929
Выдано предписаний, шт.	745
Передано материалов в органы внутренних дел, шт.	432
Принято участие в судебных заседаниях при представительстве дел/заседаний	149/668
Принято судебных решений о возмещении ущерба шт./тыс.руб.	127/7709,7
Возмещено ущерба, тыс. руб.	3810,4

В рамках осуществления федерального государственного лесного надзора и федерального государственного пожарного надзора в лесах проведено 68 проверок, в том числе 62 плановых. В рамках контрольных проверок и проверок договорных обязательств выявлено 1450 случаев нарушений лесного законодательства.

При проведении мероприятий по контролю в 2011 году Департаменту не требовалось применять специальные методы исследований и прибегать к помощи экспертов и экспертных организаций.

Для привлечения виновных лиц к уголовной ответственности в 2011 году направлено в правоохранительные органы 438 материалов о лесонарушениях, по которым возбуждено 270 уголовных дел. По итогам 2011 года в Томской области за совершение незаконной рубки и повреждение лесных насаждений привлечено к ответственности 95 лиц, из них к уголовной ответственности привлечено 71 лицо, к административной ответственности по ст. 8.28 КоАП РФ привлечено 24 лица.

По фактам незаконных рубок леса, хищения древесины Департаментом направлено в суды 127 исковых заявлений о возмещении ущерба, причиненного лесам, на общую сумму 7709,7 тыс. рублей. Судами присуждено в возмещение ущерба 6802,0 тыс. руб., по части дел судебные разбирательства продолжаются. В рамках уголовных дел, при представлении интересов Российской Федерации, при взаимодействии с прокуратурой Томской области, меры к возмещению ущерба принимаются органами прокуратуры. В ряде случаев лица, осуществившие 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 состоянию на 01.01.2012 г. возмещен ущерб, причиненный лесам лесного фонда, на общую сумму 3810,4 тыс. рублей.

С целью устранения выявленных в ходе проверок нарушений лесного законодательства выдано 745 предписаний юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям. По состоянию на 01.01.2012 г. выполнено 677 предписаний. За неисполнение предписаний в установленный срок к административной ответственности по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ привлечено 38 лиц.

За нарушение требований лесного законодательства должностными лицами Департамента в 2011 году в административном порядке наказано 930 лиц, общая сумма наложенных административных штрафов составила 3373,9 тыс. руб., в т.ч. взыскано 2928,6 тыс. руб. (или 86,8 % от общей суммы штрафных санкций).

Основными нарушениями, влекущими применение мер административного воздействия, являлись нарушения правил пожарной безопасности в лесах и правил заготовки древесины.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

В Томской области региональный государственный экологический надзор осуществлялся Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее – Департамент).

В 2011 г. Департамент, совместно с ОГБУ «Облкомприрода», осуществлял на территории Томской обла-

сти 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.

В 2011 г. Департаментом и ОГБУ «Облкомприрода» проведено 3711 проверок и рейдов по охране окружающей среды и соблюдению юридическими и физическими лицами природоохранного законодательства. Основная часть проверок проведена по объектам животного мира, отходам производства и потребления, недрам и атмосферному воздуху (рис. 1). Утвержденный план плановых проверок в 2011 г. Департаментом выполнен на 81 %. Основные причины не проведения плановых проверок – прекращение деятельности или ликвидация проверяемого лица, отсутствие проверяемого лица по имеющимся адресам. Среднегодовая штатная численность инспекторского состава в Департаменте в 2011 г. составила 51 человек. В целом по области на одного инспектора в месяц пришлось 7,3 проверки и рейдов, что больше запланированного (5) (рис. 2).

Для проведения мероприятий по государственному экологическому надзору Департаментом аккредитованы две экспертные организации (ОГБУ «Облкомприрода», ФГУ «ЦЛАТИ по Сибирскому ФО») и один эксперт (гр. Трубачев С. А.). В 2011 г. при осуществлении государственного экологического надзора с участием экспертной организации ОГБУ «Облкомприрода» и эксперта Трубачева С. А. проведено 39 проверок. При проверках экспертами отобрано 124 пробы объектов окружающей среды, выполнено 397 определений, подготовлено 23 экспертных заключения.

В 2011 г., в том числе совместно с органами прокуратуры, расследовано 8 аварийных ситуаций, связанных с влиянием на окружающую среду:

- ❑ **Александровский район:** сброс нефти на рельеф в результате 4 дорожных аварий нефтевозов ООО

«СТТК», ООО «КамаПрофСтрой», ООО «НТГМ», ООО «СкВо-Транс»;

- ❑ **Колпашевский район:** сброс нефтепродуктов на рельеф в результате 2 дорожных аварий бензовозов (гр. Жаров В. Ф., гр. Русс О. В.);
- ❑ **Каргасокский район:** сброс нефтепродуктов на рельеф в результате дорожной аварии бензовоза (гр. Анисимов Н. Ю.);
- ❑ **Тегульдетский район:** затопление вездехода гр. Князева Э. В. в р. Четь.

По результатам расследования аварий выявленные нарушители привлечены к административной ответственности на сумму 134 тыс. руб., предъявлена и взыскана претензия на сумму 240 тыс. руб.

Кроме того, Департамент и ОГБУ «Облкомприрода» приняли активное участие в расследовании Управлением Росприроднадзора по Томской области аварии на подводном переходе через р. Ягыльях нефтесборного коллектора Западно-Моисеевского месторождения ОАО «Томскнефть» ВНК, произошедшей в феврале 2011 года.

В 2011 г. проведены следующие целевые акции:

- ❑ по очистке населенных пунктов и припоселковых лесов от мусора (совместно с органами местного самоуправления, УВД по Томской области);
- ❑ по охране диких копытных животных в период наста (совместно с УВД по Томской области);
- ❑ по снижению негативного воздействия на реку Ушайку в г. Томске (ликвидация захламления водоохранной зоны и источников сброса сточных вод).

Одним из основных направлений инспекционной работы является контроль за поступлением в бюджеты различных уровней платы за негативное воздействие на окружающую среду. В 2011 г. проведено 284 проверки по платежам (6 % всех ресурсных проверок), наложено 96 административных штрафов на общую сумму 733,0 тыс. рублей. По результатам работы Департамента и ОГБУ «Облкомприрода» в 2011 г. природопользователями было оплачено платежей на сумму 9,1 млн. рублей. Большую помощь в привлечении должников по платежам к административной ответственности оказали органы прокуратуры.

В 2011 г. проведено 143 рейда по соблюдению режима особо охраняемых природных территорий регионального значения. В результате выявлено и устранено 166 нарушений, за нарушение режима наложено 46 административных штрафов на общую сумму 75,5 тыс. руб., взыскан иск на сумму 11,0 тыс. руб., передано одно дело в органы УВД на сумму вреда 2,3 млн. рублей.

В 2011 г. 91 % лицензий на право пользования участками недр, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, находился у объектов федерального государственного экологического надзора. В рамках государственного геологического надзора в 2011 году Департаментом проведено 9 плановых и 4 внеплановых проверок, 322 плановых рейда, проверены условия выполнения 13 лицензий. В результате выдано 23 предписания, наложено 18 административных штрафов на общую сумму 1936,0 тыс.руб. (в том числе по материалам органов прокуратуры, Росприроднадзора): на юридических лиц — 4 штрафа на сумму 1650,0 тыс. руб., на индивидуальных предпринимателей — 2 штрафа на сумму 80,0 тыс. руб., на должностных лиц — 8 штрафов на сумму 190,0 тыс. руб., на граждан — 4 штрафа на сумму 16,0 тыс. руб., органами прокуратуры предъявлен и взыскан 1 иск на сумму 18,9 тыс. рублей. В 2011 г. в сравнении с 2010 г. снизилось

количество нарушений в сфере незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых.

В 2011 г. в сравнении с 2010 г. снизилось количество всевозможных согласований (рис. 3). В 2011 г. инспекторами рассмотрено 305 обращений от населения, на 117 обращений больше, чем в 2010 году. В основном обращения касались нарушений экологических требований по обращению с отходами, несанкционированного размещения отходов, захламления и вырубki лесов, охраны водных объектов, добычи общераспространенных полезных ископаемых, выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Наибольшее количество обращений рассмотрено в г. Томске и Томском районе (246), Первомайском районе (14). В 2011 г. Департаментом исполнено 261 требование и обращение органов прокуратуры. Основная часть требований была также связана с жалобами от населения. Наибольшее количество требований и обращений рассмотрено в г. Томске и Томском районе (188), Колпашевском (43) и Первомайском (10) районах.

В 2011 г. Департаментом и ОГБУ «Облкомприрода» в результате проверок и рейдов выявлено 3405 нарушений и устранено 3154 нарушения в сфере охраны окружающей среды (рис. 4). Основные виды выявленных нарушений в сфере охраны окружающей среды:

- ❑ Пользование рыбными ресурсами без разрешения, нарушение правил рыболовства — 33 % всех выявленных нарушений.
- ❑ 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.) — 27 %.
- ❑ Нарушение правил охоты — 19 %.
- ❑ 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) — 6 %.
- ❑ Невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду — 5 %.
- ❑ Нарушение режима особо охраняемых природных территорий регионального значения — 5 %.

В г. Томске самыми распространенными из выявленных нарушений являлись следующие:

- ❑ 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.) — 53 % всех выявленных нарушений.
- ❑ Невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду — 22 %.
- ❑ 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) — 19 %.

На ликвидацию выявленных нарушений инспекторами Департамента было выдано 911 предписаний (рис. 5). В 2011 г. исполнено 740 предписаний, которые были выданы как в 2011 г., так и в 2010 году. В 2011 г. проведено 103 внеплановые проверки по выполнению предписаний. По результатам данных проверок за невыполнение предписаний по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ возбуждено 59 админи-

стративных дел, мировыми судьями вынесено 50 административных штрафов на сумму 229,3 тыс. рублей.

В 2011 г. Департаментом и судами (по материалам Департамента) на нарушителей природоохранного законодательства вынесено 10 предупреждений, наложено 1330 административных штрафов на общую сумму 7405,2 тыс. руб.: на юридических лиц – 84 штрафа на сумму 4084,0 тыс. руб., на индивидуальных предпринимателей – 78 штрафов на сумму 690,3 тыс. руб., на должностных лиц – 330 штрафов на сумму 1737,1 тыс. руб., на граждан – 838 штрафов на сумму 893,8 тыс. рублей. Кроме того, по материалам Департамента муниципальными административными комиссиями на нарушителей регионального законодательства о благоустройстве наложено 8 административных штрафов на общую сумму 114,0 тыс. рублей. В 2011 г. за неуплату административных штрафов в установленный срок по ст. 20.25 КоАП РФ возбуждено 90 административных дел, мировыми судьями вынесено 59 административных штрафов на сумму 360,2 тыс. руб., наложено 3 административных ареста сроком на 1 сутки. В органы прокуратуры передано 259 ма-

териалов с выявленными нарушениями, в том числе для принятия мер прокурорского реагирования. Через органы прокуратуры в суды предъявлены иски о возмещении вреда (ущерба), причиненного окружающей среде нарушениями природоохранного законодательства, на общую сумму 4062,1 тыс. руб. (рис. 6). В органы УВД и прокуратуры передано 40 дел с установленным ущербом окружающей среде на сумму 8895,9 тыс. рублей. По данным материалам возбуждено 7 уголовных дел с ущербом окружающей среде на сумму 2223,7 тыс. рублей.

В местные и областной бюджеты по результатам работы Департамента поступило 5598,7 тыс.руб. от взысканных штрафов, претензий и исков (рис. 7, табл. 2). Конечным результатом государственного экологического надзора является снижение негативного воздействия на окружающую среду. Общий предотвращенный

Таблица 2

Сумма поступлений в местные бюджеты от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 г. (тыс.руб.)

Район	Штрафы	Претензии и иски	Итого
Александровский	338,0	240,3	578,3
Асиновский	264,0	-	264,0
Бакcharский	154,3	-	154,3
Верхнекетский	157,0	5,6	162,6
Зырянский	16,0	-	16,0
Каргасокский	434,0	2,1	436,1
Кожевниковский	129,3	6,9	136,2
Колпашевский	106,0	30,1	136,1
Кривошеинский	10,0	33,7	43,7
Молчановский	26,0	-	26,0
Парабельский	97,0	0,8	97,8
Первомайский	203,3	-	203,3
Тегульдeтский	248,0	50,4	298,4
Томский	897,5	284,9	1182,4
Чаинский	15,0	-	15,0
Шегарский	77,0	18,9	95,9
г. Стрежевой	260,0	-	260,0
г. Томск	1492,5	-	1492,5
Итого	4924,9	673,8	5598,7

Рис. 1. Ресурсные проверки в 2011 г., (%)

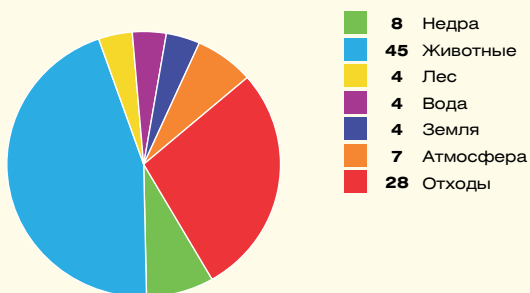


Рис. 2. Динамика количества проведенных проверок



Рис. 3. Динамика количества расследованных аварий, рассмотренных жалоб, проведенных согласований



Рис. 4. Динамика количества выявленных и устраненных экологических нарушений

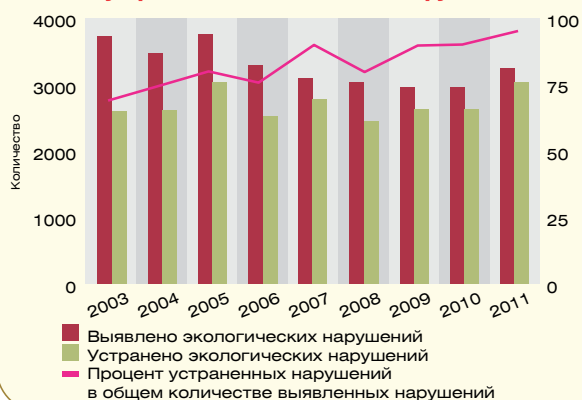


Рис. 5. Динамика принятых мер по устранению нарушений



Рис. 6. Динамика количества и суммы вынесенных постановлений о штрафе, предъявленных претензий и исков по возмещению вреда окружающей среде

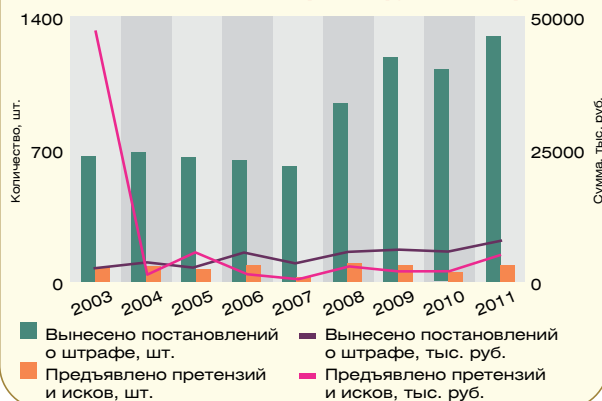


Рис. 7. Динамика количества и суммы взысканных штрафов, претензий и исков по возмещению вреда окружающей среде



экологический ущерб в 2011 г. по результатам инспекционной деятельности Департамента и ОГБУ «Облкомприрода» составил 105,6 млн.руб., в том числе: сокращено выбросов вредных веществ в атмосферу на 171,1 тонну, сокращено сбросов загрязняющих веществ на 625,8 тонн, очищено от свалок 185 га земель, ликвидировано 493 несанкционированные свалки отходов, обеспечено санкционированное размещение 10884 тонн отходов, рекультивировано 0,7 га земель, посажено 2339 деревьев и кустарников, изъято 1867 орудий незаконного лова животных (в том числе 534 самолова, 739 сетей, 279 морд, 85 фитилей, 76 переметов, 6 тюнек, 57 ружей, 91 охотничий самолов), из изъятых орудий лова в водоемы выпущено 119017 экз. рыбы.

Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Г.И. Мершина, Ю.В. Лунева

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.

ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

С целью улучшения качества жизни населения в соответствии со Стратегией развития Томской области до 2020 года на среднесрочную перспективу природоохранной деятельности определены три стратегические цели:

1. Повышение уровня экологической безопасности условий жизни населения.
2. Рациональное использование природных ресурсов.
3. Обеспечение органов власти, организаций и населения информацией, знаниями в области охраны окружающей среды и природопользования.

Для достижения поставленных целей в области охраны окружающей среды разработана ведомственная целевая программа «Обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду и воспроизводства объектов животного мира на территории заказников Томской области на 2010–2013 годы» (далее — ВЦП). Реализация программы осуществляется по трем направлениям:

- обеспечение комплексного государственного экологического контроля за выполнением требований природоохранного законодательства;
- развитие системы экологического образования и формирование экологической культуры на территории Томской области;
- обеспечение охраны и воспроизводства объектов животного мира на территории заказников.

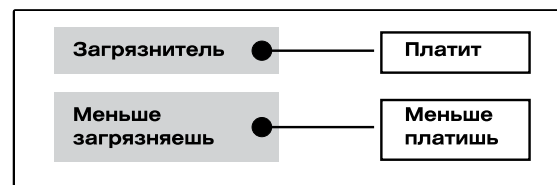
Итоги реализации ВЦП приведены в таблице 4.

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)

8. Принципы, лежащие в основе системы формирования платы за негативное воздействие на окружающую среду



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. 8.

В 2011 году поступления в консолидированный бюджет Российской Федерации составили 468,4 млн. руб., в том в доход областного бюджета 187,35 млн. рублей, в доход бюджетов муниципальных образований 187,35 млн. руб. Информация о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду по районам и городам области представлена в табл. 3.

В целом в доход консолидированного бюджета области поступило 704 446 тыс. рублей в виде платы за использование водных ресурсов и объектов животного мира, за негативное воздействие на окружающую среду, штрафных санкций, взысканных природоохранными службами Томской области и привлеченных из федерального бюджета средств на природоохранные мероприятия Томской области, в том числе:

9. Действующая система формирования платы за негативное воздействие на окружающую среду

Уровень платы за негативное воздействие на окружающую среду

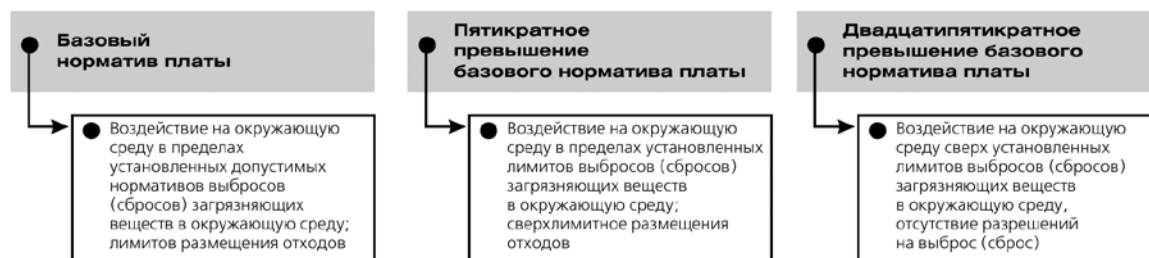


Таблица 3

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней в разрезе районов области (тыс. руб.)

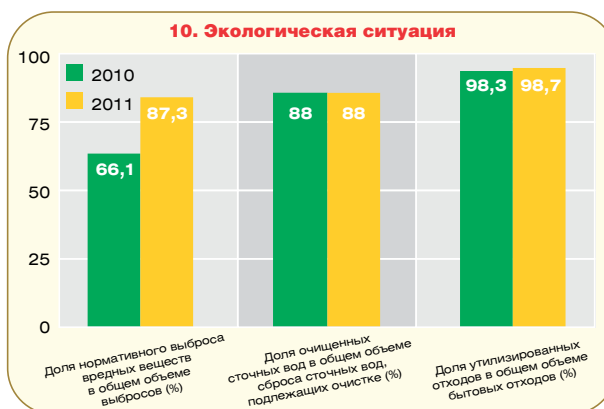
Районы	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Александровский	58101	41466	100382	127590
Асиновский	1446	2069	1359	810
Бакчарский	835	578	462	363
Верхнекетский	1397	1122	722	470
г. Кедровый	228	275	1127	578
г. Северск	13009	25493	19147	9873
г. Стрежевой	5752	6350	9053	8493
г. Томск	43090	27834	30745	39533
Зырянский	327	191	233	198
Каргасокский	159201	155548	187977	216408
Кожевниковский	657	564	325	413
Колпашевский	2851	2359	3237	2488
Кривошеинский	320	409	650	585
Молчановский	620	519	377	585
Парабельский	48945	92330	47852	52768
Первомайский	564	514	316	378
Тегульдетский	190	169	119	110
Томский	3113	4010	2820	5940
Чаинский	180	144	160	165
Шегарский	747	978	540	638
Итого	341574	362922	407603	468380

- ❑ плата за негативное воздействие на окружающую среду – 374 700 тыс. рублей;
- ❑ субсидии на строительство берегозащитных сооружений – 238 526 тыс. рублей;
- ❑ субсидии на капитальный ремонт гидротехнических сооружений 45 038 тыс. рублей;
- ❑ субвенции на реализацию переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, охраны и воспроизводства объектов животного мира – 36 899 тыс. рублей;
- ❑ сбора платы за пользование объектами животного мира (охотничьих промысловых животных) – 3 164 тыс. рублей;
- ❑ штрафных санкций за нарушение природоохранного законодательства – 5 220 тыс. рублей;
- ❑ госпошлина за выдачу разрешения на выброс в атмосферу загрязняющих веществ – 613 тыс. рублей;
- ❑ сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов – 286 тыс. рублей.

Эффективность деятельности природоохранных служб Томской области составила на 1 рубль затрат бюджетных средств 8 рублей дохода бюджета области

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Природоохранное нормирование проводится с целью государственного регулирования установленных нормативов качества окружающей среды и нормативов воздей-



ствия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Нормативы качества окружающей среды устанавливаются в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды, гарантирующими экологическую безопасность населения и сохранение генетического фонда.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду устанавливают требования к источнику вредного воздействия в соответствии с показателями влияния хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду. Они определяют предел антропогенного воздействия, превышение которого может создать угрозу сохранению оптимальных условий совместного существования человека и внешнего природного окружения.

В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной или иной деятельности, а также для сохранения здоровья человека устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

- ❑ нормативы допустимых выбросов 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 индивидуальные предприниматели предоставляют информацию по источникам сверхнормативного выброса, сброса, эф-

фektivности работы пылегазоулавливающих установок, канализационных очистных сооружений, несанкционированных объектах размещения отходов по установленным формам.

НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

По данным статотчетности, в 2011 году на воздушный бассейн оказало воздействие 870 организаций (1319 промышленных площадок). В атмосферный воздух выброшено 227 видов загрязняющих веществ общим объемом 378,9 тыс. тонн.

При этом 761 организация осуществляло свою деятельность с соблюдением установленных предельно допустимых нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу в объеме 289,9 тыс. тонн (76,5 % от валового выброса).

Сверхнормативный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в объеме 89,0 тыс. тонн (23,5 % от валового выброса) зарегистрирован от 109 организаций.

Выброс основных загрязняющих веществ: окислов азота, оксида углерода, сернистого ангидрида составил 212,394 тыс. тонн (56 % от валового выброса).

Соблюдение установленного норматива выброса оксидов азота

На воздушный бассейн оказали воздействие 861 организация с общим объемом выбросов оксидов азота 21,6 тыс. тонн. С соблюдением установленных нормативов выбросов в размере 19,224 тыс. тонн (89 % от общего объема выбросов окислов азота на территории) осуществляла свою деятельность 800 организаций. Сверхнормативный выброс оксидов азота объемом 2,376 тыс. тонн (11 % от общего объема выбросов оксидов азота) зарегистрирован у 61 организации.

Соблюдение установленного норматива выброса оксидов углерода

На воздушный бассейн оказали воздействие выбросы оксидов углерода от 861 организации с общим объемом выбросов 178,47 тыс. тонн. С соблюдением установленных нормативов выбросов в размере 87,45 тыс. тонн (49 % от общего объема выбросов оксида углерода на территории) осуществляли деятельность 800 организаций. Сверхнормативный выброс оксидов углерода объемом 91 тыс. тонн (51 % от общего объема выбросов оксида углерода) зарегистрирован у 61 организации.

Соблюдение установленного норматива выброса сернистого ангидрида

На воздушный бассейн оказали воздействие выбросами сернистого ангидрида 780 организаций с общим объемом выбросов 11,47 тыс. тонн. С соблюдением установленных нормативов выбросов сернистого ангидрида в объеме 10,7 тыс. тонн (91 % от общего объема выбросов сернистого ангидрида на территории) осуществляли деятельность 762 организации. Сверхнормативный выброс сернистого ангидрида объемом 1,05 тыс. тонн (9 % от общего объема выбросов сернистого ангидрида на территории) зарегистрирован у 18 организаций.

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.

Таблица 4

ИНФОРМАЦИЯ

о достижении показателей целей и задач ВЦП «Обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду и воспроизводства объектов животного мира на территории заказников Томской области»

Наименование мероприятий, показателей целей и задач	Ед. изм.	Значения показателей в отчетном 2010 году		Отклонение (%) (гр. 4 / гр. 3 x 100)	Причины отклонения фактических значений показателей от плановых
		план	факт		
1. Организация и обеспечение выполнения областных мероприятий (проектов) в области охраны окружающей среды					
1.1. Количество разработанных нормативных документов для организаций бюджетной сферы	ед.	96	96	0	
1.2 Кол-во проверенных АЗС (мониторинг качества топлива, реализуемого на АЗС)	ед.	30	30	0	
1.3. Количество проб химического контроля в рамках реализации государственного мониторинга поверхностных водных объектов	ед.	2160	2306	107%	Увеличение числа постов контроля в течение года
1.4. Количество проб химического контроля при осуществлении мониторинга атмосферного воздуха г. Томска, Колпашево и Стрежевой.	ед.	4528	4756	105%	Увеличение числа постов контроля в течение года

2. Ведение учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду					
2.1.Количество обработанной информации по объектам и источникам негативного воздействия на окружающую среду на территории Томской области	ед.	3600	3600	0	
3. Сбор и анализ информации, создание и ведение электронных банков данных, ГИС-приложений о состоянии природных ресурсов и окружающей среды					
3.1. Количество баз данных	ед.	15	17	141,6%	В целях реализации требований статьи 7 Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» Департамент ведет работу по переходу на межведомственное и межуровневое взаимодействие исполнительных органов государственной власти, органов местного самоуправления Томской области при предоставлении государственных и муниципальных услуг (подключение к региональной системе межведомственного электронного взаимодействия (РСМЭВ), разработка вэб сервисов)
4. Химико-аналитическое обеспечение государственного контроля в области охраны окружающей среды (государственного экологического контроля)					
4.1. Количество определений проб почвы, воды, воздуха	ед.	1800	2092	116%	Согласно поступившим заявкам (госконтроль, природоохранная прокуратура, Управление Росприроднадзора по Томской области)
5. Обеспечение функционирования особо охраняемых природных территорий областного значения					
5.1. Количество объектов, приведенных в соответствие с действующим законодательством	ед.	10	12	120%	В соответствии с экспертными заключениями Управления Минюста по Томской области дополнительно к плановым объектам приведены в соответствие с действующим законодательством нормативные правовые акты по заказникам областного значения «Осетрово-нельмовый», «Иловский», «Тонгульский»
5.2. Количество объектов, которым придан статус ООПТ	ед.	1	2	200%	Созданы заказники областного значения «Иловский», «Тонгульский»
5.3. Доля площади особо ООПТ в общей площади области	%	3,4	3,4	0	
5.4. Количество рейдов	ед.	400	1125	281%	Высокая активность населения в предотвращении нарушений режима ООПТ, и как следствие проведение внеплановых рейдов
5.5. Количество установленных аншлагов	ед.	180	180	0	
5.6. Количество созданных убежищ, гнезд /площадок, солонцов	ед.	60/216	60/216	0	
5.7 Проведение учетных маршрутов	ед.	170	170	0	
5.8. Количество уничтоженных: волков медведей	ед.	10 5	10 9	0 180%	Вынужденная мера в связи с выходом к населенным пунктам медведей, представляющих угрозу для населения
6. Ведение Красной книги Томской области					
6.1. Количество видов занесенных в Красную книгу	ед.	198	199	100,5%	Внесен 1 вид гриба. Решение комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов на территории Томской области
7. Аналитическое сопровождение контроля радиационной обстановки Томской области					
7.1. Количество определений	ед.	67	67	0	

8. Организация развития системы экологического образования и формирования экологической культуры на территории Томской области

8.1. Количество учреждений, реализующих экологические проекты и программы	ед.	450	450	0	
8.2. Количество проведенных общественных экологических мероприятий	ед.	500	510	102%	Увеличение количества практических и информационных природоохранных мероприятий, проведенных в рамках Дней защиты от экологической опасности

9. Обеспечение населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды на территории Томской области

9.1. Количество обращений пользователей к информационному сайту департамента, посещений в день	ед.	80	150	187,5	Основными факторами увеличения посещаемости сайта green.tsu.ru являются: 1. увеличение количества материалов (контента) на сайте; 2. внутренняя оптимизация сайта. 3. популяризация экологических знаний среди населения
9.2. Количество опубликованных пресс-релизов, аналитических статей, проведенных мероприятий	ед.	1500	1500	0	

Поступление платежей и выполнение природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области

Н.А. Цехановская

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду от природопользователей в соответствии с законодательством РФ поступают в областной бюджет (40 %), в местные бюджеты (по месту расположения природопользователей) (40 %) и в Федеральный бюджет (20 %).

За 2011 год в областной бюджет поступило платежей 187352 тыс. руб. — в 1,15 раза больше, чем в 2010 году. Увеличение платы произошло как по причине роста производства, так и в связи с работой природоохранных органов по взысканию задолженности. Особенно высокий прирост платы произошел в Томском районе — в 2,1 раза и в Молчановском районе — в 1,55 раза, в Александровском районе — в 1,27 раза, в Кожевниковском районе — в 1,27 раза, в Томске в 1,29 раза.

ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Природоохранные мероприятия в Томской области финансируются как за счет природопользователей — предприятий и организаций, так и из федерального, областного бюджетов и бюджетов районных администраций и сельских поселений. Из запланированных в 2011 году 385 мероприятий не выполнено 25.

В 2011 году на природоохранные мероприятия в Томской области израсходовано из муниципальных бюджетов и бюджетов сельских поселений 362224 тыс. руб., из областного бюджета — 152801,91 тыс. руб., из Федерального бюджета — 200775,97 тыс. руб. ОАО «Томскнефть» ВНК, наиболее крупный инвестор в природоохранные мероприятия в Томской области, израсходовало на охрану природы 966849,23 тыс. руб. Природоохранные инвестиции остальных природопользователей составляют 202483,78 тыс. руб. Среди муниципальных образований

по объемам финансирования природоохранных мероприятий выделяются г. Томск — объем финансирования 235,9758 млн. руб., Александровский район — объем финансирования 23,7149 млн. руб. и ЗАТО Северск — объем финансирования 14,1262 млн. руб.

В 2011 году основное внимание органы исполнительной власти Томской области уделили проведению работ по благоустройству и озеленению территорий. На озеленение территорий затрачено 229632,09 тыс. руб. из районных, городских и поселенческих бюджетов, 12917,7 тыс. руб. из областного бюджета, по озеленению территорий на 1641,3 тыс. руб. выполнено работ ОАО «Томскнефть» ВНК и на 95,2 тыс. руб. другими предприятиями Томской области. Работы проведены во всех муниципальных образованиях и населенных пунктах Томской области. Указанные расходы пошли на выполнение работ по текущему содержанию пригородных и припоселковых лесов, парков и скверов, проведению санитарных рубок деревьев и противопожарных мероприятий в населенных пунктах и припоселковых лесах, посадку деревьев и кустарников, цветов, очистку припоселковых лесов от мусора. На территории области проводятся ежегодные акции по созданию и восстановлению припоселковых кедровников в рамках межрегиональной акции «Кедр-возрождение традиций», в которых принимают участие жители всех возрастов, это способствует поддержанию нормального состояния и увеличению площадей кедровников в Томской области и воспитанию бережного отношения к лесам. Вновь созданы припоселковые кедровники в селах Уртам и Новосергеевка Кожевниковского района, п. Большая Саровка Колпашевского района, с. Новосельцево Парабельского района, заложены кедровые питомники в с. Володино Кривошеинского района, с. Подгорное Чаинского района. В Рыболовском сельском поселении Томского района высадили

Таблица 5

**Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий
в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.**

Районы	2010 г.		2011 г.	
	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование приро- доохранных мероприя- тий, тыс. руб.	Доход по платежам за негатив- ное воздей- ствие на ОС	Финансирование природоох- ранных мероприятий, тыс. руб.
Александровский	40153	17536,9 МБ, 500ФБ, 1224,9ОБ	51036	23714,992 МБ, 9300 ОБ, 152924,5 инвестиц. ОАО «Томскнефть» 1500 инвестиц. других предпр.
Асиновский	543,6	11981,2 МБ 28455,5 ФБ	324	9598,37 МБ 100 ОБ 26600 ФБ
Бакчарский	184,8	604,6 МБ, 50 ОБ	145	470,1 МБ; 40 ОБ
Верхнекетский	288,7	367,6 МБ	188	202,639 МБ; 55 ОБ 4300 инвестиции
Зырянский	93,2	1483,6 МБ	79	1568,7 МБ; 35 ОБ 88,7 инвестиции
Каргасокский	75190,8	16392,8 МБ, 5000 ОБ 3000 ФБ	86563	28993,2 МБ; 22920 ОБ 706159,1 инвестиции ОАО «Томскнефть»
Кожевниковский	130,0	1344,0 МБ, 40 ОБ, 3760 инвестиции	165	3239,25 МБ; 154,5 ОБ 1538 инвестиции
Колпашевский	1294,8	33597,7 МБ, 30000 ОБ	995	6130,33 МБ, 45 ОБ
Кривошеинский	260,0	1044 МБ	234	567,7 МБ; 449,65 ОБ
Молчановский	150,8	948,02 МБ, 384,2 ОБ, 2000 инвестиции	234	648,4 МБ; 55 ОБ 2000 инвестиции
Парабельский	19141,0	1864,4 МБ, 2680 ОБ, 3300 ФБ	21107	6032,3 МБ; 20 ОБ 33476,67 инвестиции ОАО «Томскнефть» 55,4 инвестиц. других предпр.
Первомайский	126,4	3866 МБ, 240 ОБ, 60 инвестиции	151	10691,3 МБ; 2000 ОБ 87,5 инвестиции
Тегульдетский	47,6	917,7 МБ	44	1581 МБ; 23 ОБ
Томский	1128,2	3690,2 МБ 7461,52 ОБ 26805,4 ФБ, 5277 инвестиции	2376	11941,908 МБ; 56545 ОБ 9151 ФБ
Чаинский	63,8	2020 МБ, 1500 ОБ, 66,9 инвестиции	66	788,6 МБ, 1034,06 ОБ 48,1 инвестиции
Шегарский	216,1	2053,645 МБ	255	721,74 МБ, 70 ОБ
г. Томск	12297,8	66448,8 МБ, 110607 инве- стиции 105268,4 ОБ,	15813	235975,87 МБ; 60015,7 ОБ 165024,97 ФБ 71364,589 инвестиции
г. Стрежевой	3621,3	11114,1 МБ, 10282 инвестиции	3397	4829,32 МБ; 30 ОБ
г. Кедровый	451,0	257 МБ	231	402,6 МБ
г. Северск	7658,7	6513,51 МБ	3949	14126,2 МБ, 15 ОБ и 106188,029 инвестиции
Итого	163041,6	180081,715 МБ, 59060,9 ФБ, 153849 ОБ 132052,9 инвестиции	187352,1	362224 МБ и бюджеты сельских поселений; 200775,97 ФБ; 152801,91 ОБ; 966849,23 инвестиции ОАО «Томскнефть» ВНК. 202483,78 инвестиции других предприятий;

Экологический мониторинг. Доклад о состоянии окружающей среды Томской области в 2011 году

Финансирование природоохранных мероприятий на территории Томской области в 2011 г. (тыс. руб.)

Муниципальные образования	Всего:	в том числе:					
		по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
				По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
Природоохранные мероприятия органов местного самоуправления							
Александровский р-н	23714,992	4235,8	5606,7		360	13308,832	203,66
Асиновский р-н	9598,37	4582,9	-	-	1797,3	3218,17	-
Бакчарский р-н	470,1	-	-	-	38	405,6	26,5
Верхнекетский р-н	202,639		-	-	-	202,639	-
Зырянский р-н	1568,7	118,3	-	-	295,6	1152,5	2,3
Каргасокский р-н	28993,2	12580,793	12408,995	-	-	3943,377	60
г.Кедровый	402,6	-	-	-	-	386,6	16
Кожевниковский р-н	3239,25	-	397	-	197,7	2426,548	218
Колпашевский р-н	6130	-	350	-	21,5	5752,675	5,825
Кривошеинский р-н	567,7	-	-	-	35,6	532,1	-
Молчановский р-н	648,4	-	-	-	45	603,4	-
Парабельский р-н	6032,3	5105	-	-	249	604,3	74
Первомайский р-н	10691,3	-	-	-	661,7	10029,6	-
г.Стрежевой	4829,32	108,48	-	-	958,088	3596,75	166
г. Северск	14126,2	-	-	-	9576,9	4359,1	190,2
Тегульдетский р-н	1581	46	10	-	92,3	1251,8	180,9
г. Томск	235975,87	16665,74	-	11015,17	207166,39	1128,57	-
Томский р-н	11941,908	4500	1116	-	5077,408	1235,5	13
Чайинский р-н	788,6	-	499	-	54,6	235	-
Шегарский р-н	721,74	124,628	-	-	5	592,113	-
Итого по МО:	362224	45067,641	20387,695	11015,17	229632	54965,174	1156,385
Природоохранные мероприятия областного значения							
Администрация Томской области	152801,91ОБ 200775,97 ФБ	94600,65 ОБ 40494,47 ФБ	42914,06 ОБ 9151,0 ФБ	151130,5 ФБ	12917,7 ОБ	800,0 ОБ	1569,5 ОБ
Природоохранные мероприятия предприятий области							
ОАО «Томскнефть» ВНК»	966849,23	29776,78	564761,5	292173,4	1641,3	78496,25	
ОАО «СХК»	91933,029	91933,029					
ОАО «Северский водоканал»	15255	15255					
Томский филиал ОАО «ТГК-11» ГРЭС-2	32001,43	2301,43	29700				
УМП САХ	9291,009					9291,009	
ЗАО «Городские очистные сооружения»	31726,58	31726,58					

ООО «Энергонефть»	6921,601	6921,601					
ОАО «Центрсиб-нефтепровод»	5662,532	5662,532					
Прочие организации	9692,6	316,5	1266,9		95,2	7893,1	120,9
Итого по предприятиям	1169333,01	183893,452	595728,4	292173,4	1736,5	95680,359	120,9
ВСЕГО по ТО:	1885134,96	364056,213	668181,16	454319,07	244286,2	151445,533	2846,785

Таблица 7

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс. руб.

Наименование Муниципального образования	2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
	План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
Александровский р-н	13714,5	16586,40	19748	40153	21723	30000	51036	38856
Асиновский р-н	415,5	827,68	328	543,6	361	400	324	332
Бакcharский р-н	204	231,36	200	184,8	163	163	145	165
Верхнекетский р-н	129,75	448,8	187	288,7	206	256	188	316
Зырянский р-н	58,5	76,4	85	93,2	93	93	79	68
Каргасокский р-н	39326,25	6219,2	56630	75190,8	62292	72300	86563	112732
Кожевниковский р-н	163,5	225,6	150	130	138	138	165	252
Колпашевский р-н	613,5	943,6	884	1294,8	972	1000	995	1146
Кривошеинский р-н	96,75	163,76	139	260	153	200	234	170
Молчановский р-н	229,5	207,6	164	150,8	150	150	234	185
Парабельский р-н	9701,25	39946	13970	19141	11154	16000	21107	18972
Первомайский р-н	106,5	205,58	120	126,4	169	169	151	204
Тегульдетский р-н	47,25	67,6	60	47,6	75	75	44	66
Томский р-н	850,5	1603,97	1024	1128,2	1347	1347	2376	1983
Чаинский р-н	43,5	57,6	62	63,8	69	69	66	96
Шегарский р-н	129	391,2	186	216,1	282	282	255	233
Г.Томск	8155,5	11133,62	11744	12297,8	12918	15900	15813	17669
Г.Стрежевой	1572,75	2540,11	2264	3621,3	2193	2193	3397	3037
Г.Кедровый	54,75	109,8	79	451	153	400	231	366
Г.Северск	5430,75	10197,14	3920	7658,7	3520	6000	3949	5257
Всего в Местный бюджет	81043,5	145169,02	111944	163041,6	118061	147942	187352,1	202105

* За 2011 г. по сравнению с 2010 г. поступление платы в консолидированный бюджет ТО увеличилось на 48622 тыс. руб.

1000 саженцев кедр, в с.Наумовка также произвели до-полнение площади кедрчей.

На финансирование мероприятий по охране атмосферного воздуха в Томской области затраты федерального бюджета составили 9151 тыс. руб., областного бюджета – 42914 тыс. руб., инвестиции предприятий – 595728,4 тыс. руб.

Одно из направлений бюджетного финансирования по разделу охрана атмосферного воздуха – газификация. Газификация населенных пунктов направлена на создание благоприятных условий проживания жителей Томской области и существенно снижает загрязненность атмосферного воздуха. В 2011 году газифицировано 50 квартир с. Парабель, разработана проектно-сметная документация на газификацию мкр. Южный в с. Парабель и д. Толмачево Парабельского района. Проведены работы по газификации с. Александровское, п. Кайдаловка Томского райо-

на, с. Каргасок, котельных ОГУП «Кожевниковское ДРСУ» и ОАО «Кожевниковское АТП».

Масштабная работа по снижению выбросов загрязняющих веществ проведена на ГРЭС-2 – Томском филиале ОАО ТГК-11. Проведена установка золоуловителя на 5-м котле, выполнен ремонт пылегазоулавливающей установки и сделана реконструкция системы газоснабжения. В 2011 году инвестиции предприятия составили 29,700 млн. руб. В с. Александровское проведена модернизация сетей теплоснабжения с целью снижения потерь тепла и расхода топлива. С целью повышения энергоэффективности и снижения выбросов загрязняющих веществ в Чаинской ЦРБ, Чаинской и Гришкинской школах произвели замену котлов в котельных – установили котлы «Октан», не требующие дополнительной очистки.

Самые крупные инвестиции в охрану атмосферного воздуха в 2011 году осуществило ОАО «Томскнефть» ВНК,

выполнив мероприятия по утилизации и использованию попутного газа на нефтяных месторождениях в Томской области на сумму 564,7615 млн. руб. В Каргасокском районе выполнены работы по строительству и реконструкции газотурбинных электростанций на Двуреченском и Игольско-Таловом месторождениях с внешними сетями, по эксплуатации и обслуживанию газотурбинных электростанций. В Александровском, Каргасокском и Парабельском районах выполнены плановые работы по техническому обслуживанию счетчиков учета газа на факелах, проектно-изыскательские работы на строительство газотурбинных электростанций и мероприятия газовой программы. Уровень использования попутного газа на объектах ОАО «Томскнефть» ВНК в Томской области в 2011 году составил 81,8 % (12985540 тыс. м), всего по недропользователям в Томской области использовано 1588762 тыс. м³ попутного газа.

На выполнение мероприятий по охране водных ресурсов в 2011 году израсходовано более 15 % от объема затрат бюджетов всех уровней и предприятий Томской области. На капитальный ремонт сооружений городских очистных сооружений г. Томска инвестиции ЗАО «Городские очистные сооружения» составили 31,726 млн. руб., при этом сброс загрязняющих веществ в р.Томь снизился на 5757 т. Разработана проектно-сметная документация на строительство очистных сооружений хозяйственных сточных вод п. Тимирязево, с. Первомайское, очистных сооружений ливневых вод на выпуске по ул. Балтийская в Томске. Проведены реконструкция действующего комплекса очистных сооружений с. Александровское, ремонт канализационного коллектора в с. Первомайское. ОАО «СХК» на выполнение водоохранных мероприятий израсходовало 91933,029 тыс. руб., из них на расчистку русла реки Большая Киргизка — 71709,28 тыс. руб. ОАО «Северский водоканал» в 2011 году построил КНС и канализационный коллектор от п. Иглаково до очистных сооружений г. Северска, и теперь сточные воды п. Иглаково заканализованы на имеющиеся в Северске механические очистные сооружения. Кроме этого предприятие разрабатывает проектно-сметную документацию на строительство очистных сооружений на станции обезжелезирования водозабора № 1, сброс от которой осуществляется без очистки в выпуск «Южный» ОАО «СХК». Введены в действие локальные очистные сооружения на выпусках сточных вод в детской и взрослой туберкулезных больницах со сбросом на выпуск п. Тимирязево. Разработана проектно-сметная документация на строительство локальных очистных сооружений в с. Каргасок. Установлены приборы учета сточных вод в МУЗ «Кожевниковская ЦРБ», ООО «Кожевниковский комхоз», на выпусках ЗАО «ВИГК» в реки Материчная и Вяловка Парабельского района.

Проведен ремонт гидротехнических сооружений Кандинского водохранилища на реке Ум в Томском районе, проводится ремонт гидротехнических сооружений в с. Новиковское Асиновского района.

Проблеме сбора, утилизации и вторичного использования отходов производства и потребления в Томской области уделяется по — прежнему большое внимание. Муниципальные образования Томской области израсходовали по этой статье 54,965 млн. руб. Централизованная система сбора и вывоза ТБО (в том числе из частного сектора) действует в Александровском, Бакcharском, Каргасокском, Кожевниковском, Колпашевском, Кривошеинском, Мол-

чановском, Парабельском, Первомайском, Томском районах, в городах Томске, Стрежевом, Северске, Кедровом. С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора в Александровском, Асиновском, Бакcharском, Каргасокском, Колпашевском, Кривошеинском, Молчановском, Парабельском, Томском районах, в г. Стрежевой. Для сбора и вывоза мусора в Томске УМП «Спецавтохозяйство» приобрело 3 контейнеровоза с боковой загрузкой (затраты 8,8169 млн. руб.), в Асиновском, Колпашевском и Александровском районах также приобретена техника для сбора и вывоза отходов.

Сбор ртутных ламп от организаций и предприятий организован во всех населенных пунктах Томской области. Утилизацию ртутных ламп осуществляет ОАО «Полигон» и ООО «Экотом». В Верхнекетском районе ООО «Биотэк «Верхняя Кеть» осуществляет переработку древесных отходов в щепу для использования в качестве топлива в котельных. Инвестиции этого предприятия в 2011 году составили 4,3 млн. руб.

На проведение противооползневых мероприятий в Томске израсходовано 151130,5 тыс. руб. из федерального бюджета и 11015 тыс. руб. из бюджета г. Томска. Работы проводились с целью остановки разрушения берегового склона реки Томь в районе Лагерного сада.

Проблемам экологического воспитания и образования в Томской области уделяется пристальное внимание как со стороны Администрации Томской области, так и со стороны муниципалитетов. На финансирование мероприятий из областного бюджета израсходовано 1569 тыс.руб., из муниципальных бюджетов — 1156,385 тыс. руб.

Издано учебное пособие для 6-х — 7-х классов «Экология Томской области». Издается и распространяется детская эколого-краеведческая газета «Муравейник». Профинансированы работы по выполнению проектов «Леса — сокровища Сибири», «Экология и культура», «Дорога в завтра», «Моя Родина — Сибирь», «Последний герой по — Томски», «Земля — наш дом, мы в нем живем», «Удивительный малыш», «Экополиус» и других. Организованы и проведены открытый конкурс экологических агитбригад и театральных коллективов «Энергия и среда обитания», областной конкурс «Лучшая муниципальная программа по экологическому образованию» и другие, в которых приняли участие школьники Томской области. Они также участвовали во Всероссийских конкурсах «Зеленый наряд образовательного учреждения», «Юный исследователь окружающей среды», «Лучший дворик».

Проведен Томский фестиваль путешественников «56-я параллель», в рамках которого показаны фильмы, снятые в особо охраняемых природных территориях Российской Федерации. Прошли мероприятия в рамках ежегодных праздников «Всемирный день окружающей среды», «Дни защиты от экологической опасности», «Всемирный день Земли», «Всемирный день Воды», «Международный день Птиц» и областная профильная эколого-туристическая смена «Хранители природы».

Это далеко не полный перечень образовательных и воспитательных мероприятий, которые воспитывают в подрастающем поколении бережное отношение к природе, предотвращают нарушения природоохранного законодательства у взрослых жителей области.

Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня

Е.В. Немировская

Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня осуществляется Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области с 2007 года. В соответствии со статьей 12 Федерального закона «Об экологической экспертизе» в 2011 году Департаментом была проведена государственная экологическая экспертиза 14-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 (13 объектов).

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2011 году представлены в табл. 8.

В 2011 году Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области принял участие в подготовке проекта Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части совершенствования правового регулирования в области экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду)», разработанного во исполнение Перечня поручений Президента РФ от 6 июня 2010 года № Пр-1640 (пункт 1 «д») и поручений Президента РФ № ПА –1742 от 20 июня 2011 года.

Таблица 8

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2011 году

Наименование объекта ГЭЭ	Результат ГЭЭ
Материалы комплексного экологического обследования природной территории "Лиственничное урочище", обосновывающие придание ей статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природного комплекса "Уртамовский Яр и фрагмент степи у с. Уртам", обосновывающие придание ей статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования государственного комплексного охотничьего заказника местного значения "Тонгульский" на территории Зырянского района Томской области с целью создания на его территории государственного зоологического заказника областного значения "Тонгульский".	Положительное заключение
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
Материалы комплексного экологического обследования государственного зоологического заказника областного значения "Калтайский" в части, касающейся Положения, границ и схемы.	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природного объекта "Реликтовый участок степи у с. Еловка", обосновывающие придание ему статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природного комплекса "Вороновский Яр и фрагмент степи у с. Вороново", обосновывающие придание ему статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение
Материалы обоснования лимитов добычи охотничьих ресурсов в период до 1 августа 2012 года на территории Томской области.	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования государственного комплексного охотничьего заказника "Иловский" местного значения на территории Шегарского района Томской области с целью создания на его территории государственного зоологического заказника областного значения "Иловский".	Положительное заключение
Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: "Материалы комплексного экологического обследования территории берегового склона р. Томи между п. Аникино и п. Синий Утес в границах Томского района в целях придания ей статуса ООПТ рекреационного назначения регионального (областного) значения" в части, касающейся границ, схемы и Положения особо охраняемой природной территории.	Положительное заключение
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 "Аникин камень".	Положительное заключение

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 "Таловские чаши".	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природной территории "Болото Ишколь", обосновывающие придание ей статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природной территории "Болотное урочище "Челбак", обосновывающие придание ей статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение

Международная сертификация систем экологического менеджмента в Томской области

В.М. Барейша, А.В. Дмитриев

Добровольные стандарты в настоящее время являются дополнительным инструментом конкурентной борьбы не только на международном, но и российском рынке. Внедрять систему экологического менеджмента, соответствующую стандарту ISO 14001:2004, решает руководитель организации и, таким образом, принимает современные правила игры развивать бизнес в ужесточающихся условиях или действовать по остаточному принципу, отыскивая участки рынка, где сертификация систем менеджмента по международным стандартам пока еще не являются обязательным условием.

В Томской области большее распространение получила сертификация систем менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2000. Систем экологического менеджмента (СЭМ), сертифицированных в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001:2004 в нашем регионе, как и во всей России на порядок меньше.

Практика показывает, что в Российской Федерации существует несколько ключевых мотивов внедрения системы экологического менеджмента и сертификации ее в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001:2004:

- ❑ Требования заказчиков — многие крупные международные и российские компании предъявляют требования по сертификации системы экологического менеджмента к подрядчикам;
- ❑ Требования владельцев (совладельцев) компании.
- ❑ Финансирование со стороны международных банковских структур, в том числе Международной Финансовой Корпорации, Европейского банка реконструкции и развития и других.
- ❑ Выход на глобальные рынки, а в скором времени и членство Российской Федерации во Всемирной торговой организации (ВТО).

В результате в последнее время в Томской области сложилась ситуация некоторой паузы в развитии СЭМ. Почти все крупные предприятия сертифицировали свои системы экологического менеджмента, а вот малый и средний бизнес принял позицию выжидания. С тем, чтобы системы экологического менеджмента были действительно приняты руководителями томских предприятий и использованы наиболее результативным образом, они должны понимать то обстоятельство, что эти системы выступают как действенный инструмент поступательного развития производства. А признание сертификатов будет прямо зависеть от того, приводит ли СЭМ к повышению эффективности системы управления и к снижению воздействия на окружающую среду.

Можно отметить некоторые характерные причины, повлекшие к снижению темпов сертификации в Томской области:

Во-первых, нехватка финансовых средств на полноценную работу по внедрению СЭМ с привлечением высококвали-

фицированных специалистов. Система экологического менеджмента тесно связана с системой управления производством в целом и должна быть ее составной частью. Подразумевается, что внедрение СЭМ должно происходить с учетом конкретных особенностей организации, но, к сожалению, эта работа не редко ограничивается покупкой пакета документации, не адаптированной к деятельности предприятия (подобные предложения были зафиксированы от некоторых СРО) и сертификата за сравнительно небольшие средства.

Такая система, как правило, не является составной частью общей системы управления производством, а существует самостоятельно, не принося никаких результатов и выгод, которых так ожидало руководство.

Во-вторых, недостаточное внимание со стороны руководителей к природоохранной деятельности предприятия. В большинстве случаев природоохранная деятельность рассматривается исключительно как деятельность, направленная на устранение тех загрязнений, которые образовались в процессе производства, и мало уделяется внимания предупредительным мерам. Безусловно, внедрение и эксплуатация защитной техники является неотъемлемой частью природоохранной деятельности, однако во многих случаях предупредительный подход, основанный на систематическом анализе производственного процесса как единого целого, может привести к гораздо более продуктивным решениям. Например, оптимизация существующих технологических процессов, сокращение потерь могут потребовать относительно небольших затрат, приведя в конечном счете как к снижению воздействия на окружающую среду, так и к получению экономического эффекта.

С другой стороны, распространение СЭМ среди томских производителей будет зависеть от того, насколько успешно эти системы позволят сочетать решение экономических и экологических задач предприятий, для этого необходимо вовлечение всего персонала в экологическую деятельность организации, что требует существенных инвестиций в его обучение и развитие.

В связи с этим в настоящий момент Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с Центром экологического аудита и менеджмента (ЦЭАМ) основные усилия направляют на оказание поддержки предприятиям Томска в подготовке персонала. В 2011 году на базе ЦЭАМ обучились по программе «Система экологического менеджмента на предприятии. Внутренний аудитор СЭМ» 50 представителя различных организаций на только Томской, но и Кемеровской, Новосибирской областей и Алтайского края. Из них 10 получили квалификацию аудиторов-экологов, 16 — внутренних аудиторов СЭМ, 24 специалиста прошли обучение и повысили квалификацию по системе экологического менеджмента.

Деятельность координационных экологических советов

А.В. Дмитриев

Координационный экологический совет при Администрации Томской области создан в соответствии с Распоряжением Губернатора Томской области от 29 февраля 2008 г. N 58-р с целью обеспечения рассмотрения и подготовки предложений по решению отнесенных к его ведению вопросов охраны окружающей среды, рационального природопользования и экологической безопасности, а также координации деятельности природоохранных органов на территории Томской области.

Основными задачами Совета являются:

- рассмотрение предложений по формированию областной политики и концепций, стратегий, программ, проектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования, а также вопросов, связанных с их осуществлением;
- организация взаимодействия органов исполнительной власти Томской области с федеральными органами исполнительной власти, органами местного самоуправления муниципальных образований по совместной реализации проектов целевых программ в области охраны окружающей среды, а также по проведению природоохранных мероприятий, обеспечению рационального природопользования и экологической безопасности;
- выработка предложений по повышению эффективности государственного экологического контроля и экспертизы за соблюдением природоохранного законодательства природопользователями на территории Томской области;
- участие в совершенствовании системы управления охраной окружающей среды на территории Томской области; развитие единой государственной системы экологического мониторинга на территории Томской области;
- выработка предложений по организации экологического просвещения с целью формирования экологической культуры населения области, системы всеобщего и комплексного экологического образования; распространение экологических знаний, в том числе через средства массовой информации,

музеи, библиотеки, учреждения культуры, природоохранные учреждения, организации спорта и туризма.

Совет для выполнения возложенных на него задач имеет право:

- запрашивать у федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Томской области, органов местного самоуправления муниципальных образований, организаций независимо от организационно-правовых форм информацию по вопросам, относящимся к ведению Совета;
- образовывать рабочие группы из числа членов Совета, ученых и специалистов для подготовки предложений по проблемам в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды;
- заслушивать руководителей и заместителей руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Томской области, органов местного самоуправления муниципальных образований, организаций независимо от организационно-правовых форм по вопросам, относящимся к ведению Совета;
- разрабатывать меры по повышению эффективности контроля и реализации государственных мероприятий в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды;
- вносить предложения федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти Томской области по реализации мероприятий в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды.

Уникальной особенностью Томской области является двухуровневая система координационных экологических советов на региональном и муниципальном уровнях. Такая структура позволяет органам государственной власти эффективно взаимодействовать со всеми заинтересованными сторонами, максимально учитывая их интересы.

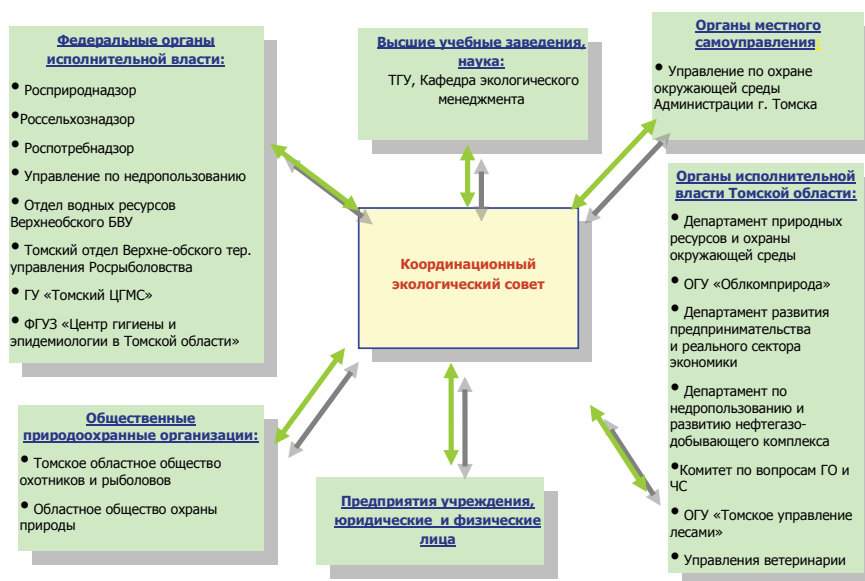


Рис. 12 – Структурная схема Координационного экологического совета

A vertical photograph of a forest floor. In the foreground, there is a cluster of bright red berries on a green leafy branch. The background is filled with various trees and undergrowth, creating a dense, natural setting.

Раздел 3

Наука и производство в решении экологических проблем

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ОСНОВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ – ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Основные принципы деятельности ОАО «Томскнефть» ВНК в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды

В.А. Ляхова

Являясь одним из крупнейших промышленных предприятий Томской области, ОАО «Томскнефть-ВНК» осознает характер и масштаб влияния своей деятельности на окружающую среду, свою ответственность за обеспечение безопасных условий труда, защиту здоровья работников и населения, проживающего в районах деятельности Общества.

Общество гарантирует, что промышленные риски, связанные с воздействием на здоровье работников и окружающую среду, находятся под управлением.

ОАО «Томскнефть» ВНК устанавливает следующие долгосрочные задачи в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды:

- ❑ обеспечивать работникам Общества здоровые и безопасные условия труда, руководствуясь принципом приоритетности жизни и здоровья перед результатами производственной деятельности;
- ❑ последовательно снижать показатели производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварийности и загрязнения окружающей среды в результате производственной деятельности Общества;
- ❑ повышать эффективность ликвидации последствий аварий на производственных объектах;
- ❑ обеспечивать бережное, эффективное и рациональное потребление природных ресурсов в текущей и планируемой производственной деятельности;
- ❑ повышать состояние промышленной и экологической безопасности производственных объектов до уровня лучших нефтяных компаний мира.

Для достижения поставленных задач ОАО «Томскнефть» ВНК принимает на себя следующие обязательства:

- ❑ внедрять, поддерживать, улучшать и повышать результативность интегрированной системы управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды Общества в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов и обеспечивать вовлечение в эту работу всех работников Общества;
- ❑ соблюдать требования действующего законодательства и нормативных документов в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, требования локальных нормативных документов Общества, используя при этом все экономически целесообразные возможности снижения промышленных рисков сверх требований законодательства;
- ❑ реализовывать все доступные меры для предупреждения травматизма и ухудшения здоровья работников, аварийности и загрязнения окружающей среды,

а в случае их возникновения — принимать эффективные меры по смягчению их последствий;

- ❑ внедрять лучшие мировые практики в области техники, технологий и управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды;
- ❑ обеспечивать постоянное повышение знаний, компетентности и осведомленности работников по вопросам промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды посредством различных форм мотивации, обучения и наставничества;
- ❑ обеспечивать открытость и доступность показателей в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды для всех заинтересованных сторон;
- ❑ обеспечивать соблюдение контрагентами и деловыми партнерами Общества настоящих Принципов, стандартов и норм, принятых в Обществе, при осуществлении деятельности на производственных объектах Общества.

Настоящие «Принципы деятельности ОАО «Томскнефть» ВНК в области ПБ, ОТ и ОС» утверждены Распоряжением генерального директора № 122 от 22 апреля 2009 г.

В соответствии с установленными принципами, компания ежегодно устанавливает цели в области охраны окружающей среды и реализует план мероприятий. Целью в области охраны окружающей среды ОАО «Томскнефть» ВНК на 2012 г. является:

Снижение негативного воздействия на окружающую среду посредством:

- ❑ уменьшения сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счет увеличения уровня утилизации попутного нефтяного газа;
- ❑ сокращения объемов накопления отходов производства и потребления за счет:
- ❑ увеличения массы отходов, подлежащих обезвреживанию, вторичному использованию;
- ❑ ввода дополнительных мощностей по приему и размещению отходов;
- ❑ недопущения прироста нефтезагрязненных площадей за счет повышения эффективности первоочередных мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий разливов нефти, в том

числе внедрения новых технологий и нефтесборного оборудования;

- ❑ повышения результативности производственного экологического контроля за счет:
- ❑ поддержания актуальности введенных в действие локальных нормативных документов в этой области;
- ❑ обучения и повышения квалификации специалистов, занятых в системе производственного контроля;
- ❑ поддержания результативной системы управления ООС в части оценки воздействия на окружающую среду на всех этапах производственной деятельности ОАО «Томскнефть» ВНК, начиная с выбора места размещения объектов, их проектирования, строительства, реконструкции, технического перевооружения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации.

В связи с тем, что 2012 год объявлен Годом охраны труда и экологической безопасности, Управлением по промышленной безопасности и охране труда разработан план мероприятий по проведению «Года охраны окружающей среды и экологической безопасности» в ОАО «Томскнефть» ВНК.

В рамках данного плана планируется реализация нескольких ключевых мероприятий:

- ❑ Проведение работ по рекультивации нефтезагрязненных участков на Лугинецком и Герасимовском месторождениях с привлечением сервисных организаций.
- ❑ Проведение «Круглого стола» по вопросам охраны окружающей среды (на базе ОАО «ТомскНИПИ-нефть») с акцентированием внимания общественности на рекордные экологические затраты нефтяников, научность и системность подхода Общества к вопросам охраны окружающей среды.
- ❑ Проведение широкомасштабных природоохранных учений, с присутствием областных СМИ, с демонстрацией реального воплощения экологической политики ОАО «Томскнефть» ВНК и технических новинок (скиммеры, нефтесборщики и т.д.).
- ❑ Проведение конкурсов детского рисунка «Охрана окружающей среды» по проблемам окружающей среды среди детей работников Общества.
- ❑ Проведение брифинга начальника центра экологической безопасности В.А. Ляховой в Томском бюро РИА «Новости» Центр экологической безопасности.

Обеспечение экологической безопасности, рациональное природопользование и охрана окружающей среды в ОАО «Томскгазпром»

В.В. Реморов

СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ:

- ❑ ОАО «Томскгазпром» было образовано в 1999 г.
- ❑ Основными видами деятельности ОАО «Томскгазпром» являются: геологическое изучение, разведка, добыча и переработка углеводородного сырья, а также освоение и обустройство месторождений углеводородного сырья.

Месторождения разрабатываемые компанией в настоящее время указаны в табл. 1.

РЕСУРСЫ

УГЛЕВОДОРОДЫ. Объемы добычи углеводородного сырья на месторождениях в 2011 г. указаны в табл. 2.

Существующие технологии не позволяют обеспечить полную утилизацию попутного нефтяного газа. Некоторая

часть газа неизбежно выпадает из технологического процесса и должна быть сожжена (табл. 3).

Постановлением Правительства РФ от 08.01.2009 N 7 «О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках» определен целевой показатель сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках с 2012 г. – не более 5 процентов от объема добытого попутного нефтяного газа. Еще до появления указанного постановления ОАО «Томскгазпром» разработало и приступило к реализации программы, направленной на сбор и переработку газа (табл. 4).

ЗЕМЛИ. Сведения о земельных ресурсах, занятых под объекты производственной инфраструктуры приведены в табл. 5.

ВОДЫ. Сведения о количестве забранной в 2011 году подземной воды приведены в табл. 6. Сведения о количестве сброшенных в 2011 году со сточными водами загрязняющих веществ приведены в табл. 7.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ. Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2011 году приведены в табл. 8:

Сверхлимитный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух возник по причине сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках в объемах, превышающих разрешенные. С вводом в 3 квартале 2011 года системы использования попутного нефтяного газа (газокомпрессорная станция, газопровод «Казанское НГКМ – Мыльджинское ГКМ») объемы сжигания ПНГ на факелах сократились, был предотвращен выброс загрязняющих

веществ в атмосферный воздух в количестве 5 995 т/год.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ. Обращение с отходами на объектах ОАО «Томскгазпром» соответствует требованиям действующего законодательства. Для обезвреживания (захоронения) твердых бытовых отходов и других отходов 4–5 классов опасности в ОАО «Томскгазпром» построены и эксплуатируются 3 полигона ТБО.

Сведения о количестве отходов 4–5 классов опасности захороненных в 2011 году на полигонах ОАО «Томскгазпром» представлены в табл. 9.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Мониторинг состояния окружающей среды в районе деятельности предприятия составляет важную часть природоохранной работы. Сразу после оформления лицензий на разведку или разработку месторождений ОАО «Томскгазпром» выполняет оценку исходного загрязнения окружающей среды на лицензионном участке. Схема наблюдений уточняется по мере уточнения планов производственной деятельности, разработки проекта обустройства месторождения, определения мест размещения и параметров производственных объектов. Инструментальный контроль качества воды ведется также на выпусках очищенных сточных вод с очистных сооружений, а также на водозаборных скважинах.

По результатам регулярного инструментального контроля в зоне возможного влияния производственных объектов делается однозначный вывод об отсутствии негативного влияния объектов предприятия на качество поверхностных и грунтовых вод, а также почв.

Таблица 1

Месторождения разрабатываемые компанией в настоящее время

Административный район	Наименование месторождения	Тип месторождения
Каргасокский	Мыльджинское	газоконденсатное
	Северо-Васюганское	газоконденсатное
Парабельский	Казанское	нефтегазоконденсатное
	Северо-Останинское	нефтяное
	Болтное	нефтяное

Таблица 2

Объемы добычи углеводородного сырья на месторождениях

Наименование	ед. изм.	2011 год
		факт
Валовая добыча газа горючего природного	м³	2 821 205 416
Мыльджинское ГКМ	м³	2 325 016 694
Северо-Васюганское ГКМ	м³	496 188 722
Извлечено попутного нефтяного газа	м³	501 840 027
Казанское НГКМ	м³	498 428 696
Северо-Останинское НМ	м³	1 688 951
Болтное НМ	м³	1 722 380
Валовая добыча нестабильного газового конденсата	тонн	355 193,253
Мыльджинское ГКМ	тонн	227 347,753
Северо-Васюганское ГКМ	тонн	127 845,500
Валовая добыча нефти	тонн	797 424,288
Казанское НГКМ	тонн	783 052,288
Северо-Останинское НМ	тонн	1 524,000
Болтное НМ	тонн	12 848,000

Таблица 3

Сжигание и утилизация попутного нефтяного газа на месторождениях ОАО «Томскгазпром»

Сжигание попутного нефтяного газа на факелах	ед. изм.	факт
Казанское НГКМ	м³	279 038 723
Болтное НМ	м³	13 000
Северо-Останинское НМ	м³	1 603 091
Уровень утилизации	%	44,075
Казанское НГКМ	%	44,016
Болтное НМ	%	99,245
Северо-Останинское НМ	%	5,084

Таблица 4

Мероприятия по повышению уровня использования ПНГ ОАО «Томскгазпром» в 2011 году

Наименование мероприятий	План работ на 2011 год (тыс. руб.)	объем работ за 2011 года (тыс. руб.)	Примечание
Строительство газопровода «Казанское НГКМ-Северо-Останинское НМ – Мыльджинское МГКМ»	177 681,248	201 893,118	пуск газопровода – июль 2011 года
Строительство газокompresорной станции на Казанском НГКМ	442 629,852	666 000,188	пуск компрессора – июль 2011 год
Строительство газотурбинных установок (энергокомплекса) на Казанском НГКМ	259 898,898	246 157,196	выработка электроэнергии для собственных нужд и бурения
Итого	880 209,998	1 114 050,502	

Таблица 5

Сведения о земельных ресурсах, занятых под объекты производственной инфраструктуры

Район	Всего, га	в том числе, га		
		долгосрочная аренда	краткосрочная аренда	рекультивировано в 2011 г.
Каргасокский	723,4	291	432,4	170
Парабельский	3377,6	477,1	2900,5	426

Таблица 6

Сведения о количестве забранной подземной воды, тыс. м³

Наименование района	Количество забранной воды
Каргасокский	99,79
Парабельский	819,1

Таблица 7

Сведения о количестве сброшенных со сточными водами загрязняющих веществ, тонн

Наименование района	Количество загрязняющих веществ
Каргасокский	660,132
Парабельский	6,985

Таблица 8

**Сведения о количестве сброшенных со сточными
водами загрязняющих веществ, тонн**

Район	Всего, тонн/год	в том числе:	
		в пределах ПДВ	сверхли- митный выброс
Каргасокский	2 177,793	2 177,793	–
Парабельский	8 381,203	6 707,634	1673,569

Таблица 9

**Сведения о количестве отходов 4-5 классов опасности
захороненных в 2011 году на полигонах ОАО
«Томскгазпром», тыс. м³**

Наименование района	Количество отходов
Каргасокский	156,23
Парабельский	25,24

Экологическая стратегия ОАО «Центрсибнефтепровод»

Т.И. Грязева

В Открытом Акционерном Обществе «Центрсибнефтепровод», как дочернем обществе «Транснефти» обеспечение высокой эксплуатационной надежности неразрывно связано с его экологической безопасностью. Экологическая политика Компании введена в действие приказом по предприятию 17 ноября 2003 года, актуализированная 04 марта 2008 года, основные принципы которой:

- безусловное выполнение требований российского законодательства, международных договоров Российской Федерации, стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- постоянное улучшение природоохранной деятельности и системы экологического менеджмента;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет повышения экологической безопасности объектов трубопроводного транспорта, сокращения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и отходов производства;
- рациональное использование природных ресурсов на всех этапах производственной деятельности Компании;
- учет отдаленных экологических последствий при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов;
- открытость экологически значимой информации о деятельности Компании.

В систему магистральных нефтепроводов Центральной Сибири — входят 5 нефтеперекачивающих станций, резервуарный парк вместимостью около полумиллиона кубических метров нефти, почти 1500 км линейной части, свыше 90 подводных переходов. Магистральные нефтепроводы расположены в трех областях Российской Федерации — Тюменской, Томской, Кемеровской. Нефтепровод, как потенциально опасный объект — зона повышенного экологического риска, малейшая утечка нефти может нанести непоправимый вред окружающей среде.

Руководствуясь приоритетами экологической политики Компании «Транснефть» с целью ее практической реализации в ОАО «Центрсибнефтепровод» разработана, внедрена и сертифицирована Система экологического менеджмента. Ежегодно, в соответствии с Экологической стратегией ОАО «Центрсибнефтепровод» Общество подтверждает действие международных сертификатов DQS и IQNet на соответствие стандарту ISO14001.

Система экологического менеджмента (сокращенно СЭМ) часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения и реализации, анализа и поддержания экологической политики.

В соответствии с утвержденной «Экологической политикой» ОАО «АК «Транснефть» разработана экологическая стратегия ОАО «Центрсибнефтепровод», основными принципами экологической стратегии являются: «выполнение требований российского законодательства, стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности; постоянное улучшение природоохранной деятельности и управления охраной окружающей среды; снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет повышения экологической безопасности объектов трубопроводного транспорта, сокращения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и отходов производства».

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ОАО «ЦЕНТРСИБНЕФТЕПРОВОД»

Так, с целью обеспечения минимизации негативных воздействий на окружающую среду, недопущения загрязнения и засорения водных объектов, в которые осуществляется сброс сточных вод настоящей Стратегией предусмотрен комплекс мер по строительству очистных сооружений производственных объектов ОАО «Центрсибнефтепровод» в период с 2011–2012 гг.

В 2011–2012 гг. запланировано строительство очистных сооружений НПС «Раскино» РНУ «Стрежевой» ОАО «Центрсибнефтепровод»:

- 2011 г. — начало строительства очистных сооружений НПС «Раскино» ОАО «Центрсибнефтепровод».
- 2012 г. — окончание строительства НПС «Раскино» ОАО «Центрсибнефтепровод».

По состоянию на сегодняшний день весь объем ежегодно сбрасываемых в окружающую среду сточных вод на производственных объектах ОАО «Центрсибнефтепровод» соответствуют нормативным природоохранным требованиям.

Для комплектования и поддержания в постоянной противоаварийной готовности подразделений по ликвидации аварийных разливов нефти в соответствии с требованиями РД 153–39.4 Р-125–02 «Табель оснащения нефтепроводных предприятий ОАО «АК «Транснефть» техническими средствами для ликвидации аварийных разливов нефти на подводных переходах магистральных нефтепроводов» запланировано

закупить за период с 2010 г. по 2017 г. следующее природоохранное оборудование:

- ❑ 15 емкостей для сбора и временного хранения нефти суммарной емкостью 5416 м³;
- ❑ 4 нефтесборщика суммарной производительностью 150 м³/час;
- ❑ 6 установок для сжигания промышленных отходов общей;
- ❑ 7500 кг нефтепоглощающих сорбентов.

С целью сокращения отходов производства ОАО «Центрсибнефтепровод» планирует работу в области утилизации нефтешламов, которые образуются при проведении плановых работ по капремонту и реконструкции объектов линейной части и очистки внутренней полости магистральных нефтепроводов очистными устройствами, при зачистке резервуаров. Зачистка резервуаров и магистральных нефтепроводов необходима для проведения их полной диагностики, предупреждения аварийных ситуаций и обеспечения соблюдения требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления.

Всего за 2010–2017 г. будет образовано и утилизировано 1174,4 м³ нефтешламов.

Жесткая система производственного экологического контроля обеспечивается, в соответствии со специально разработанными регламентами, тремя лабораториями эколого-аналитического контроля аккредитованными Госстандартом РФ, укомплектованными высококвалифицированными специалистами и современным аналитическим оборудованием. В соответствии с планами-графиками контроля, согласованными с территориальными природоохранными контролирующими органами, экоаналитические лаборатории осуществляют непрерывный контроль за состоянием: атмосферного воздуха на территории санитарно-защитной зоны, промышленных выбросов в атмосферу, питьевой воды, природной поверхностной воды, воды подземных источников, централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения почвы на содержание нефтепродуктов, эффективностью качества работы очистных сооружений.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», п.п 17, 20 Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 163 «Об утверждении Положения об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия» для испытательных лабораторий выдается аттестат аккредитации сроком на 5 лет. Таким образом, за период с 2010 г. по и 2011 г. прошли аккредитацию две экоаналитических лабораторий на новый срок действия аттестатов аккредитации.

Для рационального использования земельных ресурсов, предотвращения загрязнения почв, восстановления качества и предотвращения деградации земель планируется с 2010 г. по 2017 г. рекультивировать 95,3 га нарушенных земель, образованных в результате замены трубы на линейной части магистральных нефтепроводов и выборочного ремонта дефектов на МН. Выполнение мероприятий обеспечит соблюдение требований природоохранного законодательства РФ.

Одним из важных направлений экологической стратегии Компании является соблюдение установленного порядка лицензирования, разработка и согласование нормативной природоохранной документации. Для этого в 2010–2017 гг. планируется разработать и согласовать в контролирующих инстанциях 26 томов ПДВ, 14 проектов ПНООЛР, 4-х проектов НДС.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с федеральной лицензией по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов 1–IV классов опасности № ОТ-62–000776 (70) от 28.12.2009 г., действующей на территории Томской области, Кемеров-

ской области, ХМАО и республике Саха (Якутия) и лимитами на размещение отходов, имеются согласованные с природоохранными органами в соответствии с установленными требованиями паспорта опасных отходов, утвержденная производственная инструкция СЭМ «Порядок обращения с отходами».

Для всех опасных производственных объектов ОАО «Центрсибнефтепровод» разработаны и согласованы в установленном порядке декларации промышленной безопасности. В соответствии со ст. 15 ФЗ РФ № 116 от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и на основании ст. 928, 931 Гражданского Кодекса РФ и стандартных правил страхования, согласованных письмом Федерального горного и промышленного надзора России № 01–17/116 от 23.04.98 г. ОАО «АК «Транснефть» производит страхование гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц и окружающей природной среде в результате аварии на опасном производственном объекте.

Данные объемы финансирования экологической безопасности, строительства и реконструкции объектов природоохранного назначения, приобретения природоохранного оборудования, обеспечат соответствие производственных объектов ОАО «Центрсибнефтепровод» самым жестким требованиям российского законодательства, международных договоров Российской Федерации, стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ЦЕНТРСИБНЕФТЕПРОВОД» В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

В условиях непрерывно наращиваемого производства было снижено негативное воздействие на природную среду производственных объектов ОАО «Центрсибнефтепровод», создана система обеспечения экологической безопасности на всех этапах производственного процесса. В результате выполнения мероприятий ежегодно разрабатываемой и утверждаемой в соответствии с приоритетными целями и задачами Программы экологического менеджмента за указанный период было достигнуто:

- ❑ Удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу снижены в 1,02 раза (0,122 кг/т– 0,118 кг/т).
- ❑ Удельный сброс загрязненных сточных вод снижен до 0 м³/т (0,026 м³/т – 0,000 м³/т).
- ❑ Удельное образование отходов производства и потребления снизилось в 1,3 раза (0,065 кг/т – 0,053 кг/т).
- ❑ Для ликвидации возможных аварийных разливов нефти в ОАО «Центрсибнефтепровод» созданы аварийно-восстановительные службы в составе высококвалифицированных аттестованных специалистов численностью более 120 чел.

В течение 2010–2011 гг. выполнялись следующие программы: «Программа экологического менеджмента ОАО «Центрсибнефтепровод», «Программа природовосстановительных работ», «План мероприятий по совершенствованию СЭМ», План природоохранных мероприятий, План водоохраных мероприятий.

В 2011 году прошли обучение в области охраны окружающей среды:

- ❑ по теме «Внутренний аудит системы экологического менеджмента предприятий, осуществляющих транспортировку, хранение и перекачку нефти и нефтепродуктов (ISO 14001:2004, ГОСТ 14001–2007, ISO 19011:2002, ГОСТ ИСО 19011–2003)» – 2 чел.;
- ❑ по теме «Лабораторная газовая хроматография» – 4 специалиста эколого-аналитических лабораторий;

Рис. 1. Способы утилизации отходов в ОАО «Центрсибнефтепровод»



Рис. 2. Динамика удельных выбросов в атмосферу ОАО «Центрсибнефтепровод» (кг/т)

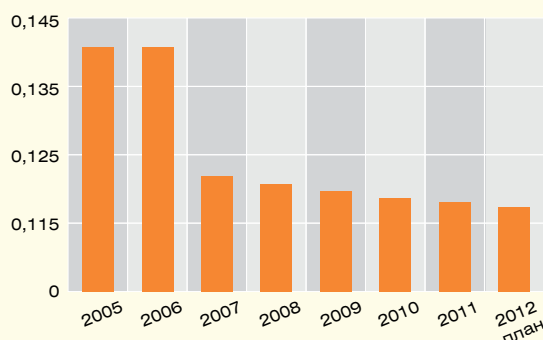
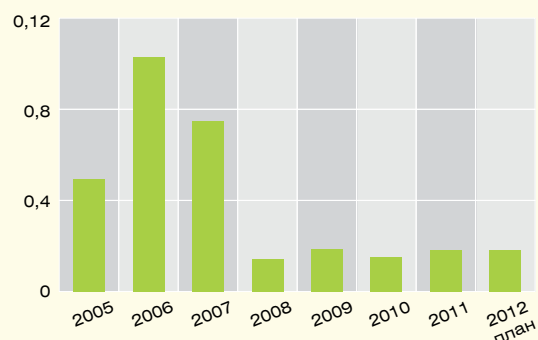


Рис. 3. Динамика удельного образования отходов ОАО «Центрсибнефтепровод» (кг/т)



- по теме «Контроль качества результатов анализа в лабораториях аналитического контроля с учетом требований ГОСТ Р ИСО 5725 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2006» – 1 чел.;
- по теме «Система менеджмента аналитической лаборатории (с учетом требований стандартов ИСО/МЭК 17025, ИСО/МЭК 17011 и ИСО 9001)» – 2 чел.;
- по теме «Поведение работ по ликвидации последствий аварийного разлива нефти/нефтепродуктов на промышленных объектах, на акваториях рек и внутренних водоемах» – 28 чел.;
- 14 человек прошли обучение и аттестацию по программе: «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления»;
- 4 специалиста прошли обучение и аттестацию по программе: «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля»;
- 31 человек прошел обучение и аттестацию по программе: «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами».

В 2011 году проведен энергоаудит объектов ОАО «Центрсибнефтепровод». По результатам рекомендаций отраженных в технических отчетах, разработаны мероприятия включающие в себя: замену ламп накаливания, ламп ДРЛ на светодиодные светильники, внедрение автоматической системы управления освещением, применение режима «дежурного» отопления, внедрение глобальных навигационных спутниковых систем с целью снижения расхода моторного топлива.

В соответствии с Экологической политикой, Общество обеспечивает принцип открытости экологически значимой информации. Для этого все результаты экологического мониторинга во всех подразделениях регулярно предоставляются в государственные природоохранные органы.

Экологическая политика ОАО «АК «Транснефть» доводится до каждого контрагента по договорам, заключаемым ОАО «Центрсибнефтепровод».

В целях реализации требований Экологической политики ОАО «АК «Транснефть» в ОАО «Центрсибнефтепровод» внедряется система мотивации персонала за результаты производственной деятельности, которая может оказать воздействие на окружающую среду. В основу производственной инструкции СЭМ «Критерии оценки культуры персонала ОАО «Центрсибнефтепровод» положены требования к оценке состояния экологической культуры как в структурных подразделениях предприятия, так и выявлению работников, которые достигли конкретных показателей производственной деятельности в области снижения негативного воздействия на окружающую среду. Установлен механизм премирования/депремирования.

По результатам работы за 2011 г. премирован 21 работник структурных подразделений ОАО «Центрсибнефтепровод» по следующим критериям:

- за оформление предложений по повышению экологической эффективности производственного процесса и его реализацию;
- за оформление предложений по повышению экологической эффективности производственного процесса (разработка ТУ на использование отработанных масел в качестве добавки к топливу для котельных);
- за рациональное использование и экономию времени работы электростанций, двигателей техники (экономию при прогреве, разогреве техники);
- за рациональное использование и экономию оборотного материала за счет много-разового использования и упорядочивания выполнения технологических операций;
- за постоянное поддержание в соответствии с нормативными природоохранными требованиями территории производственных площадок, санитар-

но-защитной зоны производственной площадки, содержание рабочего места в чистоте.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

СЭМ ОАО «ЦЕНТРСИБНЕФТЕПРОВОД» НА 2012 ГОД

- ❑ Реконструкция очистных сооружений сточных вод НПС «Раскино».
- ❑ Оснащение пунктов ЛАРН согласно РД 153.39.4 Р-125-02 «Табель оснащения нефтепроводных предприятий ОАО «АК «Транснефть» техническими средствами для ликвидации аварийных разливов нефти на подводных переходах магистральных нефтепроводов».
- ❑ Приобретение лабораторного оборудования для экоаналитических лабораторий ОАО «Центрсибнефтепровод».
- ❑ Рекультивация нарушенных земель с приведением их в состояние, пригодное для использования по назначению.
- ❑ Лабораторный контроль за соблюдением нормативов ПДВ и НДС (ВСС), за соблюдением качества питьевой, подземной, сточной и поверхностных вод, почв, атмосферы на границе СЗЗ.

- ❑ Проведение наблюдения за морфометрическими особенностями 2-х водных объектов (р. Панинский Еган, р. Верхний Пасол).
- ❑ Проведение учебно-тренировочных занятий для отработки навыков при ликвидации аварий.
- ❑ Повышение компетенции персонала в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.
- ❑ Техническое перевооружение объектов ОАО «Центрсибнефтепровод» с применением современных технологий и природоохранного оборудования, с целью обеспечения надежности и снижения воздействия на окружающую среду.
- ❑ Выполнение мероприятий по программе энергосбережения и повышения энергоэффективности ОАО «Центрсибнефтепровод».

Реализация природоохранных мероприятий в ОАО «Центрсибнефтепровод» направлена на обеспечение соответствия деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства РФ, Экологической политики ОАО «АК «Транснефть» и снижение техногенной нагрузки системы магистральных нефтепроводов на окружающую среду.

Таблица 10

Показатели в области охраны окружающей среды

Показатели	Ед. изм.	2010	2011
Валовый выброс в атмосферу вредных веществ, всего	тыс.т	4,860	4,778
❑ в том числе твердых, из них:	тыс.т	0,004	0,003
○ золы твердого топлива	тыс.т	0,000	0,000
○ газообразных и жидких веществ, из них:	тыс.т	4,856	4,775
○ оксида серы	тыс.т	0,011	0,011
○ оксида углерода	тыс.т	0,017	0,017
○ оксидов азота	тыс.т	0,014	0,013
○ углеводов (без ЛОС)	тыс.т	0,000	0,000
○ ЛОС	тыс.т	4,813	4,733
○ бензапирена	тыс.т	0,000	0,000
Удельные выбросы в атмосферу, всего, из них:	кг/т	0,119	0,118
○ оксида серы	кг/т	0,000	0,000
○ оксида углерода	кг/т	0,000	0,000
○ оксидов азота	кг/т	0,000	0,000
Уловлено и обезврежено, всего	тыс.т	0,000	0,000
❑ в том числе твердых веществ, из них:	тыс.т	0,000	0,000
○ золы твердого топлива	тыс.т	0,000	0,000
○ газообразных и жидких веществ, из них:	тыс.т	0,000	0,000
○ оксида серы	тыс.т	0,000	0,000
○ оксида углерода	тыс.т	0,000	0,000
○ оксидов азота	тыс.т	0,000	0,000
○ углеводов (без ЛОС)	тыс.т	0,000	0,000
○ ЛОС	тыс.т	0,000	0,000
○ бензапирена	тыс.т	0,000	0,000
Добыча попутного нефтяного газа, всего	млн.м³	0,000	0,000

Использование нефтяного газа, всего	млн.м³	0,000	0,000
Уровень использования нефтяного газа, всего	%	0,000	0,000
Сожжено на факелах, всего	млн.м³	0,000	0,000
Забор воды, всего	млн.м³	0,061	0,063
❑ в том числе из подземных источников	млн.м³	0,060	0,062
Использовано воды, всего	млн.м³	50,900	52,220
❑ В том числе на производственные нужды	млн.м³	36,800	36,850
Объем оборотной воды	млн.м³	0,480	0,550
Объем повторно-последовательно используемой воды	млн.м³	0,470	0,790
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего	млн.м³	20,260	18,360
❑ в том числе нормативно очищенных	млн.м³	20,260	18,360
❑ загрязненных	млн.м³	0,000	0,000
❑ из них без очистки	млн.м³	0,000	0,000
Удельные сбросы загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы	м³/т	0,000	0,000
Водоотведение на рельеф, всего	млн.м³	0,000	0,000
❑ в том числе нормативно очищенных	млн.м³	0,000	0,000
❑ загрязненных	млн.м³	0,000	0,000
○ из них без очистки	млн.м³	0,000	0,000
Водоотведение в подземные горизонты, всего	млн.м³	0,000	0,000
❑ в том числе для ППД	млн.м³	0,000	0,000
Наличие отходов на начало года, всего	т	0,000	0,000
❑ из них нефтешламы	т	0,000	0,000
Образовано отходов за год, всего	т	949,352	2142,343
❑ из них нефтешламы	т	105,153	154,948
Удельное образование отходов	кг/т	0,023	0,053
Использовано отходов за год, всего	т	139,973	213,543
❑ из них нефтешламы	т	0,000	0,000
Обезврежено отходов на предприятии, всего	т	86,062	85,725
❑ из них нефтешламы	т	72,686	72,710
Передано отходов сторонним организациям, всего	т	723,317	1843,075
❑ из них нефтешламы	т	32,467	82,238
Наличие отходов на предприятии на конец года, всего	т	0,000	0,000
❑ из них нефтешламы	т	0,000	0,000
Площадь нарушенных земель на начало года	га	2,600	5,100
Площадь загрязненных земель на начало года	га	0,000	0,000
Площадь рекультивированных земель за год, всего	га	69,300	47,900

☐ в том числе загрязненных	га	0,000	0,000
Площадь нарушенных земель на конец года	га	5,100	0,600
Площадь загрязненных земель на конец года	га	0,000	0,000
Количество аварий, всего	ед.	0,000	0,000
☐ в том числе с экологическими последствиями	ед.	0,000	0,000
☐ из них с разливами нефти и нефтепродуктов	ед.	0,000	0,000
☐ из них с загрязнением водных объектов	ед.	0,000	0,000
Количество порывов трубопроводов	ед.	0,000	0,000
Количество разлитой нефти, нефтепродуктов в результате аварий (порывов)	т	0,000	0,000
Площади загрязненных в результате аварий земель	га	0,000	0,000
Безвозвратные потери нефти, нефтепродуктов в результате аварий	т	0,000	0,000
Потери природного газа в результате аварий	м3	0,000	0,000
Технологические потери нефти	т	0,000	0,000
Экологический ущерб от аварий	тыс.руб.	0,000	0,000
Экологические платежи, всего	тыс.руб.	308,800	320,200
☐ в том числе за нормативные выбросы, сбросы, за размещение отходов	тыс.руб.	308,800	320,200
☐ за сверхнормативные выбросы, сбросы, за размещение отходов	тыс.руб.	0,000	0,000
☐ штрафы	тыс.руб.	0,000	0,000
Инвестиции в основной капитал, направляемые на охрану окружающей среды	тыс.руб.		
☐ планируемые	тыс.руб.	11375,000	797,400
☐ фактические	тыс.руб.	10823,600	1253,400
Ввод в действие установок для улавливания и обезвреживания вредных веществ из уходящих газов	тыс.м³/час	0,000	0,000
Ввод в действие сооружений для очистки сточных вод	тыс.м³/сут	0,000	0,000
Ввод в действие систем оборотного водоснабжения	тыс.м³/год	0,000	0,000
Текущие затраты по охране природы, всего	тыс.руб.	79234,900	83915,800
☐ в том числе по охране водных ресурсов	тыс.руб.	65313,200	69253,300
☐ по охране атмосферного воздуха	тыс.руб.	10005,900	9880,800
☐ по охране земель, в том числе:	тыс.руб.	489,300	524,100
☐ по рекультивации земель	тыс.руб.	489,300	524,100
☐ по охране от отходов производства	тыс.руб.	3426,500	4257,600
Наличие экологических структурных подразделений в отраслевой структуре управления, их численность, в том числе по дочерним предприятиям	чел.	19,000	19,000

Реализация Экологической стратегии ОАО «Центрсибнефтепровод» 2010–2012 гг.

Наименование мероприятия	Год	Ед. изм.	Кол-во (объект)	Затраты на реализацию, тыс. руб.
Очистка от загрязнения и восстановление естественного состояния почв, сокращение промышленных площадей, утилизация отходов	Ликвидация нефтешламов			
	2010*	м³	92,282	359,13
	2011*	м³	131,906	866,54
	2012	м³	224,3	1115,00
	Ликвидация нарушенных земель			
	2010*	га	69,3	657,50
	2011*	га	47,9	552,18
	2012	га	11,2	284,00
Минимизация негативного воздействия на водные объекты, недопущения загрязнения и засорения водных объектов	Строительство очистных сооружений			
	2012	шт	1	121060
Поддержания высокого уровня оснащенности техническими средствами ликвидации аварийных разливов нефти и обеспечения готовности аварийно-восстановительных служб ОАО	Комплектация пунктов ЛАРН			
	Приобретение установок по сжиганию отходов			
	2010*	шт	1	109,3
	2011*	шт	-	-
	2012	шт	1	1200,38
	Приобретение емкостей для сбора нефти			
	2010*	шт.	2	376,3
	2011*	шт.	1	188,522
	2012	шт.	1	193,33
	Приобретение сорбента			
	2010*	кг	3000	1995,5
	2011*	кг	3650	2426,39
	2012*	кг	1000	165,00
Нормирование и контроль качества атмосферного воздуха при осуществлении деятельности по транспортировке, хранению и перекачке нефти	Разработка и согласование томов Предельно допустимого выброса в атмосферу			
	2010*	шт.	7	75,78
	2011*	шт.	1	-
	2012*	шт.	1	15,86
Установление нормативов образования отходов производства при осуществлении деятельности по транспортировке, хранению и перекачке нефти	Разработка и согласование Проектов нормативов образования и лимитов размещения отходов			
	2010*	шт.	-	-
	2011*	шт.	3	-
	2012	шт.	7	7
Нормирование и контроль качества сброса сточных вод при осуществлении деятельности по транспортировке, хранению и перекачке нефти	Разработка нормативов предельно-допустимого сброса			
	2011*	шт.	1	-
	2012	шт.	1	10,34
Обеспечение выполнения экологических требований при осуществлении деятельности по природопользованию	Оформление лицензий на природопользование			
	2010*	шт.	1	-
	2011*	шт.	-	-
	2012	шт.	-	-
Улучшение имиджа Компании как экологически ориентированной организации	Проведение аудитов Системы экологического менеджмента			
	2010*	шт.	1	774,72
	2011*	шт.	1	621,79
	2012	шт.	1	614,64

* фактические данные

Основные направления деятельности Томского филиала ОАО «ТГК-11» в области ресурсосбережения, обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды

С.Ю. Кузьмин

В Томском филиале ОАО «ТГК-11» с 2010 года внедрена и функционирует Система экологического менеджмента, которая включает в себя организационную структуру, планирование, распределение ответственности, практические методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики в рамках стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007.

Целью экологической политики ОАО «ТГК-И», принятой в соответствии с приказом ОАО «ТГК-11» № 380 от 27.11.2009, является повышение уровня экологической безопасности, комплексного подхода к использованию природных ресурсов.

В рамках выполнения Программы реализации экологической политики ОАО «ТГК-11» за 2011 год Томским филиалом выполнены следующие мероприятия:

- Проведены мероприятия по повышению степени улавливания золы золоулавливающими установками котлоагрегатов ГРЭС-2, антикоррозийная обработка котлов. Экологический эффект: снижение выбросов загрязняющих веществ (золы) в атмосферный воздух на 266,46 т/год.
- Проведена реконструкция системы газоснабжения котла ст. №4 ГРЭС-2. Экологический эффект: снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 32,76 т/год.
- Проведены мероприятия по интенсификации работы систем повторного и многократного использования воды в химическом цехе ГРЭС-2. Экологический эффект: уменьшение объема изъятия природных ресурсов (вода поверхностных источников) - количество повторно используемых вод составило 6397,975 тыс. м³ год.
- Проведены мероприятия по интенсификации систем использования сточных вод химического цеха в оборотной системе гидрозолоудаления (ГЗУ) ГРЭС-2. Экологический эффект: уменьшение объема изъятия природных ресурсов (вода поверхностных источников) - объем сточных вод химического цеха, направленный на ГЗУ, составил 321 075 м³.
- Проведен ремонт очистных сооружений «Промышленных дождевых и талых вод» Томской ГРЭС-2 (ремонт подводящих канализационных трубопроводов, очистка от шлама пруда-отстойника). Экологический эффект: прекращение сброса сточных вод в поверхностный водный объект р. Ушайка - на очистные сооружения направлено и очищено 513760,944 сточных вод; возврат очищенных сточных вод после очистных сооружений в технологический цикл станции составил 513760,944 (вся вода повторно использована, сброс не осуществлялся).
- Внедрены ультразвуковые уровнемеры на баках хранения кислоты и щелочи, приборы непрерывного контроля содержания кислоты и щелочи, внедрена система вентиляции склада реагентов ТЭЦ-3. Экологическая эффективность: выполнение требований законодательства РФ по контролю опасных веществ (в целях предупреждения выбросов в атмосферу, загрязнения почв).
- Приобретен газоанализатор «АНКАТ-7631М-02» для измерения объемной доли кислорода в рабочей зоне ТЭЦ-3. Экологическая эффективность: выполнение требований законодательства РФ по предупреждению загрязнения атмосферного воздуха (устранение химического недожога).
- Проведена реконструкция трубопроводов воды в реагентном отделении ХВО ТЭЦ-3. Экологическая эффективность: улучшение качества воды теплосети, уменьшение потребления водных ресурсов.
- Проведена реконструкция реагентной подготовки циркуляционной воды системы оборотного водоснабжения ТЭЦ-3. Экологическая эффективность: улучшение качества воды оборотного водоснабжения, уменьшение потребления водных ресурсов.
- Обеспечена работа оборотной системы золоотвалов ГРЭС-2 в технологическом режиме. Экологическая эффективность: предотвращение загрязнения водоемов вредными веществами.
- Организован и проведен мониторинг силами собственных аттестованных (аккредитованных) лабораторий структурных подразделений, привлеченных аккредитованных лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» и ФБУ ЦЛАТИ по СФО - ЦЛАТИ по Томской области (согласно утвержденным графикам по договорам):
 - поверхностных вод р. Ушайка (в районе ливневыпуска ГРЭС-2), р. Малая Киргизка (в районе ливневыпуска ПРК), р. Томь (в районе поверхностного водозабора ГРЭС-2),
 - подземных вод (скважина хоз-питьевой воды на новом золоотвале ГРЭС-2, контрольные скважины золоотвалов ГРЭС-2, контрольные скважины шламоотстойника ПРК),
 - хозяйственно-бытовых сточных вод и воды теплосети структурных подразделений ГРЭС-2, ТЭЦ-3, ПРК, ТС.Экологический эффект: выполнение требований законодательства РФ по организации экологического и санитарно-эпидемиологического мониторинга на предприятии.
- Организован и проведен мониторинг силами собственных аттестованных (аккредитованных) лабораторий структурных подразделений, привлеченных аккредитованных лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области». Филиала ФГУ «ЦЛАТИ по Томской области» (согласно утвержденным графикам по договорам):
 - атмосферного воздуха в санитарно-защитных зонах структурных подразделений ГРЭС-2, ТЭЦ-3, ПРК. Экологический эффект: выполнение требований законодательства РФ по организации экологического и санитарно-эпидемиологического мониторинга на предприятии. Содержание загрязняющих веществ на границах СЗЗ и

жилой застройки соответствует гигиеническим нормативам.

- ❑ Организован и проведен контроль эффективности работы пылегазоулавливающих установок и источников выбросов ГРЭС-2, пылегазоулавливающих установок и источников выбросов ПРК, источников выбросов ТЭЦ-3 силами собственных аттестованных (аккредитованных) лабораторий структурных подразделений, привлеченной аккредитованной лаборатории ТПУ. Экологический эффект: выполнение требований законодательства РФ по организации экологического и санитарно-эпидемиологического контроля на предприятии. Превышений содержания загрязняющих веществ в отходящих газах от источников выбросов над установленными нормативами не выявлено, степень эффективности очистки пылегазоочистного оборудования соответствует проектной.
- ❑ Организован и проведен контроль почв на содержание нефтепродуктов в местах накопления отработанных нефтепродуктов (масел, нефтешлама от зачистки резервуаров) с привлечением аккредитованной лаборатории Филиала ФГУ «ЦЛАТИ по Томской области». Экологический эффект: выполнение требований законодательства РФ по организации экологического и санитарно-эпидемиологического контроля на предприятии. Превышений содержания загрязняющих веществ в почвах над установленными нормативами не выявлено.
- ❑ организован и проведен лабораторный анализ методом биотестирования золошлаковых отходов ГРЭС-2, ПРК с установлением класса опасности отхода (V класс) с привлечением аккредитованной лаборатории Филиала ФГУ «ЦЛАТИ по Томской области». Экологический эффект: уменьшение платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, передача отходов V класса опасности на использование в объеме 0,879 т.
- ❑ Разработаны проекты нормативов:
 - ПДВ в атмосферу – ГРЭС-2 (п/п №№ 1, 3), ПРК (корректировка);
 - ПДС в водные объекты – ПРК;
 - ПНОЛРО – ТС, ПРК, АТХ, ИАУ, ТЭЦ-3, ГРЭС-2.

Экологический эффект: выполнение требований законодательства РФ по разработке нормативной проектной документации, установление нормативов выбросов, сбросов, размещения отходов.

- ❑ Руководители и специалисты Томского филиала прошли обучение в НОУ «Региональный институт повышения квалификации», НОУ «Центр экологического аудита и менеджмента» по программам: «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления», «Обращение с опасными отходами», «Экологический менеджмент и внутренний экологический аудит на предприятии».

Экологический эффект: выполнение требований законодательства РФ по подготовке руководителей и специалистов в области экологической безопасности, в области обращения с опасными отходами, в области осуществления производственного контроля.

Томским филиалам в 2011 году Программа реализации экологической политики ОАО «ТГК-11» выполнена в полном объеме.

Реализация экологической политики ОАО «ТГК-11» в ТФ в 2011 году позволила:

- ❑ обеспечить контроль загрязнений атмосферного воздуха мест проживания населения в зоне влияния выбросов СП ГРЭС-2, ПРК.
- ❑ снизить негативное воздействие на окружающую среду в области обращения с отходами, сократить образование отходов производства, обеспечить экологически безопасное обращение с ними в результате:
 - передачи на использование в лицензированные организации нефтесодержащих отходов (отработанные масла, нефтешлам);
 - сдачи металлолома на повторное использование в специализированные организации;
 - передачи отработанных люминесцентных ламп в лицензированную организацию для обезвреживания (демеркуризации);
 - проведения биотестирования золошлаковых отходов ПРК и ГРЭС-2, и передачи золошлаковых отходов ПРК на использование.
- ❑ снизить негативное воздействие на водные объекты и повысить рациональное использование природных ресурсов, в результате:
 - временного прекращения сброса промливневых стоков ГРЭС-2 в р. Ушайка с направлением нормативно-очищенных стоков в производственный цикл станции;
 - временного прекращения сброса ливневых стоков ПРК в р. Малая Киргизка для предотвращения несанкционированного сброса.
- ❑ повысить ответственность за обеспечение выполнения требований природоохранного законодательства РФ, в результате проведения обучения специалистов ТФ по вопросам экологической безопасности, безопасного обращения с отходами;
- ❑ принять предупредительные меры по недопущению экологических негативных воздействий в результате реализации инвестиционной программы по проведению реконструкций, в результате разработки нормативной проектной документации.
- ❑ повысить уровень социальной ответственности специалистов Томского филиала ОАО «ТГК-11» в результате обеспечения работников предприятия доступной обновляющейся информацией по СЭМ, по результатам внешних проверок и внутренних аудитов.

ООО «Томскнефтехим» — наши технологии берегут экологию!

Д.В. Быков

2011 год стал годом экологии для Компании «СИБУР Холдинг», в которую входит ООО «Томскнефтехим» благодаря реализации на территории области проекта «Бизнес для экологии». В рамках этого проекта, «Томскнефтехим» активно присоединялся к экологическим акциям всевозможных общественных организаций, оказывал помощь, реализовывал собственные идеи. Основные инициативы в рамках программы «Бизнес для экологии» оказались связаны с уборкой берегов водоемов, наведения порядка на городских территориях и озеленением различных районов Томска, однако были реализованы и такие проекты, как выпуск различных учебных пособий и памяток.

«Бизнес для экологии» продемонстрировал свою полную состоятельность, а это значит СИБУР и «Томскнефтехим» продолжат поддерживать и инициировать экологические акции и в последующие годы.

Ответственность бизнеса становится все более значимой темой в СИБУРе. Не только внешние акции демонстрируются, прежде всего, полный порядок был наведен на самом «Томскнефтехиме». И уже многие годы здесь не было получено ни одного штрафа, предписания, жалобы, хотя проверки контролирующих органов проходят регулярно.

Безусловно, при работе столь крупного предприятия, как Томскнефтехим, не обойтись без образования отхо-

дов и выбросов в атмосферу. Это, прежде всего, выбросы от котельной предприятия, от печей и котлов производства мономеров, от вентиляционных систем производственных помещений, это самые разные бытовые и промышленные отходы. Все эти отходы утилизируются наиболее безопасным способом, чтобы исключить их воздействие на окружающую среду. Основная масса опасных отходов размещается в арендуемой на ОАО «Полигон» карте, бытовые отходы вывозятся на полигон «Спецавтохозяйства». Таким образом, размещая отходы на полигонах специализированных организаций, предприятие значительно снижает антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Большая часть всех образовавшихся отходов переданы сторонним организациям для использования в их технологических и производственных процессах.

Кроме того, в результате реализации ряда мероприятий (переход на технологию получения полипропилена с применением титано-магниевого катализатора, снижение образования шлама от нефтеловушек и т.п.) значительно снизилось образование отходов.

«Томскнефтехим» заботится и о чистоте атмосферного воздуха. На предприятии функционирует более 60 газоочистных установок, очищающих воздух от вредных выбросов. Исправность и эффективность работы данных устано-



Томский нефтехимический комбинат

Экологический мониторинг. Доклад о состоянии окружающей среды Томской области в 2011 году



вок регулярно проверяется собственной аккредитованной лабораторией.

По сравнению с загрязненностью города, «Томскнефтехим» выгодно отличается. Все технологические процессы герметизированы, а для предотвращения выбросов в период пусков и остановок (а так же на случай аварийных ситуаций) служат факельные установки, поэтому воздух на территории предприятия гораздо чище, чем в городе.

На предприятии разработаны и реализуются различные проекты и программы, направленные на обеспечение экологической безопасности и повышение эффективности управления экологическими рисками.

В целом, согласно общей политике «СИБУР Холдинга», вопросам экологии с каждым годом уделяется все больше внимания, и финансовые вложения на реализацию экологических мероприятий только увеличиваются. Если в 2006 году, до внедрения в ООО «Томскнефтехим» корпоративной системы экологического менеджмента, на поддержание экологической безопасности производства было затрачено около 60 млн. рублей, то в 2011 году эта сумма уже выросла более чем в три раза, а в 2012 году планируется затратить еще больше.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

На ООО «Томскнефтехим» внедрена и успешно выполняется программа энергосбережения, направленная на экономию как электроэнергии, так и топлива.

Экономия природного и топливного газа ведет к сокращению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, кроме того, сокращаются расходы невозобновляемых ресурсов. Экономия газа достигнута за счет реализованных в 2011 г мероприятий по реконструкции узлов печей пиролиза и модернизации факельной установки производства полипропилена.

Суммарная экономия электроэнергии за 2011 г составила более 2,3 млн. кВт/ч, что ведет к экономии потребляемых ресурсов на электростанциях. Экономия достигнута за счет оптимизации работы различных систем предприятия, а также замены обычных ламп освещения на энергосберегающие.

По экономическому эффекту программа энергосбережения реализована на предприятии в полном объеме.

КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Компания «СИБУР Холдинг» в своей политике провозгласила экологическую безопасность, охрану здоровья человека и окружающей среды неотъемлемым элементом своей деятельности и одним из своих стратегических при-

оритетов. Для реализации этих целей Компанией была разработана и сертифицирована система экологического менеджмента, использующая в качестве своей модели Международный стандарт ISO 14001:2004. КСЭМ включает в себя 15 корпоративных стандартов, в которых изложены требования всех элементов международного стандарта и способы их реализации, а так же корпоративную экологическую политику и экологический кодекс поведения сотрудников компании.

Соблюдение данных требований на всех предприятиях Холдинга является основой для успешного прохождения раз в 3 года экологического аудита, который подтверждает, что система экологического менеджмента предприятия результативна и соответствует критериям международного стандарта ISO 14001:2004.

В апреле 2012 года очередной надзорный аудит был успешно проведен на «Томскнефтехиме» аудиторской группой «Бюро Веритас Сертификейшн». Аудиторы проанализировали документацию, связанную с осуществлением экологической деятельности, провели интервью с руководителями и другим персоналом, осмотрели рабочие места, проверили состояние инфраструктуры и территории предприятия.

Положительно было отмечено ответственное отношение сотрудников «Томскнефтехима» к выполнению корпоративных экологических требований, отмечены значимые результаты программ по энергосбережению, внедрению «Системы 5 С» (система поддержания порядка и дисциплины на рабочих местах) и «Системы улучшения малыми шагами» на производствах. Высоко оценено участие «Томскнефтехима» в корпоративной программе «Бизнес для экологии» в течение 2011 года.

Разумеется, основная цель для предприятия — не сам факт владения престижным сертификатом, а непрерывное совершенствование системы экологического менеджмента таким образом, чтобы производство было более эффективным, безопасным для людей и окружающей среды.

Сегодня уже для всех очевидно, что дальнейшее развитие и движение к успеху возможно только при условии эффективного и экологически целесообразного производства, сбалансированности интересов производства и окружающей среды, обеспечения безопасных и достойных условий труда и жизни, распространения экологической ответственности на все стадии жизненного цикла продукции, участия всего персонала в деятельности по снижению воздействия производства на окружающую среду.

Перспективные разработки Национального исследовательского Томского политехнического университета в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды

П.С. Чубик, В.А. Власов

НАПРАВЛЕНИЕ 1:

Ресурсоэффективные технологии поисков и разведки полезных ископаемых

- Технология прогноза и поисков полезных ископаемых на основе комплексного анализа космическим.
- Технологии геохимических и гидрогеохимических поисков и оценки месторождений полезных ископаемых.

При использовании технологий достигается повышение эффективности и многократное удешевление геолого-разведочных работ (ГРР) за счет использования новых критериев поиска и сокращения объемов полевых работ, сокращение негативного воздействия на экологию при проведении ГРР. В целом эффективность (по сравнению с традиционными методами) составляет не менее 30 % и определяется объектом исследования и затратами на ГРР.

НАПРАВЛЕНИЕ 2:

Технология определения элементного состава горных пород, руд, минералов с использованием нейтронно-активационного анализа

Технология решает следующие задачи в области рационального недропользования:

- Радиоэкологическое обследование территорий, прилегающих к предприятиям топливно-энергетического и ядерно-топливного цикла.
- Определение состава сырьевых источников для производства строительных материалов.
- Поиск месторождений рудных и нерудных ископаемых.
- Поиск месторождений нефти и газа.

НАПРАВЛЕНИЕ 3:

Ресурсоэффективные технологии разработки месторождений нефти и газа

Технология геолого-гидродинамического моделирования месторождений нефти и газа для анализа геологического строения, флюидонасыщенности и оценки коэффициента извлечения нефти, геологических и извлекаемых запасов. Эффект использования технологий математического моделирования заключается в повышении надежности базового производства и увеличении объема выпускаемой продукции не менее чем на 10 % по сравнению с традиционными методами.

НАПРАВЛЕНИЕ 4:

Ресурсоэффективные технологии переработки углеводородов

Технологии промышленной подготовки и повышения эффективности заводской переработки углеводородов

на основе построения и анализа нестационарных кинетических моделей. Эффект использования технологий математического моделирования заключается в повышении надежности базового производства и увеличении объема выпускаемой продукции не менее чем на 10 % по сравнению с традиционными методами.

НАПРАВЛЕНИЕ 5:

Ресурсоэффективные технологии переработки твердых полезных ископаемых

- Технология комплексного геохимического исследования угольных месторождений и переработки углей.
- Технология комплексной переработки руд Туганскоготитан-циркониевого месторождения.

Комплексные исследования и переработка руд позволяют более полно использовать природные ресурсы при увеличении объема всей продукции не менее чем на 10 % по сравнению с традиционными технологиями.

НАПРАВЛЕНИЕ 6:

Разработка систем контроля трубопроводов нефтегазового комплекса и ЖКХ

- Мобильный дефектоскопический комплекс (совместная разработка ИНК ТПУ и ООО «Газпром трансгаз Томск»)
- Акустико-эмиссионные системы контроля трубопроводов (утечек, несанкционированного доступа):
 - Система непрерывного контроля герметичности трубопровода
 - Течеискатель специализированный

НАПРАВЛЕНИЕ 7:

Повышение энергоэффективности систем транспорта углеводородов

ТПУ разрабатывает электроприводы и блоки электронного управления электроприводами, которые в дальнейшем производятся ЗАО «ЭлеСи», ООО НПО «Сибирский Машиностроитель», ЗАО «ТОМЗЭЛ». В настоящее время в эксплуатации на трубопроводах России более 7000 устройств.

НАПРАВЛЕНИЕ 8:

Ресурсоэффективные технологии переработки минерального сырья

Технология переработки сырья с использованием фторидов аммония может быть использована для переработки титансодержащего сырья, кварцсодержащих руд и силикатов, циркониевых и берилловых концентратов.

Конкурентные преимущества разработки заключаются в возможности многократного использования реагентов, более высокой реакционной способности в сравнении с

газообразным фтористым водородом и плавиковой кислотой и снижении токсичности производства.

НАПРАВЛЕНИЕ 9:

Аппаратура и технология модифицирования древесины

Обеспечивает повышение потребительских свойств древесины быстрорастущих пород и включает операции: эффективной электроразрядной вакуумной сушки древесины при низких энергозатратах и объемной пропитки, в т.ч. огне- и биозащитными составами.

Технология позволяет получать шпон и заготовки из объемно-окрашенной древесины различных цветов для отделки офисов, квартир, изготовления сувенирных изделий, лестничных маршей, паркета и т.д.; древесину с высокими антисептическими свойствами и повышенной огнестойкостью.

Направление 10: Плазмохимическая технология получения углеродного наноматериала и водорода из природного газа

Технология направлена на решение задач рационального природопользования на основе глубокой переработки природного и попутного газов в углеродный наноматериал (углеродные нанотрубки, фуллерены) и водород с использованием малотоннажных мобильных установок непосредственно на месторождениях (Патент РФ № 231943).

Конкурентные преимущества:

- ❑ высокая степень конверсии газа (до 80 %) на углеродный наноматериал и водород;
- ❑ увеличение срока работы катализатора без регенерации;
- ❑ высокое содержание в углеродном материале нанотрубок ~ 70 % и фуллеренов ~ 10 %;
- ❑ низкие энергозатраты – 50 кВт·час на 1 кг продукта.

НАПРАВЛЕНИЕ 11:

Разработка и поставка водоочистных комплексов

ТПУ занимается разработкой и изготовлением оборудования для очистки воды более 15 лет. Наиболее известные водоочистные комплексы, установленные на российских и зарубежных предприятиях:

- ❑ комплекс водоподготовки «Гейзер-ТМ»
- ❑ водоочистной комплекс «Импульс»
- ❑ система водоподготовки «Магнуст»

НАПРАВЛЕНИЕ 12:

Технология и оборудование обеззараживания промышленно-бытовых сточных вод

Оборудование предназначено для очистки загрязненной воды от различных видов примесей, улучшения органолептических показателей воды (прозрачность, запах, цвет) импульсным электронным пучком. Достоинства установок заключаются в полном обеззараживании воды, автоматизации и контроле процесса обработки, простоте управления степенью очистки посредством увеличения/снижения дозы облучения, одновременном воздействии на все показатели воды (органолептические, биологические, химические), отсутствии дорогостоящих расходных компонентов, в т.ч. химических добавок, и мобильности комплекса.

Разработка признана лучшей среди инновационных проектов ОАО «Газпром» в 2011 г.

НАПРАВЛЕНИЕ 13:

Тепловой контроль энергоэффективности и технического состояния сооружений различного назначения

В строительстве основной научной проблемой тепловизионной диагностики является количественный анализ

теплопотерь и определение сопротивления теплопередаче в условиях нестационарного теплообмена. Тепловизионная диагностика изотермических хранилищ жидкого аммиака является обязательной в России. В ИНК ТПУ разработана федеральная методика теплового контроля дымовых труб.

НАПРАВЛЕНИЕ 14:

Разработка высокоэффективных и надежных светодиодных источников света и световых приборов

В рамках проекта по постановлению Правительства РФ № 218 в коллаборации с ОАО «НИИПП», ТГУ и ТУСУР на базе ТПУ открыта Испытательная светотехническая лаборатория – единственная в азиатской части РФ, способная обеспечить потребности региона в сертифицированной светодиодной продукции. Со второго полугодия 2011 г. начато серийное производство светодиодных светильников на предприятии ОАО «НИИПП». Светильники отличаются высокой энергоэффективностью, относительная дешевизна и легкость конструкции примерно в 1,5 раза превосходящая аналоги.

НАПРАВЛЕНИЕ 15:

Универсальные топливные брикеты для объектов «малой» энергетики на основе низкосортных биоресурсов

Технология позволяет производить топливные брикеты из низкосортного сырья (торф, сапропель, бурый уголь, древесина), предназначенные для использования в любых существующих топливно-сжигающих устройствах объектов «малой» энергетики. Конкурентные преимущества (на примере торфяных брикетов) заключаются в отсутствии потребности в специальных сжигающих устройствах, 100 % влагостойкости и прочности при падении, высокой теплоте сгорания (до 28 МДж/кг – в зависимости от исходного сырья) и низкой себестоимости.

НАПРАВЛЕНИЕ 16:

Всережимный моделирующий комплекс реального времени систем электроснабжения нефтегазодобывающих районов

Экономические эффекты использования комплекса заключаются в уменьшении количества аварий в СЭС, приводящих к останову процесса нефтегазодобычи, 50 % которых по статистике связано с использованием при проектировании и эксплуатации СЭС недостаточно полной и достоверной информации и в снижении потерь электроэнергии в СЭС за счет оптимизации режимов по напряжению и реактивной мощности.

НАПРАВЛЕНИЕ 17:

Разработка энергоэффективных схем гибридных систем электроснабжения

ТПУ разработаны гибридные энергетические комплексы с аккумулярованием энергии и ветродизельный энергетический комплекс с переменной частотой вращения дизеля. Проекты реализованы в Республике Саха и Томской области.

НАПРАВЛЕНИЕ 18:

Безотходное производство генераторов технеция-99М

Ресурсоэффективность технологии производства радиофармпрепаратов из генератора технеция-99М обусловлена замкнутым циклом использования дорогостоящего молибденового сырья, отсутствием необходимости утилизации радиоактивных отходов и снижением затрат на лечение онкологических и кардиологических больных

за счет возможности ранней диагностики заболеваний. По сравнению с традиционной технологией изготовления генераторов из осколочного 99Мо общий уровень активности отходов снижен в 107 раз.

Объем производства 400 шт./год (40 000 пациентов/год). Возможность технологии – до 1000 шт./год.

Поставки осуществляются в 30 медучреждений 14 субъектов РФ.

НАПРАВЛЕНИЕ 19:

Корпоративная геоинформационная система управления производством «Магистраль-Восток»

Разработка ТПУ внедрена на ОАО «Востокгазпром» и ОАО «Томскгазпром», позволяет накапливать и анализировать производственную информацию по 5 газоконденсатным и нефтяным месторождениям. Двенадцать типов АРМ пользователей системы включают функции управления ресурсоэффективностью. Подсистема управления эффективностью АРМ руководителя позволяет топ-менеджерам компании контролировать ключевые показате

ли эффективности в режиме реального времени через Web-портал предприятия.

НАПРАВЛЕНИЕ 20:

Комплекс для мобильных групп и координационных центров

Комплекс обеспечивает обмен данными мобильной оперативной группы (МОГ) с локальными группами и центральным диспетчерским пунктом по радио-, сотовым, спутниковым каналам связи.

НАПРАВЛЕНИЕ 21:

Бетатронные комплексы для неразрушающего контроля ответственных изделий и досмотра грузов

Широко известные разработки ТПУ:

- ❑ Дефектоскопическая система цифровой рентгенографии крупных объектов
- ❑ Досмотровый радиометрический комплекс г. Кучино, Московская обл.

Вклад ученых ТГАСУ в научно-практическое направление «Ресурсосбережение и защита окружающей среды»

Н.А. Цветков, О.Д. Лукашевич

В подразделениях ТГАСУ разрабатывается ряд научных направлений теоретического и практического характера по проблемам ресурсосбережения и защиты окружающей среды. Основными целями этих исследований являются:

- ❑ научное и научно-техническое обеспечение устойчивого, экономически эффективного использования, сохранения и воспроизводства природных ресурсов на основе комплексной всесторонней оценки природно-ресурсного потенциала региона;
- ❑ улучшение качества окружающей среды; повышение защищенности человека и биоты от действия комплекса факторов физической и химической природы;
- ❑ максимальное экономически эффективное и экологически безопасное вовлечение собственной минерально-сырьевой базы и отходов производства в экономику страны;
- ❑ развитие наукоемких производств с использованием энерго- и ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий;
- ❑ воспитание экологической культуры студентов.

Фундаментальные направления научной деятельности:

- ❑ Создание высокопрочных материалов комбинированного строения на основе тугоплавких соединений СВС-методом для изделий, функционирующих в условиях высокоскоростного удара и взрыва (кафедра высшей математики).
- ❑ Расчет характеристик разделения технологических суспензий в гидроциклонах применительно к задачам глубокой очистки сточных вод. Оптимизация процессов сжигания топлива в вихрекамерных горелочных устройствах. (кафедра теоретической механики).
- ❑ Пакет программ по оценке степени загрязнения атмосферы в результате аварийных и штатных про-

мышленных выбросов (кафедра теоретической механики).

- ❑ Фундаментальные проблемы химической защиты материалов, изделий и конструкций на их основе (кафедра химии).
- ❑ Разработка новых неразрушающих методов и приборов мониторинга объектов окружающей среды. Разработка средств и методов экспресс-диагностики нефтяных смазочных материалов (кафедра химии).
- ❑ Проблема духовных ценностей в современной философской антропологии (кафедра философии и культурологии).
- ❑ Разработка управленческих и экономических механизмов реализации инноваций в области природопользования и охраны окружающей среды (кафедра производственного менеджмента, кафедра экономики строительства).
- ❑ Акустика помещений и звукоизоляция ограждающих конструкций зданий; теплозащита и энергоэффективность зданий и сооружений (кафедра архитектуры гражданских и промышленных зданий).
- ❑ Исследование проблем архитектурного проектирования жилых зданий и комплексов для городской застройки в условиях Западной Сибири (кафедра архитектурного проектирования).
- ❑ Историко-архитектурные, краеведческие и натурные исследования по территориям (фрагменты города, поселения, кварталы, улицы) и отдельным объектам (памятники истории и архитектуры, историческая застройка) (кафедра реставрации и реконструкции архитектурного наследия).
- ❑ Теплозащита жилых и общественных зданий в процессе строительства и эксплуатации (кафедра технологии строительного производства).

- ❑ Разработка методик оценки и составления инженерно-геологических и геоэкологических карт, оценки рисков от опасных природных и техногенных процессов (кафедра инженерной геологии и геоэкологии).
- ❑ Изучение инженерно-геологических и геоэкологических проблем разработки угольных месторождений открытым способом (кафедра инженерной геологии и геоэкологии).
- ❑ Экологические и гидрогеологические исследования р. Томи (кафедра водоснабжения и водоотведения).
- ❑ Математическое и физическое моделирование процессов теплопереноса, процессов очистки и регенерации жидкостей с использованием силовых полей. Исследование теплофизических свойств наружных ограждающих конструкций (кафедра теплогазоснабжения).
- ❑ Гидроаэродинамика и теплообмен закрученных гетерогенных потоков в приложении к проблемам пылеулавливания. Разработка методов расчета инерционных сухих и мокрых пылеуловителей различных типов (кафедра отопления и вентиляции).
- ❑ Создание банка данных промышленных отходов и их классификация (кафедра охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Развитие научно-методических основ эколого-ориентированного профессионального технического образования (кафедра охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Научно-технические разработки и услуги практической направленности в области природопользования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды.
- ❑ Разработка и исследование модифицированных полимерных волокнистых материалов и систем для водоочистки (кафедра прикладной механики и материаловедения).
- ❑ Создание утеплителей на основе торфа для утепляющих слоев в профильных изделиях, конструкциях, холодильных устройствах, а также торфяных таблеток с микроэлементами для питания растений для повышения урожайности овощных культур (кафедра химии).
- ❑ Разработка энерго-ресурсосберегающих технологий производства новых конструкционных и строительных материалов на основе промышленных отходов (кафедры: химии; прикладной механики и материаловедения; строительных материалов; охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Разработка шумозащитных окон и экранов, мансардных этажей для домов массовых серий (кафедра архитектуры гражданских и промышленных зданий).
- ❑ Проектирование тепловой защиты жилых и общественных зданий (кафедра архитектуры гражданских и промышленных зданий).
- ❑ Разработка проектов по организации рекреационных территорий (кафедра архитектурного проектирования).
- ❑ Разработка дизайн-проектов малых форм и оборудования для городского благоустройства (кафедра дизайна архитектурной среды).
- ❑ Комплексная экспертиза городской застройки на соответствие нормативно-правовым требованиям (кафедра дизайна архитектурной среды).
- ❑ Инженерно-экологические разработки для усиления фундаментов (кафедра оснований, фундаментов и испытаний сооружений).
- ❑ Разработка технологии производства экологически чистых теплоизоляционных материалов на основе торфа и древесных опилок (кафедра строительных материалов и технологий; НИИ строительных материалов).
- ❑ Разработка нетрадиционных энергосберегающих технологий производства и применения дорожно-строительных материалов (кафедра автомобильных дорог).
- ❑ Мониторинг природно-технических систем (кафедра инженерной геологии и геоэкологии).
- ❑ Разработка мероприятий по инженерной защите в зонах активного развития опасных процессов; оценка рисков в строительстве (кафедра инженерной геологии и геоэкологии).
- ❑ Исследования и разработка высокоэффективных технологий очистки и кондиционирования подземных вод для питьевого и промышленного водоснабжения; разработка бессточных технологий очистки промывных вод на водопроводных очистных станциях (кафедра водоснабжения и водоотведения, кафедра охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Проектирование систем теплоснабжения, отопления, вентиляции, систем кондиционирования воздуха, пылеулавливающих и аспирационных систем (кафедра теплогазоснабжения и кафедры отопления и вентиляции).
- ❑ Обеспечение экологической безопасности зданий исторической застройки городов в условиях Сибири (кафедра охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Создание геоэкологической карты г. Томска на основе геодинимического зонирования и техногенных факторов территорий (кафедра охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) проектов в строительстве. (кафедра охраны труда и окружающей среды).
- ❑ Эколого-экономический мониторинг производства в строительной отрасли (кафедра экономики строительства).
- ❑ Разработка средств и методов повышения надежности и снижения токсичности выхлопных газов автотранспорта. Восстановление эксплуатационных свойств отработанных минеральных масел с целью их повторного использования. (кафедра автомобилей и тракторов).
- ❑ Повышение надежности и эксплуатационных параметров машин и оборудования лесопильно-деревообрабатывающих производств. Совершенствование техники и технологий комплексной переработки древесины (кафедра машин, оборудования и технологии деревообработки).
- ❑ Повышение квалификации специалистов и подготовка специалистов – практиков в сокращенные сроки (свыше 500 часов) по направлениям: «Безопасность технологических процессов и производств», «Водоснабжение и водоотведение», «Теплогазоснабжение и вентиляция».
- ❑ Разработка и проектирование противофильтрационных экранов для полигонов захоронения токсичных отходов (НИИ строительных материалов).

Инновационные разработки в ИМКЭС СО РАН

В.А. Крутиков, А.С. Мягков

Институт мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКЭС СО РАН), основанный в 1972 году, ведет научную и прикладную деятельность в сфере мониторинга и моделирования климатических и экосистемных изменений климата под воздействием природных и антропогенных факторов. В Институте заложены мощные научные основы создания специализированных приборов, элементов и материалов для контроля окружающей среды. Одной из прикладных задач, решаемых в ИМКЭС СО РАН на протяжении всего времени существования Института, является выведение уникальных привойных сортов кедра сибирского для создания промышленных орехоплодных плантаций и элитного озеленения. В приборном направлении исследований Институт имеет собственную сеть экологического мониторинга, реализованную на ультразвуковых датчиках метеопараметров атмосферы, сеть прогнозирования штормовых явлений (штормовое кольцо) и сеть наблюдения за сейсмическим состоянием литосферы в Сибирском регионе. В ИМКЭС СО РАН созданы и производятся различные приборы экологического контроля, включая различные газоанализаторы. Важнейшим объектом экологического мониторинга и объектом научного исследования для Института является Большое Васюганское болото, как мировой индикатор глобальных изменений климата.

Политика руководства Института связана с активной поддержкой инновационной деятельности. В 2006 году Институт поддержал инициативу Департамента по науке и инновационной политики Администрации Томской области в сфере развития инновационной инфраструктуры. В этом же году в Институте был открыт Офис коммерциализации инновационных разработок, который входит в «инновационный пояс» Томской области. Деятельность Офиса направлена на построение цепочек коммерциализации разработок Института с целью создания коммерчески успешных инновационных предприятий. Так в 2011 году с участием Института были открыты совместные предприятия, согласно 217-ФЗ с участием ВУЗов и НИИ. Все три предприятия успешно реализуют проекты, в основе которых лежат разработки Института, защищенные Патентами. Так, к примеру, инновационное предприятие ООО «НПП Академприбор» реализует проект создания современных скоростных газоанализаторов, позволяющих определять в составе любых газов все присутствующие в нем компоненты с высочайшей точностью. Предприятие ООО «Инфлай» разрабатывает собственные беспилотники для мониторинга лесов и экосистем, а предприятие ООО «Академэкология» успешно работает в направлении современного ландшафтного озеленения Томского научного центра и г. Томска.

Особое направление деятельности Офиса коммерциализации связано с проектами Института в области энергоэффективности и энергосбережения. Важнейшие достижения Института в данном направлении связаны с разработками адаптированных к сибирскому региону биогазовых технологий. Совместное сотрудничество с Департаментом экономики Томской области и Департаментом природных ресурсов и экологии, позволило развить проект до создания концепции «экологическое кольцо».

Суть проекта заключается в создании крупного комплекса по переработке биомассы в биогаз, электроэнергию, экологическое биоудобрение, тепло и различную инновационную продукцию с высокой добавочной стоимо-

стью. Проект, в частности, ориентирован для сельхозпроизводителей с целью снижения издержек на производство товарной продукции и для увеличения рентабельности собственного производства. Реализация проекта приведет к снижению экологической нагрузки на экосистемы региона и решит проблемы утилизации биологических отходов, в том числе неликвидной и просроченной пищевой продукции.

Основой проекта являются инновационные технологии по переработке биомассы (навоз, отходы бойни, растительность, биологические отходы) в биогаз.

Биомасса относится к вторичному возобновляемому источнику энергии. Ее запас в биосфере огромен и оценивается в 800 млрд. тонн. Ежегодно объем биомассы прирастает на 2 %. При использовании 1 % имеющейся биомассы для переработки ее в энергию покрывает 15 % потребности в энергии всей Планеты. В энергетическом балансе Земли доля возобновляемой энергетики составляет 1,8 %. Лидерами в данной области является Австрия и Германия. Так, в частности, в энергетическом балансе Германии этот показатель уже составляет 9 % и Федеральное правительство ставит задачу довести этот показатель до 15 % к 2015 году.

Биогазовые технологии известны давно и с успехом развиваются в ряде Европейских стран и в Южной Америке. Развитие биогазовых технологий в России сдерживают ряд объективных причин. В первую очередь суровый климат, отсутствие четкой юридической базы, дороговизна биогазовых станций и длительное время окупаемости биогазовых проектов и отсутствие квалифицированных специалистов биогазовой отрасли. Однако рынок биогазовых станций в России является перспективным (по разным оценкам составляет до 20 тысяч установок).

К существенным рискам использования биогазовых технологий можно отнести нестабильность биомассы, трудность соблюдения режимов синтеза биогаза, использование антибиотиков для кормления животных, высокие примеси посторонних газов в биогазе и, в первую очередь, углекислого газа, концентрация которого может достигать в составе биогаза до 45 %. Эти риски существенно снижает технология получения Биогаза повышенной концентрации метана, позволяющая получать биогаз с высокой концентрацией метана (до 90 %) на нестабильной биомассе. Есть возможности дополнительно получить до 20 % дополнительно биогаза высокой концентрации при четком соблюдении технологических режимов производства биогаза и использования специализированных штаммов микроорганизмов, которые могут быть добавлены в биомассу. Соблюсти все технологические режимы и четко контролировать процесс синтеза биогаза не представляется возможным на всех биогазовых станциях, что подразумевает невозможность стандартизовать производство биогаза и обеспечить безусловные требования к энергетической устойчивости биогазовой станции в целом. Эти проблемы решает крупный биогазовый объект — биогазовый экологический кластер ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КОЛЬЦО (рис. 4).

Биогазовый кластер представляет собой цепь биогазовых установок, систему подготовки биосырья, систему приемки биосырья и логистическую схему по сбору биомассы от ее производителей в радиусе до 70–90 км. В Томской области существует оптимальное и по всем характеристикам подходящее место для расположения такого объекта в 20 км от Томска. На карте (рис. 5) указано ориентировочное место для расположения такого объекта. В радиусе до 50 км от КОЛЬЦА находятся самые круп-

ные производители биомассы, такие как Межениновская птицефабрика, Свинокомплекс ТОМСКИЙ, Томская птицефабрика, СПК Кормилово, Воронино и ряд других предприятий. Суммарный объем биомассы с этих предприятий превышает 2000 тонн в сутки.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КОЛЬЦО при утилизации 800 тонн биомассы в сутки способно вырабатывать до 160 000 кубических метров биогаза в сутки, из которого потенциально получить суммарной до 1 ГВт энергии в сутки, что составляет до 40 МВт энергии в час. Также КОЛЬЦО может выдавать до 200 тонн в сутки высококачественного биоудобрения — анаэробного биогумуса, который можно вносить в землю без вылеживания. Данное высококачественное удобрение увеличивает урожайность сельскохозяйственной продукции до 40 % с пролонгированным (до 3–5 лет) эффектом.

Сбор биомассы осуществляют автомобили, работающие на собственном биометане. 10–12 автомобилей способны в течение суток осуществить сбор необходимого запаса биомассы для переработки. Экономически целесообразно собирать биомассу автомобилями в радиусе до 100 км от КОЛЬЦА, что охватывает практически всех производителей биомассы, указанных выше.

В структуре КОЛЬЦА имеются все необходимые инфраструктурные подразделения, аккредитованная лаборатория, санбарьеры, тепличное хозяйство. Близость к железной дороге позволяет осуществлять отгрузку био-гумуса (гранулированных биоудобрений) потребителям для других регионов, а также «сбрасывать» излишки энергии в РЖД или другим потребителям.

Для производителей биомассы этот подход также выгоден. Они могут получать дополнительную энергию, газ, биодизель по выгодным ценам. С них снимается нагрузка

Рис. 4. Внешний вид Биогазового кластера



по экологическим штрафам за загрязнение отходами прилегающих территорий.

Данный подход к утилизации только начал развиваться в Европе и имеет крайне существенные выгоды. Так как такое производство легко сертифицируется для проектов по выполнению Киотского протокола, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КОЛЬЦО способно приносить дополнительный доход от торговли квотами (зелеными сертификатами) в Европу до 25 тыс. ЕВРО ежедневно. На фото представлен Биогазовый кластер в Австрии, перерабатывающий до 1000 тонн биомассы. Данный объект был построен за 2,5 года в три очереди и вышел на проектные мощности в 2010 году. Концепция ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЬЦА близка к идее биологического кластера, но имеет ряд существенных отличий и оригинальных подходов к организации данного производства с учетом региональной специфики.

Таким образом, цепь развития инновационных разработок в ИМКЭС СО РАН связана с деятельностью Офиса коммерциализации, который осуществляет поддержку как малых инновационных предприятий, так и позволяет сформулировать крупные стратегические задачи и проекты, которые при развитии современных технологий, наличием четкой экономической модели, могут быть реализованы в виде крупных экологически ориентированных проектов в интересах Томской области с передачей регионального опыта развития таких проектов в другие субъекты Российской Федерации. Важнейшей работой в данном направлении является взаимодействие со структурами Администрации региона, потенциальными инвесторами, системами государственной поддержки инновационной деятельности учреждений научно-образовательного комплекса, что является основной из задач структур «инновационного пояса» Томской области, таких как Офисы коммерциализации, бизнес-инкубаторы и Технико-внедренческая зона Томска.



Рис. 5. Ориентировочное место для расположения Биогазового кластера

Органические примеси в воде и донных отложениях бассейна реки Томь

И.В. Русских, Е.В. Гулая, П.Б. Кадычагов, М.А. Дучко

Экологический мониторинг бассейнов рек Томь и Обь с целью определения суммарного содержания нефтяных углеводородов, группового и индивидуального состава органических веществ в воде и донных отложениях проводится нами уже на протяжении нескольких лет [1–4].

В данной работе представлены результаты анализа состава и содержания органических примесей в пробах воды и донных отложений бассейна р. Томь, отобранных в 2011 году.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Пробы были отобраны от г. Междуреченск до пос. Козюлино выше и ниже по течению практически для каждого из исследованных населенных пунктов. Пробы у пос. Оськино, р. Обь, были отобраны для сравнения и оценки загрязнения, попадающего из Томи в р. Обь.

Определение суммарной концентрации нефтяных углеводородов в пробах воды и донных отложений проводили методом ИК-спектрометрии в соответствии с [5, 6].

Групповой и индивидуальный состав органических соединений исследовали методом хроматомасс-спектрометрии в соответствии с [7]. Индивидуальные соединения идентифицировали по полным масс-спектрам, для этого использовали данные, имеющиеся в литературе, а также компьютерную библиотеку масс-спектров NIST-5, насчитывающую более 163 тыс. наименований.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты анализа суммарного содержания нефтяных углеводородов в воде реки Томь (таблица 12) показали, что практически во всех пробах концентрация нефтепродуктов выше ПДК (в 1,2–13,4 раз). Минимальная концентрация углеводородов в воде обнаружена в р. Обь, Оськино, а максимальное их количество наблюдается в реке Томь, ниже г. Кемерово. В связи с отсутствием отечественных нормативных документов по предельно допустимым уровням концентраций нефтепродуктов в донных отложениях оценку степени их загрязненности проводили в соответствии с классификацией [8]. По результатам анализа донных отложений в соответствии с этой клас-

сификацией к категории «умеренно загрязненные» (0,025–0,055 г/кг) относятся участки: выше Юрги, ниже Томска, Козюлино, Оськино. В категорию «загрязненные» (от 0,055 до 0,205 г/кг) попадают все остальные участки.

В воде и донных отложениях были выявлены основные группы загрязняющих веществ: алканы, полициклоароматические углеводороды (нафталины, бифенилы, фенантроны, флуорантены, бензфенантроны, бенз (а)пирен), ароматические углеводороды (алкилбензолы, стирол), фталаты. Суммарные концентрации всех обнаруженных классов веществ приведены в табл. 13, 14.

Во всех исследованных пробах воды и донных отложений наблюдается преобладание легких алканов нормального строения (до C₂₀ включительно) над тяжелыми (от C₂₁ и более), что характерно для свежих (недеградированных) разливов нефтепродуктов. Ниже по течению как в воде, так и в донных отложениях легких алканов становится меньше, чем тяжелых, что свидетельствует о более высокой степени деградации попавшего в реку нефтяного загрязнения.

Общая картина распределения ароматических и полициклоароматических углеводородов (ПАУ) в воде и донных отложениях по точкам пробоотбора совпадает с результатами, полученными для алканов. Концентрации большинства этих соединений максимальны в донных отложениях ниже Новокузнецка и Юрги, поскольку имеют тенденцию аккумулироваться в донных отложениях непосредственно рядом с местом их выброса. Высокие концентрации органических соединений в пробах воды, отобранных выше Томска и Кемерово, можно также объяснить выбросами с промышленных предприятий Новокузнецка и Юрги, которые к моменту отбора проб воды смыты и, адсорбируясь на взвешенных частицах, опустились ниже по течению. Для всех исследованных проб характерно преобладание нафталинов.

В воде и донных отложениях на всех исследуемых участках наблюдается значительное преобладание фталатов и алкилбензолов. Общее содержание фталатов в донных отложениях максимально в Козюлино, в воде – выше Томска.

Таблица 12

Концентрация углеводородов в воде и донных отложениях р. Томь

№ пробы	Место пробоотбора	Концентрация углеводородов	
		в воде*, мг/дм ³	в донных отложениях, г/кг
1	р. Томь, выше Междуреченска	1,44±0,35	0,06±0,02
2	р. Томь, выше Новокузнецка	1,64±0,39	0,11±0,03
3	р. Томь, ниже Новокузнецка	1,21±0,29	0,11±0,03
4	р. Томь, выше Кемерово	0,92±0,22	0,07±0,02
5	р. Томь ниже Кемерово	4,02±0,96	0,12±0,03
6	р. Томь, выше Юрги	0,65±0,16	0,03±0,01
7	р. Томь, ниже Юрги	0,47±0,11	0,15±0,04
8	р. Томь, выше Томска	1,02±0,25	0,06±0,02
9	р. Томь, ниже Томска	0,42±0,10	0,04±0,01
10	Устье р. Томь, п. Козюлино	0,36±0,09	0,05±0,01
11	р. Обь, п. Оськино	0,28±0,07	0,04±0,01

* Предельно допустимые концентрации (ПДК) нефтепродуктов в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования для хозяйственных нужд составляет 0,3 мг/дм³ [9].

Таблица 13

Концентрации органических веществ в донных отложениях р. Томь, мг/кг

№ пробы	А	Н	БФ	Ф	ФЛ	БФ	ФТ	С	АБ	БП
1	10,53	0,36	0,03	0,05	0,02	<0,01	17,40	0,03	4,18	<0,01
2	4,93	0,56	0,01	0,01	<0,01	<0,01	22,26	<0,01	0,63	<0,01
3	25,87	7,78	1,15	1,36	0,19	0,08	56,69	0,05	8,20	0,02
4	7,75	1,26	0,01	0,08	0,01	<0,01	30,19	0,02	1,93	<0,01
5	5,99	0,62	0,02	0,05	0,01	<0,01	2,64	0,04	1,86	<0,01
6	3,65	0,23	0,05	0,36	0,37	0,09	38,75	<0,01	3,56	0,23
7	43,42	2,19	0,07	0,50	0,46	0,33	65,43	0,21	18,23	0,24
8	5,44	0,40	0,01	0,11	0,04	<0,01	55,67	0,02	3,52	0,03
9	6,77	0,83	0,02	0,12	0,09	0,01	19,97	<0,01	1,78	0,03
10	12,66	2,89	0,16	0,38	0,24	0,02	68,29	0,02	3,79	0,15
11	4,62	0,20	0,03	0,02	<0,01	<0,01	16,93	0,01	4,93	<0,01

А – алканы, Н – нафталины, БФ – бифенилы, Ф – фенантрены, ФЛ – флуорантены, БФ – бензфенантрены, ФТ – фталаты, С – стирол, АБ – алкилбензолы, БП – бенз(а)пирен.

Данные по содержанию алканов, циклических и ароматических соединений, полученные методом ХМС, в целом согласуются с результатами ИК-спектрометрии по суммарному содержанию нефтяных углеводородов.

Результаты исследования органических примесей воды и донных отложений р. Томь, проведенного в 2011 г., в целом, не расходятся с результатами, полученными в 2005 г. и близки как по качественному, так и по количественному составу [1–2].

Методами хроматомасс- и ИК-спектрометрии был исследован качественный и количественный состав органических примесей в воде и донных отложениях реки

Томь. Были идентифицированы основные классы соединений: алканы, полициклоароматические углеводороды (нафталины, бифенилы, фенантрены, флуорантены, бензфенантрены, бенз(а)пирен), ароматические углеводороды (алкилбензолы, стирол) и фталаты. Полученные результаты указывают на то, что основными источниками загрязнения р. Томь являются промышленные центры, наибольший вклад вносят Новокузнецк и Юрга. Максимальное содержание органических загрязнителей было обнаружено в пробах донных отложений, отобранных ниже Новокузнецка и Юрги, а в воде – выше Кемерово и Томска.

Таблица 14

Концентрации органических веществ в воде р. Томь, мкг/дм³

№ пробы	А	Н	БФ	Ф	ФЛ	БФ	ФТ	С	АБ	БП
1	21,94	0,04	0	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1,55	0,79	0,06	< 0,01
2	26,15	0	0	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1,26	0,14	0,02	0
3	8,69	0,19	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	2,01	2,30	0,17	< 0,01
4	6,29	0	0,04	0,05	< 0,01	< 0,01	8,24	1,23	0,28	< 0,01
5	29,12	0	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	3,44	1,11	0,11	< 0,01
6	20,68	0,06	0	0,01	< 0,01	< 0,01	1,58	2,19	0,10	< 0,01
7	39,48	0	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	1,42	0,09	0,18	< 0,01
8	35,79	1,62	0,07	0,07	< 0,01	0	15,44	8,79	0,47	0,01
9	19,26	0,15	0,02	0,03	< 0,01	< 0,01	1,26	0,01	0,05	< 0,01
10	25,43	0,17	0,05	0,01	< 0,01	< 0,01	0,12	1,11	0,51	< 0,01
11	5,86	0	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,09	< 0,01	0,02	< 0,01

А – алканы, Н – нафталины, БФ – бифенилы, Ф – фенантрены, ФЛ – флуорантены, БФ – бензфенантрены, ФТ – фталаты, С – стирол, АБ – алкилбензолы, БП – бенз(а)пирен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кадычагов П. Б. Особенности распределения органических примесей в природных водах и донных осадках бассейна реки Томи/П. Б. Кадычагов, И. В. Русских, Е. А. Белицкая//Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2008. № 7. С. 35–40.
2. Кадычагов П. Б. Органические примеси в природных водах бассейна реки Томь/П. Б. Кадычагов, И. В. Русских, Е. А. Белицкая//Сибирский экологический журнал. 2009. № 1. С. 105–112.
3. Кадычагов П. Б. Органические примеси в воде и донных отложениях в верхнем течении реки Оби/П. Б. Кадычагов, И. В. Русских, Е. А. Белицкая, Е. Б. Стрельникова, Е. В. Гулая//Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2010. № 7. С. 9–13.
4. Кадычагов П. Б. Органические примеси в воде и донных отложениях в среднем течении реки Оби/П. Б. Кадычагов, И. В. Русских, Н. А. Красноярцева, Д. И. Чуйкина//Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2010. № 11. С. 45–49.
5. Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в почвах и донных отложениях методом ИК спектроскопии. ПНД Ф 16.1:2.2.22–98. М.: Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды, 1998. 16 с.
6. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в природных и сточных водах методом ИК спектроскопии. ПНД Ф 14.1:2.5–95. М.: Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации, 2004. 15 с.
7. Методика идентификации органических соединений в смесевых композициях синтетического и природного происхождения методом хромато-масс-спектрометрии. СТП СШЖИ 1232–2009, 2009. 3 с.
8. Уварова В. И. Современное состояние уровня загрязненности вод и грунтов Обь-Иртышского бассейна//Сб. науч. тр. ГосНИОРХ, 1989. Вып. 305. С. 23–33.
9. Контроль химических и биологических параметров окружающей среды/Под ред. Исаева Л. К. СПб, эколого-аналитический информационный центр «Союз», 1998. 896 с.

Основные направления научно-исследовательской деятельности и прикладных исследований и разработок в области рационального природопользования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды Национального исследовательского Томского государственного университета

С.П. Кулижский

Приоритетными направлениями научных исследований и практических разработок в области рационального природопользования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды Национального исследовательского Томского государственного университета являются:

- ❑ Исследование, мониторинг и прогноз состояния атмосферы и изменений климата Земли.
- ❑ Изучение природных условий, процессов динамики геосистем. Оценка природных ресурсов.
- ❑ Загрязнение и охрана окружающей среды.
- ❑ Геология, минералогия и геохимия месторождений полезных ископаемых, региональная минерагения.
- ❑ Динамика ледников и лимносистем Центральной Азии в позднем плейстоцене и голоцене.
- ❑ Гидрология суши и водные ресурсы.
- ❑ Природопользование и охрана природы.
- ❑ Физическая география и ландшафтоведение.
- ❑ Геоморфология, изучение экзогенных процессов в природных и природно-антропогенных геосистемах.
- ❑ Разработка препаративных методов выделения и анализа биологически активных соединений из природных объектов и биологических жидкостей.
- ❑ Теоретическое обоснование и разработка методологии создания методик и выполнения измерений спектральным, цветометрическим, электрохимическим и ионообменным методами, в том числе с применением новых материалов и подходов, для продукции наноиндустрии, высокочистых веществ и объектов окружающей среды.
- ❑ Разработка фундаментальных основ ресурсосберегающих каталитических технологий получения ценных органических соединений, нефте- и газопереработки.
- ❑ Создание физико-химических основ целенаправленного синтеза веществ, наноструктурных и композиционных полифункциональных материалов. Состав и строение, нано-, микро- и макроструктура, целенаправленное создание, свойства и превращения при внешних воздействиях, методы анализа, применение.
- ❑ Физиология и биотехнология растений и микроорганизмов.
- ❑ Популяционная структура и жизнеспособность биоценологически значимых и хозяйственно важных видов животных.
- ❑ Экологические основы функционирования и сохранения биоразнообразия.
- ❑ Мониторинг очагов природных инфекций в естественных и антропогенно-трансформированных экосистемах.

- Генезис и устойчивость почв в экосистемах.
- Экологическая физиология. Физиологические механизмы адаптации.

В университете действует несколько научно-образовательных центров, работающих по вышеуказанным направлениям:

- «Экология, генетика и охрана окружающей среды».
- «Геология и геохимия природных систем».
- «Биотехнология растений и микроорганизмов».
- «Природопользование и охрана окружающей среды».

Основным структурным подразделением Университета, занимающимся научно-исследовательской деятельностью и прикладными исследованиями и разработками в области рационального природопользования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды является Биологический институт.

В состав института входят следующие подразделения: Кафедра ботаники, Кафедра зоологии позвоночных и экологии, Кафедра физиологии человека и животных, Кафедра физиологии растений и биотехнологии, Кафедра почвоведения и экологии почв, Кафедра ихтиологии и гидробиологии, Кафедра цитологии и генетики, Кафедра зоологии беспозвоночных, Кафедра лесного хозяйства и ландшафтного строительства, Кафедра экономики и агробизнеса, Кафедра экологического менеджмента, Кафедра защиты растений, Кафедра сельскохозяйственной биотехнологии, Кафедра агрономии, Гербарий им. П. Н. Крылова, Зоологический музей.

Коллективы кафедр участвует в выполнении программы НИУ. Так кафедра физиологии человека и животных в качестве партнеров в реализации этой программы имеет НИИ онкологии, НИИ кардиологии, НИИ фармакологии, НИИ курортологии и физиотерапии МЗ РФ, Институт сильноточной электроники, с которыми заключены договоры о сотрудничестве. В рамках этих договоренностей студенты кафедры проходят производственную практику, выполняют курсовые, дипломные и магистерские диссертации на базе лабораторий этих институтов, участвуют в выполнении НИР этих институтов. В свою очередь научные сотрудники этих институтов привлекаются к руководству студентами. Все это способствует повышению качества подготовки.

В 2011 году в качестве инноваций в научно-исследовательскую деятельность сделано следующее. В результате совместных исследований с Институтом сильноточной электроники СО РАН разработан и находится в стадии изготовления малогабаритный низкодозовый источник наносекундного импульсно-периодического излучения, предназначенный для лечения онкологических заболеваний. Изучена биологическая активность спиртовых экстрактов ряски малой (*Lemna minor* L.). По результатам этих исследований готовятся рекомендации по созданию новых лекарственных препаратов для лечения желудочно-кишечных и некоторых других заболеваний.

В качестве оригинальной и перспективной формы аттестации знаний студентов была проведена ст. преподавателем Н. Н. Кувшиновым тематическая конференция «Репродуктивные процессы» с представлением коллективных студенческих докладов в форме презентаций на заседании физиологического кружка «Импульс». Предполагается использовать эту перспективную форму аттестации знаний студентов и в дальнейшем.

Проект доцента кафедры О. Б. Вайшля «Способ получения экологически чистых семян сои» получил серебряную медаль на пятой юбилейной Биотехнологической выставке-ярмарке «РосБиоТех-2011». Активно на выставках различного уровня продвигалась продукция МИП ТГУ «ПлантаПлюс» и научных разработок ИНЦ «Планта» ТГУ.

Кафедра защиты растений сотрудничает с предприятиями различных форм собственности и частными фермерами, владельцами индивидуальных участков. В течение года им предоставлялись консультации по, рациональному землепользованию и применению удобрений. В частности, для фермеров и садоводов — по всем аспектам защиты растений; организации мониторинга за такими важнейшими вредителями как колорадский жук и испытание новых препаратов в борьбе с ним; проведение консультаций по защите растений с владельцами индивидуальных участков на местах.

Кроме традиционных исследований на кафедре зоологии беспозвоночных, в рамках работы НПЦ «Апис», развивается системное изучение медоносной пчелы, в том числе, популяционно-генетические исследования. Ведется работа с пчеловодами по созданию ассоциации пчеловодов Томской области. В 2011 г. начала формироваться лаборатория в рамках проекта по созданию питомника по разведению чистопородных пчел, повышению количественных и качественных показателей медосбора. В этом плане кафедра тесно сотрудничает с сотрудниками Сибирского ботанического сада.

Продолжаются мониторинговые исследования очагов клещевых инфекций на территории г. Томска и прилегающих территориях, работа ведется совместно с кафедрой зоологии позвоночных и экологии. Проводятся синэкологические исследования (морфо-экологический аспект) (фитофаг — растение, мицетофаг — гриб).

Сотрудники кафедры физиологии растений и биотехнологии и лаборатории участвуют в выполнении задания по многочисленным программам и грантам.

Грант Президента РФ «Выделение и изучение ацидотолерантных СРБ, перспективных для биотехнологий осаждения тяжелых металлов» (к. б. н. А. Л. Герасимчук),

Коллектив кафедры физиологии растений и лаборатории биотехнологии и биоинженерии был отмечен следующими наградами:

Серебряной медалью 5-й юбилейной Биотехнологической выставки-ярмарки «РосБиоТех-2011» за проект «Способ культивирования каллусной ткани *Centaurea scabiosa* L.» (Песяк С. В.); Дипломами лауреата конкурса Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры и победителя конкурса на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук в области знания Биология, сельскохозяйственные науки и технологии живых систем (Герасимчук А. Л.);

За текущий год были получены патенты РФ на изобретения:

- «Способ получения ковеллита с использованием сульфатредуцирующих бактерий, устойчивых к меди (Авторы: Карначук О. В., Буторова О. П., Герасимчук А. Л. и др.).
- «Способ подготовки проб маловодного пластового флюида для молекулярно-биологического анализа» (Авторы: Франк Ю. А., Карначук О. В., Луцаева И. В., Комлева Е. В.).
- «Способ получения содержания биологически активных веществ в клеточной культуре *Atragene speciosa* Weinm. (княжик сибирский)» (Авторы:

Дорофеев В. Ю., Карначук Р. А., Медведева Ю. В., Чурин А. А.).

- «Питательная среда для культивирования клеточной культуры *Atragene speciosa* Weinm.» (Авторы: Карначук Р. А., Дорофеев В. Ю., Медведева Ю. В.).
- «Питательная среда для культивирования клеточной культуры *Saussurea orgaadayi* V. Khan. Et Krasnov» (Авторы: Карначук Р. А., Лихачева А. В.).
- «Субстрат для выращивания грибов *Lentinula edodes*» (Авторы: Карначук Р. А., Глухова Л. Б., Соколянская Л. О.).

Была организована и проведена международная научная школа «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии». На базе кафедры под руководством ее сотрудников проведены стажировки нескольких молодых ученых из российских организаций в области изучения системной биологии растений и микроорганизмов (МГУ, РУДН, Институт микробиологии РАН, Институт физиологии растений ИФР РАН, Институт цитологии и генетики СО РАН, Горно-Алтайский госуниверситет, Уральский госуниверситет).

Сотрудники кафедры агрономии выполняет научную работу, участвуя в выполнении ФЦП «Развитие нанотехнологий в РФ» по теме: «Оценка опасности транслокации наночастиц по пищевым сетям агро- и аквапромышленного производства». По результатам данного проекта разработаны «Методические рекомендации по определению токсичности наноматериалов по морфологическим параметрам (линейным, объемным, весовым) кормовых и зерновых растений» (авторы: Астафурова Т. П., Зотикова А. П., Михайлова С. И. и др.), предназначенные для научных организаций, проводящих исследования по интегральной оценке влияния наноматериалов на живые организмы и природную среду. Данный проект награжден Большой золотой медалью в конкурсе инновационных разработок, представленных на V юбилейной Биотехнологической выставке-ярмарке «Рос-Био-Тех-2011», состоявшейся в г. Москве в ЦВК «Экспоцентр».

Также на базе кафедры агрономии и СибБС ТГУ выполнялся инновационный проект «Исследование удобрений пролонгированного действия на основе производных глиоксала (на примере гликолурила) в лабораторных и полевых условиях» был направлен на создание и внедрение в сельскохозяйственное производство нового вида удобрений, обеспечивающего увеличение урожайности зерновых культур, повышение качества зерна и увеличения плодородия почв.

Кафедра агрономии продолжает осуществлять взаимовыгодное сотрудничество с ведущими научными учреждениями и сельскохозяйственными предприятиями.

В 2011 г. подписано четырехстороннее соглашение о сотрудничестве (Аграрный центр Томской обл., Биологический институт ТГУ, Ботанический сад ТГУ, Томский сельскохозяйственный техникум) с целью совместной деятельности в сфере образования и аграрной науки. В рамках данного соглашения регулярно проводятся «круглые столы» и семинары с участием представителей Департамента социально-экономического развития села Томской области, учебных заведений сельскохозяйственного профиля, организаций-работодателей.

В 2011 году работа преподавателей Семенова С. Ю., Сибатаева А. К. и студентов Злобина О. В., Морозовой Т. С. «Способ управления цветением водного гиацинта (*Eichhornia crassipes*)» была экспонатом 5-й Международной Биотехнологической выставки-ярмарки «РосБиоТех-2011» и получила награду – Серебряную медаль в номинации «Конкурс инновационных разработок».

В 2011 г. комплексным коллективом в составе кафедры, научно-исследовательской лаборатории биоиндикации и экологического мониторинга, отдела молекулярной вирусологии ГНЦБ «Вектор» закончено выполнение гранта «Молекулярно-генетический, зооэкологический и эпидемиологический мониторинг природных и антропогенных очагов зоонозных инфекций Западной Сибири». В ходе выполнения проекта сформировано представление о специфике антропогенных очагов природных инфекций, которая тесно связана с ландшафтными перестройками и техногенной деятельностью человека.

Закончены исследования, которые выполнялись по проекту НОЦ «Комплексная оценка состояния ресурсов биосферы и прогнозирования их состояния на основе современных технологий» – рук. проф. С. П. Кулижский; отв. исполнитель – проф. Н. С. Москвитина. В ходе выполнения проекта получены данные, которые позволяют критически взглянуть на подходы и методы современной оценки ресурсов, внедрены методики молекулярно-генетического анализа, на основе которых исследуется пространственная структура популяций животных и даются рекомендации их рационального использования.

Сотрудники кафедры зоологии позвоночных и экологии в 2011 году участвовали в проведении летней школы «Биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора в лесных экосистемах» за счет гранта INRA (Франция), лекции прочитаны сотрудниками отдела Биогеохимии INRA. Поданы разработки для участия в Конкурсе Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области «Выполнение научно-исследовательских работ для нужд агропромышленного комплекса Томской области в 2012 году».

Раздел 4

Экологическое образование и информирование населения, общественное экологическое движение

О.И. Кобзарь,
О.Н. Киселева

Экологическое образование и просвещение населения являются одними из приоритетных направлений экологической политики в Томской области. В 2011 году были разработаны и утверждены «Стратегия развития непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области на 2011–2020 гг.» и программа «Непрерывное экологическое образование и просвещение населения Томской области на 2011–2015 гг.». Стратегия определяет главные направления развития экологического образования до 2020 г.:

- ❑ развитие экологического образования как общекультурного образования, направленного на улучшение качества жизни;
- ❑ создание экологической образовательной системы для подготовки подрастающего поколения для жизни в быстро меняющихся социоприродных условиях;
- ❑ создание механизмов поддержки развития экологического образования;
- ❑ развитие ключевых образовательных компетентностей через практическую деятельность как необходимых результатов экологического образования в интересах устойчивого развития;
- ❑ повышение квалификации воспитателей, учителей, преподавателей в области экологического образования;
- ❑ охват системой экологического образования всего местного сообщества (развитие партнерства с жителями, бизнесом, местными администрациями, муниципальными учреждениями и т. д.);
- ❑ повышение качества окружающей среды через выполнение реальных проектов.

Работа по экологическому образованию и просвещению населения в 2011 году строилась на основе межведомственного плана основных мероприятий по экологическому образованию и просвещению.

В целях реализации стратегических направлений в области экологического образования и просвещения были проведены четыре конкурса:

• **Областной конкурс образовательных учреждений на присвоение статуса «Центр экологического образования»**, в котором приняли участие 63 образовательных учреждения из 14 муниципальных образований. Статус Центра экологического образования присвоен 31 общеобразовательному учреждению и 30 дошкольным образовательным учреждениям;

• **Областной смотр-конкурс работы библиотек по экологическому просвещению населения «Экология родного края»** — приняли участие 18 библиотек Томской области из 13 муниципальных образований. Определены победители в 4-х номинациях. В номинации «Лучшая в эколого-просветительской деятельности муниципальная библиотека» — библиотечно-эстетический центр — межпоселенческая библиотека муниципального учреждения «Асиновская межпоселенческая централизованная библиотечная система», в номинации «Лучшая в эколого-просветительской деятельности детская библиотека» — муниципальное учреждение ЗАТО Северск «Центральная детская библиотека», в номинации «Лучшая в эколого-просветительской деятельности сельская библиотека» — Борзуновская библиотека-филиал муниципального учреждения «Межпоселенческая централизованная библиотечная система Кожевниковского района», в номинации «Лучший библиотекарь-эколог» — Дериглазова Екатерина Николаевна, заведующая Суйгинской сельской библиотекой-филиалом № 11 МУК «Молчановская межпоселенческая централизованная библиотечная система»;

• **Областной конкурс муниципальных программ по непрерывному экологическому образованию и про-**

свещению населения среди муниципальных образований Томской области. В 2011 году разработано и утверждено 7 муниципальных программ в следующих районах: Кривошеинском, Первомайском, Асиновском, Александровском, Кожевниковском, Бакcharском и г. Северске;

• **Областной конкурс методических материалов экологической направленности — интегрированные уроки «Экология +»**, на который поступило 86 разработок уроков.

При формировании программы по непрерывному экологическому образованию на 2011–2015 годы большое внимание уделено дошкольному образованию. Это создание Центров экологического образования на базе ДОУ, проведение обучающих семинаров для воспитателей, разработка детской литературы и методических материалов для педагогов, конкурсы образовательных программ и детских работ. Работа в этом направлении проводится совместно с базовым центром первого уровня по экологическому образованию — ОГБУ «Региональный центр развития образования».

В 2011 году проведено два обучающих семинара для воспитателей: семинар для пилотных площадок дошкольных образовательных учреждений на базе ДОУ «Центр развития ребенка № 11» и «Инновационная деятельность пилотных площадок в дошкольных образовательных учреждениях в рамках реализации проектов непрерывного экологического образования» и в детском саду с. Кисловка.

На конкурс образовательных программ «Лучший экологический проект» представлено 32 работы, которые изданы в сборнике «Экологический калейдоскоп». Для детей проведено три конкурса: «Мусоринка», «Дикие животные родного края» и «Подкормите птиц зимой» (изготовление кормушек совместно с родителями, рисунки, поделки, праздники).

Экологическое образование в общеобразовательных школах является основным этапом в непрерывном экологическом образовании. Научно-методическое сопровождение школьного и дополнительного экологического образования осуществляют базовые центры первого уровня: ОГБУ «Региональный центр развития образования», ОГБУ «Облкомприрода», ОГОУ «Томский областной институт повышения квалификации работников образования», ОГКОУ ДООД «Областной центр дополнительного образования детей», Дворец творчества детей и молодежи г. Томска.

31 образовательному учреждению присвоен статус Центра экологического образования, 4 Дома детского творчества в районах области имеют статус базовых центров II уровня. Школьное экологическое образование реализуется через региональный компонент. В связи с этим в 2011 году подготовлено и издано новое учебное пособие «Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области».

Пособие издано тиражом 6 тысяч экземпляров и передано в 96 школ и 19 учреждений начального профессионального образования.

В 2011 году прошли конференции, семинары, фестивали:

- ❑ Межрегиональная научно-исследовательская конференция для педагогов «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи» (Лицей ТПУ).
- ❑ VI Областная экологическая конференция школьников «Экологические проблемы нашего Причулымья» (ОГОУ НПО «АПТЛ № 8», г. Асино).
- ❑ Региональная конференция «Юные исследователи — российской науке и технике».
- ❑ Пять обучающих семинаров для учителей.
- ❑ «Круглый стол»: «Непрерывное экологическое образование — планы на новый учебный год».
- ❑ Фестиваль «Энергия молодых — зеленой планете» по итогам конкурса «Зеленые изобретения».
- ❑ «Городская экологическая конференция для школьников «В краю кедровом».
- ❑ Городская научно-исследовательская конференция «Трио Наук» в рамках программы «Друзья таежного края».
- ❑ Олимпиады по экологии.
- ❑ Программа «Экополос» (экологические интеллектуальные медиа-игры по темам: «Насекомые Томской области», «Птицы Томской области», «Растения Томской области», экскурсии по ООПТ Томской области, экологический фестиваль «Заповедное».
- ❑ Экологические уроки в образовательных учреждениях: «Чистая вода — для всех», «Энергосбережение — дело для каждого, польза для всех», «Мусору — нет!» (по распоряжению Департамента общего образования «Управления СП и НПО Томской области».

Большой вклад в развитие экологического образования вносит дополнительное образование. Оно создает условия для первых шагов научного исследования окружающей среды и проведения практикоориентированных акций. В 2011 году прошел областной смотр-конкурс «Зеленый наряд ОУ», областной этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды, на базе ДДТ г. Асино (базовый центр II уровня) проведен семинар для педагогов «Основы экологической культуры и современные технологии в преподавании курсов естественнонаучной направленности», областной конкурс рисунков среди воспитанников детских домов и школ-интернатов «Зеленая планета глазами детей» в рамках Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета». 12 работ томских школьников были представлены на Всероссийском уровне.



Детско-юношеский парламент дворца творчества детей и молодежи г. Томска, базового центра первого уровня, в рамках проекта «Заповедное. Лагерный сад» установил аншлаги, информирующие томичей и гостей города о геологических обнажениях этого памятника природы и оборудовал смотровую площадку. Это первый опыт в Томской области по организации терренкуров — маршрутов оздоровительных пеших прогулок для жителей города. В 2011 году была продолжена работа по разработке и апробации в рамках городской программы «Экополиус» интеллектуальных медиа-игр на экологическую тематику. В городской программе «Экополиус» приняли участие 56 команд.

Одно из отличий учреждений дополнительного образования от общеобразовательных в том, что летом работа в них не прекращается, а активно используются формы работы с детьми в детских образовательно-оздоровительных лагерях «Эколог», «Пост № 1», «Энергетик», «Хранители природы». Целевой группой экологической смены в лагере «Пост № 1» стали участники городской программы экологического образования и воспитания школьников «Экополиус» (Дворец творчества детей и молодежи г. Томска). Цель образовательной программы летней смены — формирование у школьников практических навыков определения основных представителей томской флоры и фауны, с которыми они познакомились в ходе освоения теоретического курса в течение учебного года. Ботанический, орнитологический и энтомологический практикумы в лагере проводили научные сотрудники Томского государственного университета. В качестве образовательных площадок для проведения геологического практикума использовалась особо охраняемая природная территория — памятник природы Синий Утес.

В межрегиональной летней образовательной программе «Энергия молодости» приняли участие школьники и студенты из 6 регионов России. Работа лагеря показала, что не всегда формирование экологических компетенций старшеклассников возможно только при введении в школьное расписание отдельного предмета «Экология». Например, учителя физики профессионально способны не только познакомить ребят с альтернативными источниками энергии — ветро-солнечными станциями, но и помочь им смоделировать их работу.

На базе ОГКОУ ДОД «Областной центр дополнительного образования детей» прошла областная профильная эколого-туристская смена «Хранители природы». В рамках образовательной программы смены прошли лекционные и практические занятия на особо охраняемых природных территориях г. Томска и Томского района, защита 20 учебно-исследовательских работ.

Результатом работы детского образовательно-оздоровительного лагеря «Эколог», расположенного в Ларинском заказнике, стала учебно-исследовательская проектная деятельность, которая получает все большее распространение в области образования.

Для учреждений среднего профессионального и начального профессионального образования подготовлено и издано методическое пособие по предмету «Основы экологии и природоохранная деятельность Томской области». ОГОУ ДПО «Учебно-методический центр» — базовый центр первого уровня по экологическому образованию на базе Асиновского профессионально-технического лицея провел областной семинар «Модель взаимодействия педагогических работников и библиотек в системе СПО и НПО». В 6-й региональной конференции «Экологические проблемы нашего Причудымья» приняли участие 120 обучающихся профессионального, дополнительного и общего образования из 7 районов области и г. Кемерово. В Томском колледже дизайна и сервиса прошел областной конкурс на лучшую проектно-исследовательскую работу в области охраны окружающей среды и рационального

природопользования. Для учреждений среднего профессионального образования в железнодорожном техникуме прошла областная научно-практическая конференция «Охрана окружающей среды и безопасность человека».

Асиновский ПТЛ № 8, ПУ № 23 с. Кривошеино, ПУ № 37 с. Молчаново приняли активное участие в областной акции «Кедр — возрождение традиций», заложив новые кедровники на площади более 8 гектаров.

Базовый центр первого уровня ОГКУ «Областная детско-юношеская библиотека» в 2011 году провел I Областной смотр-конкурс работы библиотек по экологическому просвещению населения «Экология родного края». На базе библиотеки прошли областная выставка «Дикие животные родного края», конкурс «Цветик-семицветик», кроме этого, библиотека как базовый центр поддерживает постоянную связь с сельскими и школьными библиотеками области: оказывает консультационную и методическую помощь, проводит учебу для библиотекарей, рассылает информационные материалы, продолжает работу по созданию электронной экологической библиотеки. При участии ОДЮБ и поддержке ОГУ «Облкомприрода» центральная библиотечная система области комплектует свои фонды. Благодаря этому в библиотеках области регулярно проводятся экологические выставки, диспуты, викторины, конкурсы и другие массовые мероприятия.

Библиотека «Северная» является базовым информационным экологическим центром, оказывая методическую и информационную поддержку 17 филиалам муниципальной информационной библиотечной системы г. Томска. Фонд экологической литературы составляет более 3 тыс. изданий, ведется электронный каталог, правовые базы данных. На сайте работает экологическая интернет-справка.

Важную роль в развитии экологического образования и просвещения имеет издание литературы с учетом регионального компонента. В 2011 году была продолжена работа по подготовке и изданию справочников-определителей серии «Мир природы Томской области» с медиа-играми, пособие для учителей «Зеленые изобретения», диски для проведения «Экологических уроков» (разработки уроков, презентации, фильмы), календарь экологических дел «Экодело», диск «Особо охраняемые природные территории Томской области». Образовательные учреждения продолжили выпуск информационных экологических изданий: бюллетень Асиновского ПТЛ № 8 «Экологический индикатор», «Муравейник» — газета юных экологов и краеведов МОУ СОШ № 32 г. Томска, спецвыпуск «ЭкоИнфо» газеты Детско-юношеского парламента «Ближе к делу».

В 2011 году из областного бюджета было профинансировано 54 договора на сумму 2030 тыс. рублей.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

В Томской области в настоящее время действуют 20 общественных экологических организаций. Количество инициативных групп граждан, вовлеченных в природоохранную деятельность — около десяти. Взаимодействие с ними происходит в следующих направлениях:

1. Организация работы Совета общественных экологических организаций при Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.
2. Обеспечение участия представителей от общественных экологических организаций в работе Координационного экологического совета при губернаторе Томской области, территориального рыбопромыслового совета, областного координационного совета по непрерывному экологическому образованию, комиссии по землепользованию и застройке Администрации г. Томска.

3. Оказание консультационной помощи по поиску финансирования экологических проектов общественным организациям и инициативным группам.
4. Поддержка (информационная, организационно-методическая, финансовая) акций и мероприятий по улучшению состояния окружающей среды, в первую очередь инициированных общественностью.

В 2011 году прошло 4 заседания Совета общественных экологических организаций. Основные вопросы, которые выносились на заседание совета — это проведение Дней защиты от экологической опасности, вопросы грантовой поддержки общественных организаций, проведение информационных кампаний и акций, выработка общей позиции общественности на текущие экологические проблемы, такие, как незаконные вырубки лесов, браконьерство, свалки мусора и другие, организация деятельности внештатных общественных инспекторов.

В январе 2011 года на заседании совета была обсуждена и утверждена «Концепция взаимодействия Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области с общественными экологическими организациями». В марте на заседание совета был вынесен вопрос об организации деятельности внештатных общественных инспекторов, результатом которого стал приказ департамента от 11.04.2011 № 116 «Об утверждении положения об организации деятельности внештатных общественных инспекторов Совета общественных экологических организаций при Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области». Данный приказ регламентирует основные права и обязанности общественных инспекторов и позволяет привлекать общественность к осуществлению экологического контроля.

Финансовая поддержка общественных организаций и инициативных групп реализуется через проведение совместного конкурса экологических проектов в Томской области, организуемого ОГБУ «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» и межрегиональным общественным экологическим фондом «ИСАР-Сибирь» при поддержке Global Greengrants Fund. Целью этого конкурса является развитие экологической активности и самоорганизации граждан для защиты окружающей среды и устойчивого развития Томской области, поддержка инициатив местных, низовых организаций, работающих в этом направлении, усиление общественного экологического движения. В рамках подготовки проведения совместного конкурса экологических проектов было проведено два обучающих семинара. Один из них прошел в Кожевниковском районе, в котором 42 представителя инициативных групп граждан получили информацию о подготовке заявок на получение грантового финансирования, а также консультации по конкретным проектам. По итогам семинара инициативные группы из Кожевниковского района подготовили семь проектов для представления на конкурс. Второй семинар прошел в Томске. В нем приняли участие 35 человек.

Всего на конкурс было подано 37 заявок, из которых 8 были профинансированы. В декабре 2011 г. в Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области состоялся «круглый стол», на котором были подведены итоги совместного конкурса за 5 лет. За это время реализовано 102 проекта. Участники «круглого стола» не только познакомились с наиболее успешными проектами, но и получили мастер-класс по написанию заявок.

В 2011 году в рамках программы «Бизнес за экологию» спонсорскую помощь в реализации экологических проектов оказал «СИБУР Холдинг». Программа «Бизнес за экологию» направлена на поддержание экологических инициатив и развитие экологического сознания. Совместно с экологическими общественными организациями в рамках данной программы проведены следующие ме-

роприятия: акция «Чистые озера» в районе пос. Самусь (ОО «Томская экологическая студенческая инспекция им. Л. Блинова»), посажено более 200 деревьев в 20 томских дворах (общественная организация «Майский союз»), несколько общественных организаций («Мир моей мечты», «СибЭкоАгентство», «Томская экологическая студенческая инспекция», «Дом природы», инициативная группа «Странные люди») провели несколько акций по очистке берегов реки Ушайки и других мест отдыха в рамках проекта «Чисто» с привлечением жителей г. Томска.

Пять экологических общественных организаций стали победителями конкурса по предоставлению субсидий и грантов Томской области социально-ориентированным некоммерческим организациям, осуществляющим деятельность на территории Томской области. Конкурсная комиссия поддержала проекты общественных экологических организаций: «Мусору.vtomske.net» (ТРОО «ЦЭПИИ»), «Школа экологического лидера-2011. Актуальные проблемы современности в свете экологической безопасности: молодежный взгляд» (ОО «ТЭСИ им. Льва Блинова»), «Образ Сибири: заповедная экологическая зона в районе протоки Карга» (община КМНС «Дикоросы»), «Томская область — кузница туристских кадров» (ТРДОО «Дом природы»), «Общественное и государственное партнерство на благо жителей Томской области» (МОО «Экологический центр «Стриж»).

Традиционно активно прошли в области Общероссийские Дни защиты от экологической опасности, в которых приняли участие более 150 000 человек.

Проведены практические природоохранные акции («Сибирским рекам — чистые берега!», «Зеленый город», «Чистый двор», «Чистое село», «Птичий городОК» и другие), субботники и «экологические десанты» по очистке от мусора припоселковых лесов, территорий сел и городов, берегов рек и озер. Организаторами данных акций на местах являлись, в основном, школьные объединения, общественные организации и профсоюзы.

На особо охраняемой природной территории «Игуминский парк» состоялся праздник «День птиц», в котором приняли участие команды из 16 образовательных учреждений г. Томска и Томской области. Общее число участников вместе с педагогами составило более 140 человек. Организаторами мероприятия выступили Департамент ПР и ООС Томской области, ОГБУ «Облкомприрода», межрегиональная общественная организация «Экологический центр «Стриж» и ОГОУДОД «Областной центр дополнительного образования детей». Активное участие в празднике приняли также члены ОО «ТЭСИ».

К Всемирному дню Земли были приурочены мероприятия в рамках международной акции «Марш парков», организованные Детско-юношеским парламентом Томска и ТГДЮОО «Улей» в городском Дворце творчества детей и молодежи.

В июне 2011 года на территории Дворца творчества детей и молодежи г. Томска состоялся городской праздник «Всемирный день окружающей среды». Участниками праздника стали дети школьного и дошкольного возраста. Всего в празднике участвовали около 1000 человек. Целый ряд общественных организаций приняли участие в подготовке и проведении праздника — Детско-юношеский парламент г. Томска, ТГДЮОО «Улей», ТРДОО «Дом природы», ОО «ТЭСИ», ДЮЭО «Муравейник». Силами этих общественных организаций было подготовлено 10 игровых площадок на экологическую тематику.

Инициативная группа под руководством профессора ТГАСУ О.Д. Лукашевич реализовала областной проект «Зеленые изобретения», по итогам которого состоялся межрегиональный фестиваль «Энергию молодых — зеленой планете».

В октябре 2011 года губернатор Томской области провел традиционную встречу с представителями обществен-

ных экологических организаций. На встрече обсуждались результаты работы по охране окружающей среды Томской области, проблемы, связанные с реализацией законов, регламентирующих деятельность природоохранных структур, планы на ближайшие годы. Прозвучали вопросы, касающиеся очистки воды и стоков, утилизации твердых бытовых отходов, озеленения города и организации рекреационных зон, охраны водных биологических ресурсов, экологического образования населения. Представителями общественности было вынесено предложение объявить 2013-й год — Годом охраны окружающей среды Томской области. Глава региона поддержал эту идею.

ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Средства массовой информации являются одним из действенных инструментов экологического просвещения и образования населения.

Для этого в областных газетах «Томские новости» и «Красное знамя» в 2011 году опубликовано 13 тематических полос (38 проблемных материалов), вышли в эфир 8 выпусков (38 сюжетов) радиожурнала «Экология: проблемы, решения», а также 8 выпусков (21 сюжет) тележурнала «Экологический дневник». Кроме того, опубликовано в других областных газетах, прозвучало по радио и показано по телевидению 1255 выступлений наших специалистов и информационных сообщений по различной экологической тематике: проблема бытовых отходов и способы ее решения; охота и охотпользование; ресурсосбережение; состояние атмосферного воздуха в Томске и области; проблемы уплотненной застройки областного центра, благоустройства населенных пунктов и водоохраных зон, припоселковых лесов; проблемы качества воды в городских реках и сохранения запасов рыбных ресурсов; организа-

ция промышленного рыболовства; состояние очистных сооружений; проведение и итоги различных конкурсов и семинаров, экологических конференций, акций и праздников; работа общественных экологических организаций. Кроме того, проведено 11 пресс-конференций, брифингов, «круглых столов», встреч со специалистами для журналистов.

В 2011 году в районных и городских СМИ было опубликовано 399 информационных сообщений. В Первомайском, Молчановском, Кривошеинском районах в газетах выходят тематические полосы. Приоритетными темами были: ликвидация несанкционированных свалок, Дни защиты от экологической опасности, экологическое образование и воспитание, организация охоты и рыбалки. Экологические передачи по Шегарскому телевидению, подготовленные школьниками: 21 фильм по особо охраняемым природным территориям и краснокнижным растениям Шегарского района.

Многие жители области пользуются услугами общественной экологической библиотеки, где любой желающий может ознакомиться с обзорами о состоянии окружающей среды Томской области и других регионов за последние десять лет, узнать адреса, по которым можно связаться с государственными чиновниками, ответственными за состояние окружающей среды в Томской области, изучить справочную и учебную литературу для школ, техникумов и вузов, законодательную и нормативно-методическую документацию для природоохранных служб предприятий, аналитические обзоры и научные отчеты, получить картотеку электронных адресов по экологической тематике. Через «зеленые точки» распространено для жителей области более 15 тысяч буклетов.

Показатели		2011 план	2011 факт
Количество учреждений образования и культуры, включенных в региональную сеть центров экологического образования	Базовые центры первого уровня	10	10
	Дошкольные образовательные учреждения	25	30
	Образовательные учреждения	25	31
	Учреждения дополнительного образования	3	4
	Учреждения НПО и СПО	3	4
	Библиотеки	12	12
Доля учреждений, реализующих экологические проекты и программы, %		50	53
Доля населения, участвующего в экологических мероприятиях, к общему количеству населения области, %		10	15
Количество принятых муниципальных программ по непрерывному экологическому образованию и просвещению		3	7

Часть 2

Состояние окружающей среды
и здоровье населения

Раздел 5

Природный капитал Томской области

Эколого-экономическая оценка природного капитала

Н.И. Лантес

Природный капитал представляет собой запасы, состоящие из жизнеподдерживающих систем (систем жизнеобеспечения), биоразнообразия, возобновимых и невозобновимых ресурсов, используемых человеком или представляющих для него интерес. Природный капитал, 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. 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 актуальность этот вопрос приобретает в условиях ярко выраженной сырьевой зависимости экономики Томской области. Истощение природного капитала сегодня ведет к тому, что последующие поколения будут вынуждены нести дополнительные затраты на обеспечение своего существования ввиду недостаточности или отсутствия природных ресурсов.

Экономическая ценность природного капитала Томской области в 2011 г. составила 8866 млрд. руб. В структуре природного капитала 98% занимают ресурсы углеводородного сырья (рис. 1). На втором месте находятся недревесные ресурсы леса (1%).

В 2011 г. экономическая ценность годового потока использования природного капитала увеличилась по сравнению с 2010 г. на 46 % за счет увеличения объемов добычи нефти и роста цен (табл. 1).

Отмечается рост экономической ценности недревесных ресурсов леса, доля которых в составе природного капитала области изменилась с 0,19 % в 1999 г. до 1 % в 2011 г., т. е. выросла более чем в 5 раз и превысила экономическую ценность древесных ресурсов в десятки раз. Это стало возможным благодаря инвестиционной деятельности заготовительных предприятий, которая позволила создать достаточно мощный заготовительно-перерабатывающий комплекс дикорастущей недревесной продукции лесов. Объемы заготовок дикоросов ведущими компаниями представлены в таблице 2.

По данным департамента потребительского рынка Администрации Томской области, на территории региона и за его пределами функционируют около 300 стационарных и передвижных заготовительных пунктов. В отдаленных северных поселениях появилось более 25 новых мини-производств по первичной переработке дикоросов, позволяющих с минимальными потерями произвести качественную переработку натуральных продуктов леса. Заготовительно-перерабатывающими предприятиями ежегодно отгружается за пределы области десятки тыс. тонн продукции из натурального сырья. Продукция томских заготовителей начинает пользоваться спросом за рубежом. Использование дикоросов носит неистощительный характер. Но требуется более точно определить их запасы на доступных территориях, чтобы спланировать развитие отрасли.

В перспективе при исчерпании невозобновимых природных ресурсов (нефть и газ) особое значение в районах области приобретут возобновимые природные ресурсы (рыбные и древесные ресурсы, дикоросы и др.). В значи-

тельной степени именно они будут обеспечивать рабочие места и доходы местного населения. Требуется в ближайшее время реальная оценка их истощения на локальных территориях и относительной исчерпаемости в масштабах области (максимальной возможности объемов заготовок). Это позволит более точно определить перспективы развития районов области. В полной мере это относится к заготовке дикоросов. Эта отрасль имеет широкую сырьевую базу с на основе возобновимых природных ресурсов. До настоящего времени динамика ее развития носит положительный характер. В значительной мере отрасль обеспечивает дополнительные доходы для местного населения. В перспективе это может увеличить количество рабочих мест за счет создания новых заготовительных пунктов и расширения перерабатывающих предприятий. Однако, в отличие от лесной промышленности, успешная деятельность отрасли зависит от урожая дикоросов, который нестабилен по годам. Заготовки идут главным образом в доступных районах, не охватывая всей территории. Несомненный ущерб ресурсам дикоросов несут и лесозаготовки.

Лесная промышленность не имеет заметного влияния на экономический рост Томской области. Развитие данного сектора возможно не за счет увеличения объемов заготовок, а при развитии производства высокотехнологичных строительных и отделочных материалов из малоценных пород древесины, строительство заводов по производству древесных плит МДФ и ДСП, фанеры, заводов энергетических пеллет и брикетов, производство тепловой и электрической энергии на основе древесных отходов и т. д. Глубокая переработка древесины позволит при тех же объемах заготовок резко увеличить доходы области, долю продукции лесного комплекса в ВРП и в будущем частично компенсировать сокращение добычи нефти и газа при истощении запасов последних.

В рамках сценария перехода к устойчивому развитию экологически целесообразно в перспективе уменьшение в структуре экспорта доли невозобновимых природных ресурсов. Для более рационального использования углеводородного сырья необходимо увеличение переработки нефти на месте. Пока при ежегодной добыче около 10 млн. т нефти продукция переработки составляет 450–500 тыс. т.

Добыча углеводородного сырья приносит области высокий доход, обеспечивая около 40 % бюджета. В составе ВРП доля нефтегазодобывающего комплекса составляет 30 %. Экономический рост области достигается в значительной мере за счет усиленной эксплуатации запасов нефти и газа. Отрасль использует невозобновимые природные ресурсы, которые со временем будут полностью истощены. В этом случае те преимущества, которые имеет Томская область за счет запасов углеводородного сырья, будут существовать столько, на сколько хватит этих запасов. В долгосрочной перспективе такое развитие региона не может быть устойчивым.

Более рациональному использованию природного капитала препятствует слабая переработка природного сырья, которое в основном вывозится за пределы области. Уже сейчас необходимо инвестировать переработку природных ресурсов, чтобы увеличивать добавленную стоимость, обеспечивая рост ВРП не за счет увеличения добычи природных ресурсов, а за счет их глубокой переработки. По имеющимся оценкам более глубокая переработка сырья обеспечивает рост добавленной стоимости в 2–10 раз, в том числе стоимость сы-

Рис. 1. Структура природного капитала Томской области в 2011 г., %

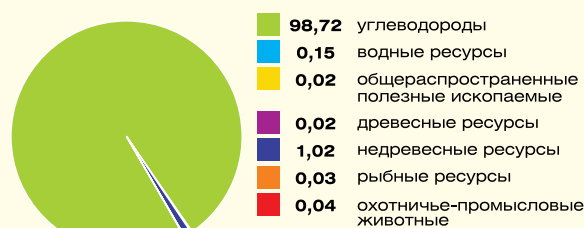


Таблица 1
Динамика изменения экономической ценности годового потока использования природного капитала, млн. руб.

Природные ресурсы	2010 г.	2011 г.
Углеводороды	159164,84	232765,31
Водные ресурсы	373,99	347,97
Общераспространенные полезные ископаемые	41,42	58,67
Древесные ресурсы	32,64	45,16
Недревесные ресурсы	2580,21	2396,15
Рыбные ресурсы	76,83	81,85
Охотничье-промысловые животные	72,40	84,23
Всего	162342,33	235779,35

Таблица 2
Объем заготовок дикоросов ведущими компаниями, т

Вид продукции	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Грибы	2668	536	661	914,8	1800
Ягода лесная	4302	960	1049,6	1227,4	2727
Кедровый орех	4266	4	1499,1	921,7	3300

Таблица 3
Структура природного капитала Томской области, %

Вид	Доля в природном капитале, %
Углеводороды	98,72
Водные ресурсы	0,15
Общераспространенные полезные ископаемые	0,02
Древесные ресурсы	0,02
Недревесные ресурсы	1,02
Рыбные ресурсы	0,03
Охотничье-промысловые животные	0,04
Всего	100

рой нефти, преобразованной в продукты нефтехимии, возрастает в 6–10 раз; переработанной в строительные материалы древесины — в 4–6 раз и т. д. Однако в 2011 г. в общем объеме инвестиций в основной капитал инвестиции в добычу топливно-энергетических полезных ископаемых составили 39,4 %, в обрабатывающие производства — 18,2 %, образование — 2,3 %.

В рамках сценария перехода к устойчивому развитию экологически целесообразно в перспективе уменьшение в структуре экспорта доли невозобновимых природных ресурсов. Для более рационального использования углеводородного сырья необходимо увеличение переработки нефти на месте. Пока при ежегодной добыче около 10 млн. т нефти продукция переработки составляет 450–500 тыс. т.

В контексте устойчивого развития региона важнейшей задачей следует считать налаживание систем управления, учета и оценки природных ресурсов, ориентированных на предотвращение негативных последствий количественного и качественного истощения. Только в этом случае в регионе будет объективное представление об экономической ценности природных ресурсов и динамике ее изменения, а также о степени воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Это позволит обосновать вложения в воспроизводство и охрану природных ресурсов и выбрать

наиболее эффективный способ их эксплуатации, а также определить приоритетные направления развития.

Надо стимулировать природоэксплуатирующие предприятия не увеличивать добычу, а разнообразить, углублять переработку, делать инвестиции в середину и конец цепочки природное сырье — конечная продукция. Это не только не уменьшит прибыли компаний, а сделает их больше, повысит экономическую устойчивость этих организаций.

Главной стратегической задачей развития природно-ресурсных регионов должно стать использование доходов от эксплуатации углеводородных ресурсов для восстановления природной среды и увеличения доли физического 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.

Для перехода к устойчивому развитию требуется наращивание вложений в человеческий и физический капиталы. Целесообразно резкое увеличение инвестиций в науку, образование, здравоохранение, инновационное развитие.

Запасы и добыча углеводородного сырья

Н.Н. Ильин

Начальные разведанные запасы категорий А+В+С₁ на территории области составляют:

- нефти 633,87 млн. т;
- свободного и растворенного газа — 333,1 млрд. м³;
- конденсата — 32,1 млн. т.

Геологоразведочные работы, добычу нефти и газа на территории области осуществляют 40 предприятий, из них 36 имеют лицензии с правом добычи. Добычу осуществляют 22 предприятия.

На территории Томской области открыто 126 месторождений нефти и газа, из них в разработке находятся — 56 с утвержденными запасами около 80 % от общих. В нераспределенном фонде недр находится 10 месторождений.

В 2011 году проведенные аукционы на геологическое изучение, разведку и добычу углеводородного сырья на 7 участках не состоялись из-за отсутствия заявок. На геологическое изучение выдана 1 лицензия.

В настоящее время действует 97 лицензий.

Крупнейшим недропользователем остается ОАО «Томскнефть» ВНК, находящееся в корпоратив-

ном подчинении НК «Роснефть» и НК «Газпром нефть».

С середины 90-х годов стабильно функционирует — ОАО «Востокгазпром».

Начиная с 2004 года, освоением нефтяных запасов области занимаются такие компании как «РуссНефть», «IMPERIAL ENERGY», ООО «Газпромнефть-Восток». В 2011 году появились новые предприятия с зарубежным капиталом ООО «ПетроГранд ЭП», ООО «ПетроГранд Инвенст». В геологическое изучение и разработку месторождений, вкладывается британский, шведский, германский, венгерский, индийский, швейцарский, норвежский, казахстанский капитал.

Накопленная добыча достигла: нефти 297,8 млн. т.; свободного и растворенного газа — 72,71 млрд. м³; конденсата — 5,61 млн. т.

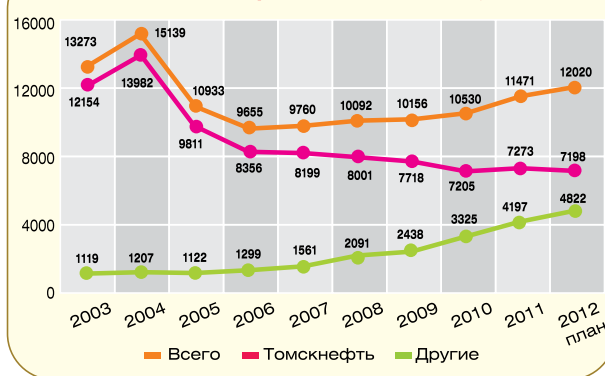
Начиная с 2007 года, добыча нефти по Томской области растет. Увеличение отборов достигается за счет работы новых недропользователей, в числе которых группа компаний IMPERIAL ENERGY, Газпромнефть-Восток, группа компаний Русснефть и другие которые условно относятся к малым недропользователям. До-

Таблица 4

Углеводородное сырье. Запасы (текущие)

НАИМЕНОВАНИЕ СЫРЬЯ	на 01.01.2011 г.		на 01.01.2012 г.	
	А+В+С ₁	С ₂	А+В+С ₁	С ₂
Всего УУВ	622,965	263,431	651,448	257,959
Нефть, млн.т	336,058	203,17	363,243	198,210
Растворенный газ, млрд. м ³	31,712	20,974	37,499	20,462
Свободный газ, млрд. м ³	228,701	34,795	224,648	34,795
Конденсат, млн.т	26,494	4,492	26,058	4,492

Рис. 2. Добыча нефти в 2003–2012 годах, тыс. т



быча нефти по ОАО «Томскнефть» ВНК за этот период снизилась с 8199 тыс.т до 7273 тыс. т.

Наибольшее отставание от заявленных объемов добычи определено по «малым» предприятиям, что в основном связано с неполным финансированием собственных производственных программ освоения месторождений.

Динамика добычи конденсата и свободного газа представлена на диаграммах.

Рост добычи газа в 2011–2012 гг. обеспечен запуском после ремонта Лугинецкой ГКС и вводом в эксплуатацию газопровода Казанское-Мыльджино.

Администрация области совместно с предприятиями активно участвует в решении вопросов утилизации попутного нефтяного газа.

Таблица 5

Сравнение уровней добычи нефти по предприятиям за 2010 и 2011 гг.

Наименование предприятия	Объем добычи нефти за 2010 г., тыс. тонн	План добычи нефти за 2011 г., тыс. тонн	Объем добычи нефти за 2011 г., тыс. тонн	% прироста
ОАО «Томскнефть»	7205,19	7397	7273,43	100,9
ООО «Газпромнефть - Восток»	979,60	1101	1134,53	115,8
Империял Энерджи	752,92	906	790,09	104,9
ОАО «Томскгазпром»	589,96	724	797,424	135,2
Русснефть	285,84	783	696,55	243,7
ОАО «ВТК», ООО «Хвойное»	398,39	384	387,48	97,3
ООО «Матюшкинская	149,29	180	163,06	109,2
ООО «Стимул-Т»	25,27	180	99,74	394,7
ООО «Южно-Охтеурское»	85,02	96	78,19	92,0
ООО «Средне-Васюганское»	36,87	36	24,57	66,6
ООО «Томскгеонефтегаз»	13,00	32	21,40	164,6
ООО «Жиант»	0,29	4	1,37	472,1
ОАО «Томская нефтегазовая компания»	9,33	17	2,67	28,6
Итого	10531	11838	11470	108,9

Таблица 6

Инвестиции в основной капитал в Томской области по разделу С: Добыча полезных ископаемых

Наименование недропользователей	План кап. вложений на 2011 г., млн. руб.	Факт кап. вложений за 2011 г., млн. руб.	% выполнения
Томскнефть	10159	8938	88%
Востокгазпром	5248	5577	106%
Газпромнефть-Восток	4479	5337	119%
Империял Энерджи	2443	1916	78%
НК «Русснефть»	2430	3737	154%
ВТК, Хвойное	304	402	132%
Другие недропользователи	5218	4622	89%
Итого	30282	30529	101%



Таблица 7
Объемы добычи и использования попутного нефтяного газа недропользователями Томской области за 2011 год, тыс.м³

Предприятия – недропользователи	Добыча ПНГ	Использование ПНГ	Уровень использования ПНГ, %
ОАО "Томскнефть" ВНК	1586556	1298540	81,8%
ОАО "Томскгазпром"	501840	220810	44,0%
ООО "Газпромнефть-Восток"	488934	18520	3,8%
Империял Энерджи	193980	18336	9,50%
НК "Русснефть"	65208	6071	9,0%
ОАО ВТК, Хвойное	17868	14940	83,6%
ООО "Матюшкинская вертикаль"	9557	5639	59,0%
ООО "Южно-Охтеурское"	6360	0	0,0%
ООО "Стимул-Т"	5444	4399	80,8%
ООО "Средне-Васюганское"	1414	1361	96,2%
ОАО "Томскгеонефтегаз"	1410	0	0,0%
ООО "Жиант"	219	34	16%
ОАО "Томская нефтегазовая компания"	112	112	100,0%
ИТОГО	2 878 902	1 588 762	62,9%



ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

В 2011 году объем финансирования ГРП по сравнению с 2010 годом составил 112,9 %.

Открыто 6 нефтяных месторождений. Прирост запасов нефти составляет по предварительной оценке порядка 40 млн. т, что более чем в три раза превысит уровень добычи.

Доля подрядных организаций Томской области в общем объеме работ за 2011 год и в планах на 2012 год составляет:

- В эксплуатационном и разведочном бурении – 80 %.
- Сейсморазведочные работы – 30 %.
- Работы по геофизическому исследованию скважин – 25 % за 2011 год и 15 % на 2012 год

Таблица 8

Основные показатели по видам ГРП

Виды работ, ед. изм.	показатели							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	факт 2011, % к 2010	план 2012, % к 2011
Объемы финансирования, млн. руб.	1669	3 289	6 199	6696	5174	5127	5846,8 114%	8867,3 151%
Бурение, м	31554	68827	119809	111138	71207	104739	87315 83,4%	104159 119%
Сейсморазведка 2Д, пог. км	1610	5313	10041	7144	4205	1454	2514 172,9%	3988 158%
Сейсморазведка 3Д, кв.км	300	324	723	737	745	535	1350 252,3%	1170 86,6%

Таблица 9

Выполнение плана по инвестициям в ГРП в 2011 году

Наименование недропользователей	План на 2011 год, млн. руб.	Факт 2011 год, млн. руб.	% факт 2011 к плану 2011
ОАО "Томскнефть", ОАО "Роснефть"	1 399,99	900,279	64,3%
ОАО "Русснефть "	306,07	281,353	91,9%
ООО "Газпромнефть-Восток"	775,606	722,717	93,2%
Империял Энерджи	1763.896	1380,100	78,2%
ОАО "Востокгазпром"	606,8	503,100	82,9%
ООО "Стимул-Т", ООО "Линейное"	571,50	415,040	72,6%
ООО "Томскгеонефтегаз"	547,63	177,696	32,4%
ООО "Жиант"	399,95	260,732	65,2%
ООО "Матюшкинская вертикаль" (MOL)	307,577	383,027	124,5%
ООО "СН-Газдобыча"	231,736	263,873	113,9%
Другие недропользователи	3 828,990	558,918	14,6%
ИТОГО	8975,873	5846,835	65,1%

Таблица 10

Добыча и прирост запасов УВ сырья Томской области

Показатели	2010	2011
Показатели	2010	2011
Добыча нефти, млн.т	10,531	11,47
Добыча свободного газа, млрд.м ³	4,089	4,053
Добыча конденсата, млн.т	0,44	0,436
Прирост запасов нефти, млн.т	0,933	39,85
Прирост запасов свободного газа, млрд.м ³	0	0
Прирост запасов конденсата, млн.т	0	0

Раздел 6

Качество природной среды и состояние природных ресурсов

Климатические особенности 2011 года по Томской области

*А.О. Крутовский, С.В. Рюхтина,
В.А. Коняшкин*

Этот год преподнес несколько погодных сюрпризов, но оказался вполне удовлетворительным.

1. Зимний период 2010–2011 года наступил позднее обычного и характеризовался разнообразием температурного режима с аномально холодными периодами в декабре-январе и с необычным теплом в ноябре и феврале-марте. В целом он оказался намного теплее и малоснежнее зимы 2009–2010 гг.

2. Весна была ранней с редким сочетанием теплых апреля и мая, с недобором осадков, с тихим паводком.

3. Лето в своем первом месяце июне подхватило эстафету весеннего тепла с повышенным температурным режимом и недобором осадков. Однако июль, а затем и август оказались на редкость прохладными и дождливыми с кратковременными в 1–2 дня жаркими периодами.

4. Осень 2011 года отличилась продолжительным «бабьим летом» в сентябре. Сентябрь оказался самым лучшим месяцем в году. После прохладных и дождливых июля-августа он порадовал теплой сухой тихой погодой, комфортной для людей и благоприятной для деятельности хозяйственного комплекса. Октябрь продолжил тенденцию тепла, особенно во второй декаде с перекрытием абсолютных максимумов температуры, и лишь в самом его конце плавно наступила зима.

ЗИМА

Январь начался аномально холодной погодой в первой декаде, а завершился аномальным теплом в последней пятидневке. Среднемесячная температура воздуха составила минус 22...24 °С, что ниже нормы на 1–4 °С. За последнее 10-летие подобные и еще более низкие значения ее отмечались часто в 2001, 2006, 2008 и 2010 годах.

Минимальная температура воздуха наиболее низкие значения имела от минус 27...33 °С до минус 34...39 °С, 4–5 января в отдельных пунктах было зарегистрировано минус 40 °С.

В дневные часы температура воздуха в период наиболее сильных холодов в первой декаде 1–7 января, находилась в пределах минус 25...33 °С. В остальные дни месяца максимальная температура воздуха составляла от минус 11...17 °С до минус 18...24 °С. Максимум температуры за декаду отмечен – минус 5...10 °С, 29–30 января местами минус 1...4 °С.

Слабые осадки января не способствовали накоплению снежного покрова. По состоянию на 31 января высота снежного покрова составляла от 37 до 61 см, что в северной половине области меньше нормы на 14–30 см, в южной половине области около и выше нормы на 6–23 см. Залегание снежного покрова преимущественно равномерное, плотность снега составила 0,16–0,22 г/см³. Снежный покров в городе Томске на 31 января залегал высотой 61 см, что превышает средние многолетние значения на 6 см, но ниже прошлых годов на 17 см. На конец января почва промерзла на глубину 42–84 см (в прошлом году было 50–115 см).

Февраль порадовал аномально теплой погодой со слабыми осадками по южным районам области, где расположен город Томск. Однако температурных рекордов не наблюдалось. Максимум температуры составил плюс 0... минус 2 °С и отмечался 12 и 18 февраля. В большинстве дней февраля максимальная температура воздуха ва-

рьировала от минус 3...8 °С до минус 9...14 °С. Сильных продолжительных морозов, как, например, в прошлом 2010 году, не наблюдалось. Температура воздуха в ночные и утренние часы колебалась от минус 7...15 °С до минус 16...24 °С. Понижение минимальной температуры воздуха до минус 25...35 °С, в третьей декаде по восточным районам до минус 36...40 °С наблюдалось местами. Среднемесячная температура воздуха составила минус 14...18 °С, что выше нормы на 2–3 °С и выше соответствующих значений 2010 года на 9–11 °С.

Осадки выпадали 1–7, 9–14 и 16–27 февраля. Исключение составили крайние южные районы, где периодов с осадками было немного. Сумма выпавших осадков составила от 13÷20 мм (90–120 % нормы) до 21÷31 мм (130–190 % нормы). По крайнему югу территории недобор осадков достиг 50 % от нормы (8 мм). Снежный покров по состоянию на 28 февраля залегал высотой 37–68 см (в 2010 году высота снега была 42–81 см). На 28 февраля почва промерзла на глубину 50–91 см (в 2010 году она достигала 56–139 см).

Март. В течение всего марта наблюдалась теплая погода с превышением средних декадных температур на 2–5 °С от нормы. Средняя месячная температура воздуха составила минус 5...7 °С, что выше нормы на 2–4 °С. В последнее 10-летие с 2001 года теплым март месяц наблюдается уже в 5-й раз.

Первые положительные среднесуточные температуры воздуха были отмечены в период 23–28 марта, но устойчивого перехода через 0 °С не наблюдалось. Оттепели днем отмечались в отдельные дни первой и второй декады и в большинстве дней третьей декады. Интенсивность их составляла от плюс 0...5 °С до плюс 6...10 °С, 25 марта по югу до плюс 11...14 °С. В периоды 1–6, 10–11, 16–18 марта максимальная температура воздуха была отрицательной и находилась в пределах от минус 11...6 °С до минус 5...0 °С.

Минимальная температура воздуха до сильных морозов не понижалась. Наиболее низкие значения ее минус 20...27 °С отмечались 3–5 и 11–12 марта. В остальное время она колебалась от минус 3...10 °С до минус 11...19 °С. В середине третьей декады ночью было минус 2... плюс 0 °С.

Осадки выпадали 1, 3, 6–11, 15–20, 25–29 и 31 марта. Сумма их распределилась от 12÷20 мм (70–120 % нормы) до 21÷30 мм (130–200 % нормы). Преобладание в марте теплых солнечных дней способствовало таянию снежного покрова. По состоянию на 31 марта снег залегал высотой от 15 до 61 см, что значительно ниже прошлогодних значений: на 8–20 см, по южным районам на 36–46 см. Запасы воды в снеге на 31 марта составили 480–1330 т/га (в прошлом году было 1080–2100 т/га). Плотность снежного покрова была 0,20–0,32 г/см³. На конец марта глубина промерзания почвы достигла 44–109 см (в прошлом году почва промерзла до глубины 75–150 см).

ВЕСНА

Весна началась рано 5–7 апреля (раньше обычного на 1–2 недели, по северу на 3 недели) и характеризовалась интенсивным нарастанием тепла с положительной аномалией температуры во всех шести декадах апреля-мая. Переход средней суточной температуры воздуха через плюс 5 °С отмечался 9–16 апреля, что на 3–4 недели раньше нормы. Сход снежного покрова также отмечен раньше обычного на 17–22 дня в период 9–12 апреля, по крайним северным и северо-восточным районам в конце второй декады апреля, сильных продолжительных похолоданий не было, периодов

с затяжными осадками также не наблюдалось. Средняя температура воздуха за весну составила плюс 6...9 °С, что превышает климатическую норму на 3–5 °С.

Осадков выпало около и меньше нормы от 36–56 мм (50–90 % нормы) до 64–97 мм (100–120 % нормы). Сумма весенних осадков превысила норму лишь по северо-западным районам, составив 98–137 мм (130–165 % нормы). Прекращение заморозков в воздухе и на поверхности почвы по большинству районов отмечено во второй декаде мая.

Апрель характеризовался аномально теплой погодой в течение всех трех декад и особенно мощной аномалией тепла во второй декаде, какой не наблюдалось за всю историю наблюдений. В среднем за месяц температура воздуха составила 4...7 °С, что превышает норму на 5–7 °С. Подобные значения ее в последний раз наблюдались в 2007 году и еще более теплым со средней температурой плюс 6...8 °С апрель был в 1997 году.

Средняя суточная температура воздуха имела отрицательные значения лишь в начале месяца. В период 5–7 апреля осуществился переход ее через 0 °С, что раньше климатической нормы на 1–2 недели, по северным районам на 3 недели. И до конца апреля повсеместно она была положительной. 9–10 апреля она перешла через плюс 5 °С, что опередило норму на 20–30 дней.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней (за исключением 1–4 апреля) имела положительные значения и колебалась от плюс 10...15 °С до плюс 16...21 °С, 15–16 и 22–23 апреля по югу территории до плюс 22...26 °С. При этом были перекрыты на 1–2 °С рекорды абсолютных максимумов температуры за 12, 15–16, 19 и 22–23 апреля (по данным станции Томск).

Минимум температуры воздуха в течение месяца распределялся от минус 4 °С до плюс 7 °С, 20–23 апреля до плюс 8...13 °С. Лишь в начале месяца 1–4 и 6 апреля наблюдалось ее понижение местами от минус 5...13 °С до минус 14...22 °С.

Осадки в первой декаде были умеренными, во второй – слабыми, в третьей – обильными, в отдельные дни (23 и 28 апреля) в виде мокрого снега. Сумма их по северо-западным и южным районам значительно превысила норму и составила 34÷60 мм или 130–250 % нормы. По остальной территории они распределились от 12÷20 мм (50–80 % нормы) до 21÷33 мм (90–120 % нормы).

Необычно теплая погода апреля с повышением максимальной температуры воздуха до плюс 15...26 °С способствовала быстрому таянию и сходу снежного покрова, который к концу 2 декады сохранился лишь в лесных массивах северных районов.

Со второй декады началось оттаивание почвы и к концу апреля она оттаяла от глубин 50 см до полной.

Апрель характеризовался наличием сильных ветров с максимальной скоростью 15–22 м/с в периоды 4–6, 17, 19–20, 23–24, 27 и 30 апреля.

Май характеризовался преимущественно теплой погодой со слабыми осадками по основным зерносеющим южным и юго-восточным районам области. Среднемесячная температура воздуха составила плюс 8...11 °С, что выше нормы на 1–3 °С. Теплая погода способствовала раннему переходу средней суточной температуры воздуха через плюс 10 °С. Он осуществился по южным районам 11 мая, по северным 18–19 мая, что раньше обычных сроков на 7–14 дней.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 10...15 °С до плюс 22...27 °С. Жарким

было 31 мая, когда днем воздух прогрелся до плюс 28...32 °С. В периоды 2–4, 8–9, 13–17 по ряду пунктов она была плюс 4...9 °С, в самый холодный день месяца 8 мая столбик термометра не превысил отметки плюс 0...3 °С.

В целом за месяц наибольшее количество осадков 59÷85 мм (125–160 % нормы) отмечено по северным и северо-западным районам. Наименьшее количество осадков отмечено по крайним южным и юго-восточным районам — 11–35 мм или 25–75 % нормы. По остальной территории области, выпавшие осадки близки к норме — 36÷54 мм или 80–120 % нормы.

ЛЕТО

Лета характеризовалось двумя крайне противоположными погодными периодами: жарким сухим июнем; прохладными сырыми июлем и августом, что бывает довольно редко — за последние 60 лет наблюдалось лишь 1 раз в 1972 году.

В целом средняя за июнь-июль-август температура воздуха оказалась в пределах нормы, составив плюс 15...17 °С. За весь летний период дней с максимальной температурой воздуха плюс 25 °С и выше насчитывалось 13–18 (норма 24–29), по северным районам их было 8–12 (норма 16–23).

Сумма выпавших осадков на большей части территории области превысила норму и составила 260–375 мм (130–170 % нормы). Лишь местами по северо-западным и юго-восточным районам осадков выпало в пределах нормы — 167–259 мм (85–120 %).

Июнь поддержал эстафету весны по теплу и осадкам — был теплым с недобором осадков. Средняя за месяц температура воздуха превысила норму на 3–5 °С, составив плюс 18...20 °С. Июньская аномалия тепла, как и подобные тепловые аномалии в другие периоды, проявилась в последние 20 лет. С 1991 года она отмечалась в 1994, 2003 и 2006 годах. За предшествующие 50 лет подобных значений средних месячных температур не наблюдалось.

Максимум температуры воздуха в большинстве дней достигал плюс 24...31 °С, в самый жаркие дни 29–30 июня по ряду пунктов днем было плюс 32...33 °С. Ослабления жары до плюс 18...23 °С, по северным районам до плюс 12...17 °С были кратковременными и наблюдались 14–16 и 21–26 июня.

Минимальная температура воздуха находилась в пределах плюс 10...19 °С. Лишь в отдельные периоды ее значения не превышали плюс 3...9 °С.

Осадков выпало около и меньше нормы. Сумма их составила от 17÷38 мм (30–70 % нормы) до 44÷83 мм (80–110 % нормы). Лишь в отдельных пунктах (Прохоркино Александровского района и Батурино Асиновского района) выпавшие осадки превысили норму — 78÷132 мм или 140–170 % нормы.

Июль характеризовался пониженным температурным режимом с частыми ливневыми осадками, местами с градом, грозами и заморозками (в третьей декаде). Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 14...16 °С, что ниже нормы на 3–5 °С. Таким холодным июль за последние 30 лет наблюдался только в 1981 г.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней месяца изменялась от плюс 5...10 °С до 11...18 °С, местами она не превышала плюс 1...4 °С. Отрицательные значения температуры воздуха 0 °С отмечались в Майске и Пудино — 30.07.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней месяца повышалась от плюс 13...19 °С до плюс

20...25 °С по югу и юго-востоку, 24.07 по западу и юго-западу максимальная температура воздуха достигала до плюс 26...32 °С.

В большинстве дней месяца выпадение дождей сопровождалось грозами и в отдельные дни местами с градом. На большей части территории области выпавшая сумма осадков составила 66÷108 мм или 90–140 % нормы, местами по северу, востоку, юго-востоку и центральным районам осадков выпало — за 60 лет наблюдалось лишь 1 раз в 1972 году. Средняя месячная температура воздуха составила плюс 13–14 °С, что ниже нормы на 1 °С. Среднесуточная температура воздуха в течение 20 дней не дотягивала до нормы на 1–5 °С.

Август. В августе, как и в июле, сохранялась холодная погода с резкими колебаниями температуры воздуха и частыми осадками. Сочетание холодных и сырых и июля и августа явление довольно редкое — за 60 лет наблюдалось лишь 1 раз в 1972 году. Средняя месячная температура воздуха составила плюс 13–14 °С, что ниже нормы на 1 °С. Среднесуточная температура воздуха в течение 20 дней не дотягивала до нормы на 1–5 °С.

Минимальная температура воздуха варьировала от плюс 4...9 °С до плюс 10...16 °С. По ряду пунктов северной половины области она понижалась до плюс 0...3 °С, в Майске 31 августа до минус 0 °С. На высоте 2 см по данным отдельных станций 19–20, 23 и 28–31 августа наблюдались заморозки интенсивностью минус 0...4 °С.

Жаркими плюс 25...31 °С были только 1 и 14–16 августа. В большинстве дней максимальная температура воздуха колебалась от плюс 13...18 °С до плюс 19...24 °С. 6 и 24–30 августа в отдельных пунктах днем было не выше плюс 10...12 °С.

Дожди выпадали почти ежедневно с небольшими перерывами в 1–2 дня. Сумма выпавших осадков почти повсеместно превысила норму, составив 100÷180 мм или 150–250 % нормы. Наименьшее количество осадков отмечено в отдельных пунктах по южным и юго-восточным районам — 53÷90 мм (75–110 % нормы).

ОСЕНЬ

Осень была теплой и относительно сухой, среднемесячные температуры сентября и октября превысили норму (сентябрь на 1–3 °С, октябрь на 5–6 °С) и в целом за осень средняя температура составила плюс 7...8 °С, что выше климатической нормы на 3–4 °С. Осадки выпадали в отдельные периоды. Повсеместно отмечен их недобор — 41–88 мм или 45–85 % нормы.

Сентябрь оказался самым лучшим месяцем в году. После прохладных и дождливых июля-августа он порадовал теплой сухой тихой погодой, комфортной для людей и благоприятной для деятельности хозяйственного комплекса. Средняя месячная температура воздуха составила плюс 9...11 °С, что превышает климатическую норму на 1–3 °С и выше значений прошлого года на 1–4 °С. Среднесуточная температура воздуха колебалась от плюс 8...12 °С до плюс 13...17 °С. Значений средней суточной температуры воздуха ниже плюс 8 °С в течение 5 дней и более не наблюдалось. Лишь в отдельные дни, и то не повсеместно, она была плюс 6...7 °С.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через плюс 10 °С осуществился в период с 25 по 29 сентября при средних многолетних сроках 7–10 сентября, т. е. позднее обычного на 16–22 дня.

Максимальная температура воздуха изменялась от плюс 13 °С до плюс 19 °С, в самые теплые дни месяца сентября дневная температура воздуха местами повышалась до плюс 20...25 °С, 20–21 сентября по южным и западным районам до плюс 26...27 °С. При этом были

побиты температурные рекорды. Например, в Томске максимум температуры 21 сентября достиг плюс 27,2 °С при прежнем рекорде плюс 25,0 °С в 1988 году.

Минимальная температура воздуха также колебалась в широких пределах от плюс 0...6 °С до плюс 7...12 °С. Отрицательные значения минус 0...4 °С она имела в отдельных пунктах (но не повсеместно) в периоды 5–9, 12–19 и 27–30 сентября. Следует отметить, что заморозков в воздухе по ряду пунктов в сентябре не наблюдалось (Томск, Молчаново, Подгорное).

По всей территории области отмечен недобор осадков – 6÷32 мм или 10–60 % нормы. Наибольшее количество осадков выпало по крайним восточным районам 36÷45 мм или 75–80 % нормы.

Октябрь. В октябре наблюдалась совсем не типичная для нашего климата погода: теплая, тихая с кратковременными дождями, без продолжительных ненастий, с мягким приходом зимы. Средние температуры всех трех декад превышали норму – первая на 5–7 °С, вторая на 7–9 °С, третья декада на 2–3 °С. Средняя за октябрь температура воздуха составила плюс 4...6 °С, что выше нормы на 5–6 °С и выше прошлогодних значений на 1–2 °С. За последние 10 лет это уже 4-й теплый октябрь (2005, 2008, 2010 гг.).

Повышенный температурный режим способствовал необычно поздним переходам среднесуточной температуры через плюс 5 °С и через 0 °С: через плюс 5 °С 17–18 октября, что позднее средних многолетних сроков на 16–20 дней; через 0 °С 26–29 октября, что позднее нормы на 8–15 дней.

Максимальная температура воздуха в первой половине месяца была, в основном, в пределах от плюс 9...14 °С до плюс 15...20 °С. Аномально тепло побilo температурные рекорды за 14–15 октября: в Томске 14 октября было плюс 19,4 °С вместо 17,9 °С в 1990 году и 15 октября максимум температуры достиг плюс 18,5 °С вместо плюс 17,6 °С в 1992 году. С 17–18 октября она постепенно понижалась от плюс 8...1 °С до минус 0...6 °С в последней пятидневке месяца, 29–31 октября по северу территории до минус 7...9 °С.

Минимальная температура воздуха в первой половине месяца имела преимущественно положительные значения от плюс 0...5 °С до плюс 6...11 °С. Начиная с 15–16 октября в отдельных районах появляются ее минусовые значения, с 26 октября она повсеместно отрицательная – от минус 0...5 °С до минус 6...11 °С, 31 октября местами до минус 12...18 °С.

Осадки выпадали в виде дождя, с 26 октября они начали выпадать в виде мокрого снега и снега. Осадков выпало около и меньше нормы – 25÷52 мм (60–110 %

нормы). Наибольшее количество осадков отмечено в Александровском – 56 мм (130 % нормы).

26–29 октября установился зимний режим погоды с отрицательными температурами воздуха и снежным покровом, что соответствует средним многолетним срокам.

ЗИМА

Ноябрь характеризовался резкими колебаниями температуры воздуха от оттепелей в первой декаде до сильных, но коротких морозов, в третьей декаде и частыми осадками.

Средняя за ноябрь температура воздуха составила минус 9...12 °С, что около нормы, по восточным районам выше ее на 1 °С.

Максимум температуры воздуха с отметками плюс 1...6 °С отмечался 3–6 ноября. Кроме того, 6 ноября по крайним южным районам области максимальная температура воздуха достигала плюс 8...9 °С, что близко к абсолютным максимумам в этот день за весь период наблюдений.

Минимальная температура воздуха колебалась в пределах от минус 5...12 °С до минус до минус 20...26 °С, 26–27 ноября в отдельных пунктах до минус 27...34 °С.

Осадки были частыми и на большей части территории области сумма их превысила норму, составив 48–84 мм (140–190 % нормы). В восточной части области выпавшие осадки близки к норме – 31–47 мм.

Высота снежного покрова на 30 ноября достигла 11–35 см, что в основном выше нормы на 5–8 см и в пределах прошлогодних значений. Залегание снежного покрова равномерное. Почва промерзла к концу ноября на глубину 16–34 см.

Декабрь в целом теплый с отдельными морозными периодами и частыми, но слабыми осадками. Средняя месячная температура воздуха составила минус 13...17 °С, что выше нормы на 1–3 °С, по крайним западным районам в пределах нормы.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от минус 4...11 °С до минус 12...19 °С, местами она понижалась до минус 20...26 °С. Повышение дневной температуры воздуха до 0... минус 3 °С наблюдалось местами 7–8, 27 и 30 декабря.

Минимальная температура воздуха колебалась от минус 11...17 °С до минус 18...24 °С, 3–5, 12–19 и 26–28 декабря она понижалась до минус 25...31 °С.

По всей территории области отмечен недобор осадков – 10÷33 мм (35–85 % нормы).

По результатам снегосъемок на 31 декабря высота снежного покрова составляла от 19 до 41 см, что ниже средних многолетних значений на 3–11 см и ниже соответствующих значений прошлого года на 7–29 см.

Почва к концу декабря промерзла до глубины 18–50 см (в прошлом году было 16–65 см).

Состояние атмосферного воздуха в 2011 г.

В.Я. Резник, Н.А. Цехановская, Ю.В. Лунева

За 2011 год в атмосферный воздух Томской области поступили выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы 1195 предприятий. В целом по области суммарный объем выбросов от стационарных источников составил 378,9 тыс. т, в том числе: твердых веществ – 69,538 тыс. т., сернистого ангидрида – 11,74 тыс. т, окислов азота – 21,6 тыс. т, углеводородов с учетом ЛОС – 76,08 тыс. т, оксида углерода – 178,47 тыс. т. Выброс прочих газообразных и жидких загрязняющих веществ не превысил 7,58 тыс. т.

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

Анализ данных статистической отчетности показал, что выбросы окиси углерода и углеводородов (с учетом ЛОС) являются основными и составляют 254,55 тыс. тонн или 67,2 % от суммарного объема зарегистрированных выбросов.

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 предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.

Основная масса выбросов стационарными источниками на территории Томской области приходится на районы (рис. 1): Каргасокский – 158,184 тыс. тонн (41,75 %), Парабельский – 63,2 тыс. тонн (16,7 %), Александровский – 73,5 тыс. тонн (19,4 %), г. Томск и г. Северск – 64,16 тыс. тонн (16,9 %).

По сравнению с предыдущим годом, в 2011 году наблюдалось увеличение объема эмиссии загрязня-

ющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на 33,4 тыс. тонн (9,6 %), что в основном связано с увеличением объемов добычи углеводородного сырья. Объем добычи нефти в Томской области в 2011 году составил 11,6 млн. т, что на 9,2 % больше, чем в 2010-м. Увеличение объема добычи газа относительно прошлого года находится на уровне 1,5 % (порядка 4,3 млрд. м³). По нефтегазодобывающему комплексу региона в целом (с учетом конденсата) прирост объемов добычи составил 107 %.

Основное увеличение выбросов от стационарных источников по Томской области отмечено в Александровском и Парабельском районах области (на 51,558 тыс. т или – 13,6 %), что обусловлено, увеличением сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках организаций НГ комплекса. Показатель утилизации ПНГ ежегодно снижается, и за 2011 год составил 71 %. Процент утилизации колеблется от 96,2 % (ООО «Средне-Васюганское») до 0 % (на ОАО «Томскнефтегаз»). На крупнейшей нефтяной компании ОАО «Томскнефть ВНК» утилизация ПНГ за 2011 год составила 81,8 %.

Основной вред атмосфере нанесли выбросы предприятий нефтегазодобывающего комплекса (290,7 тыс. тонн или 77 % вклада), производство тепла, электроэнергии (50,1 тыс. тонн, или 13,2 % вклада), химического и нефтехимического производства (12,5 тыс. тонн, или 3,3 % вклада), а также прочие отрасли (25,6 тыс. тонн, или 6,7 % вклада).

Отрасль производства тепла и электроэнергии включает в себя 108 предприятий, выбросы вредных (загрязняющих) веществ от деятельности которых составили 50,1 тыс. тонн. Выбросы вредных (загрязняющих) ве-



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

Выбросы загрязняющих веществ по районам Томской области в 2009–2011 гг.

Район области	Масса выбросов тонн		
	2011 год	2010 год	2009 год
г. Асино	3 659,652	3 814,000	3 582,831
г. Кедровый	36,270	20,000	20,230
г. Колпашево	795,589	643,000	750,953
г. Северск	27 631,194	27 231,000	28 167,233
г. Стрежевой	450,428	468,000	479,881
г. Томск	36 528,282	36 136,000	32 400,201
Александровский р-н	73 517,794	47 200,000	50 950,524
Асиновский р-н	758,799	810,000	746,268
Бакcharский р-н	499,193	484,000	472,215
Верхнекетский р-н	610,867	914,000	923,676
Зырянский р-н	594,671	839,000	773,500
Каргасокский р-н	158 184,000	177 448,000	142 721,546
Кожевниковский р-н	1 200,454	1 561,000	1 534,957
Колпашевский р-н	2 870,481	2 224,000	1 360,538
Кривошеинский р-н	2 692,900	2 545,000	2 582,559
Молчановский р-н	354,676	390,000	602,514
Парабельский р-н	63 234,317	37 994,000	87 918,085
Первомайский р-н	604,613	921,000	933,165
Тегульдетский р-н	229,200	304,000	324,056
Томский р-н	3 555,786	3 561,000	3 529,813
Чаинский р-н	260,352	202,000	231,080
Шегарский р-н	630,481	814,000	897,556
Итого:	378 900,000	345 523,000	361 903,380

ществ приходится в основном на предприятия: ОАО ТГК № 11 филиалы ГРЭС-2, ТЭЦ-3.

Все предприятия химической промышленности сосредоточены в г. Томске, выбросы от них в атмосферу в 2011 году составили 12,5 тыс. тонн. Основной вклад внесли два предприятия: ОАО «Томский нефтехимический завод» – 5,5 тыс. тонн, ООО «Сибирская метанольная химическая компания» – 5,663 тыс. тонн. По сравнению с 2010 годом выбросы по отрасли увеличились, что связано с увеличением объемов производства.

Автотранспорт также вносит значительный вклад в загрязнение атмосферы. Вклад выбросов от автотранспорта, с учетом индивидуального автотранспорта, в валовый выброс загрязняющих веществ в целом по Томской области составил в 2011 году 23,5 %. Особенно остро проблема загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта стоит в областном центре. В 2011 году в областном центре зарегистрировано 336,37 тыс. единиц автотранспорта (на 4,5 % больше чем в 2010 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 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.

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.

Наблюдения ведутся в 7,13 и 19 часов местного времени на 6 постах, расположенных по следующим адресам:

- № 2, пл. Ленина, 18;
- № 5, ул. Герцена, 68 а;
- № 11, пер. Баранчуковский;
- № 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 № 5,11,13,12) и «авто» – вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост № 2).

Состояние атмосферного воздуха в Томске в 2011 году ухудшилось, индекс загрязнения атмосферы повысился на 2 единицы и составил 10,2, что связано перераспределением транспортных потоков (увеличение нагрузки на пр. Ленина, ул. Фрунзе, ул. Р. Люксембург) в связи с работами по строительству развязки на месте пересечения нескольких крупных транспортных магистралей города, в том числе одной из главных дорог, ведущих к Особой экономической зоне ТВТ «Томск» (район 4-й Поликлиники). Для сравнения ИЗА: г. Кемерово – 13,3,

Рис. 2. Основные направления использования ПНГ в 2011 г., %

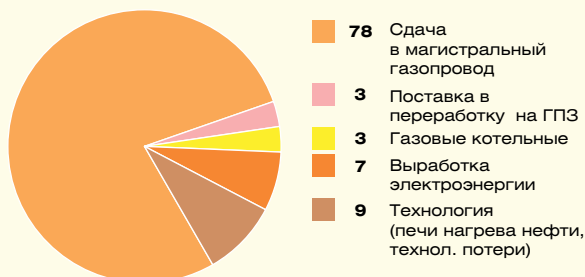


Рис. 3. Доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по отраслям производства, %

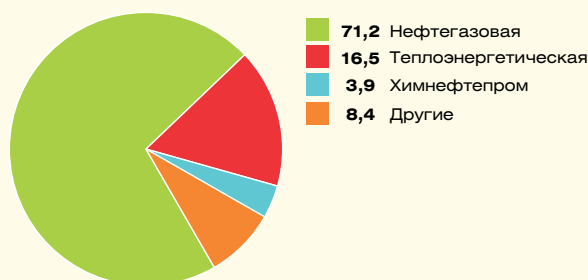


Рис. 4. Выбросы ЗВ от автотранспорта по городам Томской области в 2010 году

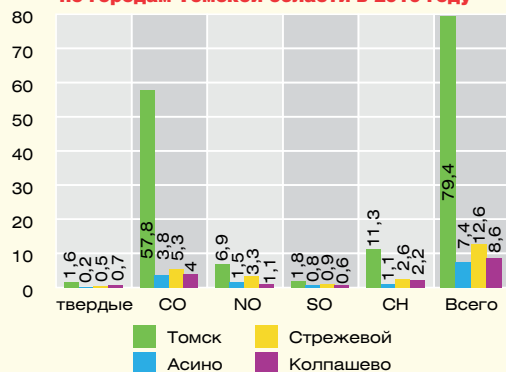
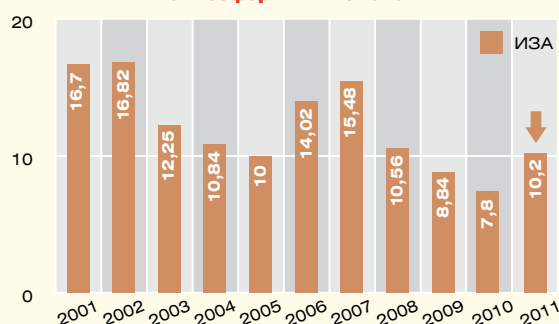


Рис. 5. Динамика изменения индекса загрязнения атмосферы в г. Томске



г. Новосибирска – 9,8, г. Барнаула – 12,3, г. Новокузнецка – 22,5, Заринска – 12,6.

Основной «вклад» в загрязнение города вносят следующие вещества: бенз (а)пирен, формальдегид, хлорид водорода, фенол, аммиак.

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 2011 году из 60 проб не соответствовало Техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» 6 проб что составляет 10 %, из них:

- с. Зырянское, АЗС «Люкс-Ойл»;
- г. Колпашево, АЗС ООО «УПТО – ТТС»;
- г. Колпашевский р-н, АЗС «Чажемто» ООО ТД Спектра»;
- с. Бакчар, АЗС № 2 Завалюев В. П.;
- г. Стрежевой, АЗС «Октан»;
- г. Томск, АЗС «Олеандр» ООО Компания «Альянс».

В областном центре мониторинг качества топлива проводится уже 4 года 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).

Дополнительно специалистами Томской 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. Как и в прошлом году наиболее нагруженные автомагистрали города имеют очень высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Однако отмечается и положительная тенденция. Так, по сравнению с 2010 г. уменьшилось загрязнение воздуха пылью (организации, обслуживающие автодороги города обеспечивали нормативный полив улиц).

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

Таким образом, оценка динамики загрязнения атмосферного воздуха г. Томска показала, что основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха города вносят бенз (а)пирен и формальдегид – продукты неполного сгорания топлива автотранспортных средств. Поэтому основными направлениями природоохранной деятельности будут:

- Реализация мероприятий по оптимизации дорожно-транспортной и маршрутной сети.
- Создание дорожных развязок и систем «зеленая волна».
- Газификация автотранспорта.

Г. КОЛПАШЕВО

Систематические наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Колпашево по программе мониторинга качества атмосферного воздуха Томской области, разработанной ОГБУ «Облкомприрода» и Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области аналитическим подразделе-

нием отдела Томская СИГЭКиА ОГБУ «Облкомприрода» в г. Колпашево.

Качество атмосферного воздуха оценивается по содержанию 6 загрязняющих веществ: взвешенных веществ, оксида углерода, оксидов азота, фенола, формальдегида и бенз (а)пирена.

Отбор проб проводится 1 раз в сутки (в 12 часов) на стационарном посту, который расположен по адресу г. Колпашево, ул. Обская, 14. Уровень загрязнения атмосферы характеризуется как низкий (благоприятный для проживания).

Кроме того, специалистами лаборатории были проведены наблюдения в зоне влияния выбросов автотранспорта (перекрестки ул. Ленина — ул. Советский Север и ул. Победы — ул. Мира), в районе двух Колпашевских школ (№ 5 и № 4), и на территории двух детских садов (№ 17 в г. Колпашево и «Золотой ключик» п. Тогур). Состояние атмосферного воздуха благоприятно для проживания и отдыха населения.

Г. СТРЕЖЕВОЙ

Систематические наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Стрежевой по программе монито-

ринга 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 часов) на стационарном посту, который расположен по адресу г. Стрежевой, ул. Строителей, 59. Уровень загрязнения атмосферы характеризуется как низкий.

Дополнительно специалистами лаборатории были проведены наблюдения в зоне влияния выбросов автотранспорта (ул. Строителей — ул. Нефтяников) и в зоне отдыха населения (1-й микрорайон, 9-й микрорайон, ул. Молодежная, 21). Превышений допустимых норм по всем наблюдаемым веществам не обнаружено. Состояние атмосферного воздуха благоприятно для проживания и отдыха населения.

Поверхностные и подземные воды Томской области

Л. И. Шелепова, Н. Н. Черных, В. Г. Пилипенко, В. Я. Нигороженко

Поверхностные водоемы (реки и озера) Томской занимают около 2,5 % всей площади. На территории области насчитывается 18100 рек общей протяженностью 95 тыс. км, 112900 озер площадью водного зеркала 4451 км², более 1,5 тыс. болот, более 170 прудов и водохранилищ. На территории Томской области разведано 30 месторождений пресных подземных вод и одно — минеральных.

Среднее многолетнее значение поверхностных водных ресурсов по Томской области составляет 182,3 км³/год, общее количество прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод составляет 38,8 млн. м³/сут.

Обеспеченность населения области ресурсами поверхностных и подземных вод неограничена.

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ОСНОВНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Наблюдение за состоянием поверхностных вод на территории Томской области осуществляется ГУ «Томский ЦГМС» Западно-Сибирского УГМС в 23 створах. Анализ результатов контроля качества воды в основных реках области показал, что вода большинства рек загрязнена, велико загрязнение нефтепродуктами, железом, ХПК, фенолам. В результате естественного и антропогенного загрязнения поверхностных вод водоемы Томской области соответствуют 3–4-му классам качества. Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля за 2007–2011 годы представлены в табл. 1.

Р. Обь г. Колпашево (2 створа, выше города и ниже города). Качество поверхностных вод р. Обь в г. Колпашево (в/г) оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК. Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 9,1 до 45,5 %, Кср. — 27,4 %.

Качество поверхностных вод р. Обь в г. Колпашево (н/г) оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК. Значение

коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 9,1 до 62,5 %, Кср. — 28,7 %.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) р. Обь в обоих створах свидетельствует о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. в створе в/г наблюдалась устойчивая загрязненность по железу общ. и фенолам; неустойчивая загрязненность БПК-5, азотом аммонийным, азотом нитритным; характерная — ХПК и нефтепродуктами.

Уровень загрязненности по БПК-5, азоту нитритному — низкий, по остальным ингредиентам — средний.

В створе н/г в 2011 г. наблюдалась устойчивая загрязненность азотом нитритным; характерная — ХПК, фенолами, железом общим и нефтепродуктами, единичная — азотом аммонийным.

Уровень загрязненности по ХПК — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды в створах в/г и н/г вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл 9,1/9,2 соответственно, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

Величина УКИЗВ в створе в/г составила 4,04, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 3,53, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода.

Величина УКИЗВ в створе н/г составила 3,89, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 3,58, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода.

Значения частных оценочных баллов по нефтепродуктам уменьшилось, количество загрязняющих веществ увеличилось, в обоих створах. Класс качества ухудшился.

Кислородный режим в/г, н/г удовлетворительный (не менее 7,20/мг/л O_2).

Р. Обь с. Александровское. Качество поверхностных вод р. Обь с. Александровское оценивалось по 13 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 12,5 до 62,5 %, в среднем составляя 36,1 %, что свидетельствовало о высокой загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность азотом аммонийным, нитритами и цинком; характерная загрязненность нефтепродуктами, железом общим, ХПК, БПК-5 и фенолами.

Уровень загрязненности по нефтепродуктам, по фенолу, ХПК, нитритам и железу общему — средний; по остальным ингредиентам — низкий.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл 9,3, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,26, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 3,34, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 7,20 мг/л O_2).

Р. Чулым с. Тегульдэт. Качество поверхностных вод р. Чулым с. Тегульдэт оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 9,1 % до 36,4 %, в среднем составляя 26,0 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества воды в течение года.

В 2011 г. наблюдалась устойчивая загрязненность по ХПК и БПК-5; характерная загрязненность по нефтепродуктам, железу общему; неустойчивая по азоту аммонийному, азоту нитритному и фенолам.

Уровень загрязненности по нефтепродуктам, азоту нитритному, железу общему и фенолам — средний; по ХПК, БПК-5 и азоту аммонийному — низкий.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл 9,1, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 3,82, что соответствует 4 «А» классу качества, грязная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 4,78, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 7,41 мг/л O_2).

Р. Чулым с. Зырянское. Качество поверхностных вод р. Чулым с. Зырянское оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 9,1 до 36,4 %, в среднем составляя 24,2 %, что свиде-

тельствовало о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества воды в течение года.

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность БПК5; характерная — железом общим, нефтепродуктами, ХПК; устойчивая — азотом нитритным.

Уровень загрязненности по ХПК и БПК-5 — низкий; средний — по азоту нитритному, железу общ. и нефтепродуктам

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл 9,4. УКИЗВ в 2011 г. составил 2,97, что соответствует 3 «Б» классу качества, очень загрязненная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 4,45, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. Качество воды улучшилось, за счет уменьшения количества загрязняющих ингредиентов и снижения частных оценочных баллов по большинству показателей. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 7,59 мг/л O_2).

Р. Чулым с. Батурино. Качество поверхностных вод р. Чулым с. Батурино оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 18,2 до 45,5 %, в среднем составляя 32,5 % что свидетельствует о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась устойчивая загрязненность легкоокисляемой органикой (БПК-5); характерная — ХПК, железом общим и нефтепродуктами; по азоту аммонийному, фенолам и азоту нитритному — неустойчивая.

Уровень загрязненности (по БПК5), азотом аммонийным — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, железо общее и ХПК. Общий оценочный балл равен 8,7; 8,3; 8,1 соответственно.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,19 класс качества соответствует 4 «А» — грязная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 4,02, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 8,15 мг/л O_2).

Р. Четь с. Конторка. Качество поверхностных вод р. Четь с. Конторка оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 18,2 до 36,4 %, в среднем составляя 25,8 % что свидетельствовало о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась характерная загрязненность по ХПК, фенолам и нефтепродуктам; устойчивая — по легкоокисляемой органике (БПК-5), железу общему.

Уровень загрязненности средний по всем показателям.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,2, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 3,47, что соответствует 3 «Б» классу качества, очень загрязненная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,21–4 «А» класс качества, грязная вода. Качество воды улучшилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 4,31 мг/л O_2).

Р. Шегарка, с. Бабарыкино. Качество поверхностных вод р. Шегарка, с. Бабарыкино оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось

от 18,2 до 36,4 %, в среднем составляя 31,2 %, что свидетельствует о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011. наблюдалась неустойчивая загрязненность — фенолами и азотом нитритами; устойчивая — азотом аммонийным; характерная — ХПК, железом общим и нефтепродуктами.

Уровень загрязненности азотом аммонийным, азотом нитритным — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и ХПК. Общий оценочный балл равен 8,7/8,7 соответственно.

УКИЗВ в 2011 г. составил 3,73, что соответствует 3 «Б» классу — очень загрязненная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,02, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. Качество воды улучшилось. Кислородный режим удовлетворительный. Минимальное содержание растворенного кислорода 5,77 мг/л O_2 .

Р. Томь г. Томск (2 створа, выше города и ниже города). Качество поверхностных вод р. Томь г. Томск (в/г) оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК. Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 0 до 37,5 %, в среднем составляя 17,2 %.

Качество поверхностных вод р. Томь г. Томск (н/г) оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК. Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 0 до 37,5 %, в среднем составляя 17,6 %.

Значение К р. Томь г. Томск в створах в/г и н/г свидетельствует о высокой комплексности загрязнения воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. в створе в/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным; неустойчивая загрязненность азотом нитритным, железом общим, цинком и фенолами; характерная загрязненность нефтепродуктами; устойчивое — ХПК.

Уровень загрязненности по ХПК — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

В створе н/г наблюдалась единичная загрязненность азотом аммонийным, неустойчивая загрязненность ХПК, азотом нитритным, медью, цинком, фенолами; устойчивая — железом общим; характерная — нефтепродуктами.

Уровень загрязненности по ХПК и цинку — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл (в/г и н/г) равен 8,7/8,9 соответственно.

Величина УКИЗВ в 2011 г. в створе в/г составила 2,82, что соответствует 3 «А» классу качества, загрязненная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 3,37, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода. По сравнению с 2010 г. качество воды улучшилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 7,86 мг/л O_2).

Величина УКИЗВ в 2011 г. в створе н/г составила 2,98, что соответствует 3 «А» классу качества, загрязненная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 3,61, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода. Качество воды

улучшилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 7,86 мг/л O_2).

Р. Томь с. Козюлино. Качество поверхностных вод р. Томь с. Козюлино оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 9,1 до 45,5 %, в среднем составляя 26,0 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность легкоокисляемой органикой (по БПК-5), азотом аммонийным, железом общим; устойчивая — ХПК; характерная — нефтепродуктами и нитритным азотом.

Уровень загрязненности по ХПК, азоту аммонийному — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и азот нитритный. Общий оценочный балл равен 8,3/8,9 соответственно.

УКИЗВ в 2011 г. составил 3,51, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода. В 2010 г. УКИЗВ — 3,91, что соответствует 3 «Б» классу качества — очень загрязненная вода. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 6,71 мг/л O_2).

Р. Ушайка г. Томск. Качество поверхностных вод р. Ушайка г. Томск оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 9 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 28,6 до 62,5 %, в среднем составляя 41,8 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества в течение года. Наблюдался единичный случай ВЗ по нефтепродуктам (17.07.11). $K_{вз} = 0,6$ %.

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность медью; характерная загрязненность нефтепродуктами, легкоокисляемой органикой (по БПК5), ХПК, азотом нитритным, цинком; по железу общему и азоту аммонийному — устойчивая загрязненность.

Уровень загрязненности по ХПК, меди — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и легкоокисляемая органика (БПК5). Общий оценочный балл равен 9,0/9,1 соответственно, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

Величина УКИЗВ в 2011 г. по 14 ингредиентам составила 4,77, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. В 2010 г. УКИЗВ по 14 ингредиентам — 5,15, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная вода. Качество воды не изменилось. Минимальное содержание растворенного кислорода 5,24 мг/л O_2 .

Р. Кеть д. Волково. Качество поверхностных вод р. Кеть д. Волково оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 18,2 до 54,5 %, в среднем составляя 34,5 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась характерная загрязненность ХПК, азотом аммонийным, железом общим, нефтепродуктами;

неустойчивая — азотом нитритным, фенолами, легкоокисляемой органикой (по БПК-5).

Уровень загрязненности по БПК-5, азоту аммонийному, азоту нитритному — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее, нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,4 и 9,3 соответственно, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,29. Класс качества воды оценивается как 4 «А» — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 3,70, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 6,12 мг/л O_2).

Р. Чая с. Подгорное. Качество поверхностных вод р. Чая с. Подгорное оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 27,3 до 45,5 %, в среднем составляя 39,0 %, что свидетельствует о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества воды в течение года. Наблюдался единичный случай высокого загрязнения нефтепродуктами. Кэвз 1,3 %.

В 2011 г. наблюдалась не устойчивая загрязненность азотом нитритным, фенолами и БПК-5; характерная — азотом аммонийным, ХПК, железом общим и нефтепродуктами.

Уровень загрязненности по БПК-5 и азоту аммонийному — низкий, по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,7, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,56, что соответствует 4 «А» классу, грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,36, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 5,34 мг/л O_2).

р. Бакчар с. Горелый. Качество поверхностных вод р. Бакчар с. Горелый оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 27,3 до 54,5 %, в среднем составляя 39,0 %, что свидетельствует о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества воды в течение года.

В 2011 г. наблюдалась характерная загрязненность азотом аммонийным, железом общим, ХПК, нефтепродуктами; неустойчивая — сульфатами, легкоокисляемой органикой (по БПК-5), фенолами и азотом нитритным

Уровень загрязненности по сульфатам, БПК-5, азоту нитритному — низкий; по остальным загрязняющим ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК и нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,1 и 9,2 соответственно, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,52, что соответствует 4 «А» классу — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,68, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 5,03 мг/л O_2).

Р. Андарма с. Панычево. Качество поверхностных вод р. Андарма с. Панычево оценивалось по 11 ингредиентам,

из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 27,3 до 54,5 %, в среднем составляя 39,4 %, что свидетельствует о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества воды в течение года.

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность фенолами и азотом нитритным; характерная загрязненность железом общим, нефтепродуктами, азотом аммонийным, легкоокисляемой органикой (по БПК-5) и ХПК. Уровень загрязненности по азоту нитритному — низкий, по остальным загрязняющим ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит ХПК. Общий оценочный балл равен 9,2.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,65, что соответствует 4 «А» классу — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,92, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 6,91 мг/л O_2).

Р. Чузик с. Пудино. Качество поверхностных вод р. Чузик с. Пудино оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 27,3 до 45,5 %, в среднем составляя 34,5 %, что свидетельствует о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества воды в течение года.

В 2011 г. наблюдалась характерная загрязненность азотом аммонийным, железом общим, нефтепродуктами, ХПК; неустойчивая — по азоту нитритному и фенолам.

Уровень загрязненности по азоту нитритному — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК и нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,0/9,2 соответственно, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 3,89, что соответствует 4 «А» классу — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,97, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 7,84 мг/л O_2).

Р. Васюган с. Ср. Васюган. Качество поверхностных вод р. Васюган с. Ср. Васюган оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 36,4 до 45,5 %, в среднем составляя 37,9 %, что свидетельствует о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества воды в течение года. Наблюдался единичный случай низкого содержания растворенного кислорода (02.04.11). Кэвз 1,5 %.

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность по растворенному в воде кислороду. По ХПК, азоту аммонийному, железу общему и нефтепродуктам — характерная.

Уровень загрязненности азотом аммонийным — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее. Общий оценочный балл равен 9,5, что относит данный показатель к критическому.

УКИЗВ в 2011 г. составил 3,86, что соответствует 4 «А» классу, грязная вода. УКИЗВ в 2010 г. составил 4,46, что соответствует 4 «А» классу, грязная вода. Качество воды

не изменилось. Минимальное содержание растворенного кислорода 2,36 мг/л O_2 зафиксировано 02.04.11.

Р. Тым с. Напас. Качество поверхностных вод р. Тым с. Напас оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 27,3 до 54,5 %, в среднем составляя 42,4 %, что свидетельствует о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества воды в течение года.

В 2011 г. наблюдалась устойчивая загрязненность азотом нитритным и фенолами; характерная загрязненность — ХПК, железом общим, нефтепродуктами, азотом аммонийным и легкоокисляемой органикой (по БПК-5). Уровень загрязненности по БПК-5 и азоту нитритному — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее и нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,7 и 10,1 соответственно, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

УКИЗВ в 2011 г. составил 4,68, что соответствует 4 «А» классу — грязная. УКИЗВ в 2010 г. составил 4,70, что соответствует 4 «А» классу — грязная. Качество воды не изменилось. Минимальное содержание растворенного кислорода 4,33 мг/л O_2 наблюдалось 29.03.11 г.

Р. Парабель с. Новиково. Качество поверхностных вод р. Парабель с. Новиково оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 36,4 до 54,5 %, в среднем составляя 46,8 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества в течение года. Наблюдался единичный случай ЭВЗ по нефтепродуктам (13.07.11). Квз = 1,3 %; Кэвз = 1,3 %.

В 2011 г. наблюдалась устойчивая загрязненность фенолами; характерная загрязненность — ХПК, нефтепродуктами, азотом аммонийным, железом общим, легкоокисляемой органикой (по БПК-5),

Уровень загрязненности по БПК-5 и азоту аммонийному — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл равен соответственно 10,9, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды. (В 2010 г. КПЗ — ХПК).

Величина УКИЗВ в 2011 г. составил 4,29, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 5,02, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 9,21 мг/л O_2).

Р. Икса с. Плотниково. Качество поверхностных вод р. Икса с. Плотниково оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 36,4 до 50,0 %, в среднем составляя 41,7 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась устойчивая загрязненность азотом нитритным; характерная загрязненность — ХПК, нефтепродуктами, легкоокисляемой органикой (по БПК5),

железом общим, азотом аммонийным; неустойчивая — фенолами.

Уровень загрязненности легкоокисляемой органикой (по БПК5) — низкий, по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК и нефтепродукты. Общий оценочный балл равен соответственно 9,2/9,2, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

Величина УКИЗВ в 2011 г. составила 4,89, что соответствует 4 «Б» классу качества — грязная. В 2010 г. УКИЗВ — 4,49, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. Класс качества не изменился. За счет увеличения количества загрязняющих показателей увеличился УКИЗВ, разряд «А» перешел в разряд «Б». Кислородный режим удовлетворительный (не менее 5,47 мг/л O_2).

Р. Васюган с. Новый Васюган. Качество поверхностных вод р. Васюган с. Новый Васюган оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 36,4 до 54,5 %, в среднем составляя 45,5 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по комплексу ингредиентов и показателей качества в течение года. Наблюдался единичный случай ВЗ по нефтепродуктам (08.05.11). Квз = 1,3 %;

В 2011 г. наблюдалась неустойчивая загрязненность нитритным азотом; характерная загрязненность вод ХПК, нефтепродуктами, легкоокисляемой органикой (по БПК5), железом общим, азотом аммонийным и фенолами.

Уровень загрязненности легкоокисляемой органикой (по БПК-5) и азотом аммонийным — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл равен соответственно 10,6, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

Величина УКИЗВ в 2011 г. составила 4,87, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. В 2010 г. величина УКИЗВ — 4,82, класс качества 4 «А» — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный. (не менее 8,52 мг/л O_2).

Р. Икса с. Ермиловка. Качество поверхностных вод р. Икса с. Ермиловка оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК.

Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 27,3 до 45,5 %, в среднем составляя 34,8 %, что свидетельствовало о загрязненности воды по нескольким ингредиентам и показателям качества в течение года.

В 2011 г. наблюдалась характерная загрязненность ХПК, нефтепродуктами, железом общим, азотом аммонийным и азотом нитритным.

Уровень загрязненности азотом аммонийным — низкий; по остальным ингредиентам — средний.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл равен соответственно 9,6, что в свою очередь, относит их к критическим показателям загрязненности воды.

Величина УКИЗВ в 2011 г. составила 3,83, что соответствует 4 «А» классу качества — грязная. В 2010 г. величина УКИЗВ — 4,18 класс качества 4 «А» — грязная. Качество воды не изменилось. Кислородный режим удовлетворительный. (не менее 7,53 мг/л O_2).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2011 ГОДУ.

Водные ресурсы Томской области используются путем потребления воды в хозяйственно питьевых, производ-

ственных, сельскохозяйственных и других целях, для отведения сточных вод, в качестве транспортных путей.

Количество отчитывающихся водопользователей по форме 2 ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды за 2011 год» по Томской области составило 151 объектов.

Данные статистической отчетности представлены в табл. 2.

Количество свежей воды, забираемой из природных водных объектов, составило 526,86 млн. м³, что на 42,9 млн. м³ меньше, чем в 2010 году. Объем использованной свежей воды в целом по области уменьшился на 38,01 млн. м³ в год и составил в 2011 году 492,82 млн. м³. Уменьшение произошло, главным образом, за счет уменьшения водопотребления ОАО «Сибирский химический комбинат» и ООО «Томскнефтехим» в связи с уменьшением подпитки системы оборотного водоснабжения. Водопотребление из подземных водных объектов по сравнению с 2010 годом снизилось на 8,11 млн. м³ и составило 115,57 млн. м³.

Объем оборотного водоснабжения увеличился в 2011 году по сравнению с 2010 годом на 13,73 млн. м³ на следующих предприятиях:

□ ООО «Томскнефтехим».

□ ОАО «ТГК-11» Томская ТЭЦ-3.

Хозяйственно питьевое водоснабжение осуществляется, преимущественно, из подземных источников. Объем свежей воды, использованной на хозяйственно питьевые нужды, составил в 2011 году 54,32 млн. м³, что на 3,44 млн. м³ меньше, чем в 2010 году. Уменьшение про-

изошло на ООО «Томскводоканал» за счет рационального использования воды абонентами (установка водоизмерительной аппаратуры).

Потери при транспортировке уменьшились по сравнению с 2010 годом на 4,18 млн. м³ и составили в 2011 году 28,60 млн. м³. Причина — замена изношенных водопроводных сетей, эксплуатируемых ООО «Томскводоканал», ОАО «Северский водоканал».

ВОДООТВЕДЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В 2011 г. в поверхностные водные объекты было сброшено 429,62 млн. м³ сточных вод, что на 36,88 млн. м³ меньше, чем в 2010 году. В структуре сточных вод преобладают нормативно чистые и нормативно очищенные воды.

Уменьшение водоотведения в ПВО произошло, главным образом, за счет сокращения сброса ОАО «Сибирский химический комбинат» ЗАТО г. Северск в связи с остановкой Реакторов АДЭ-4,5 РЗ.

Объем сточных вод, требующих очистки, составил в отчетном году 86,92 млн. м³.

Структура сбрасываемых сточных вод в водные объекты на территории Томской области

Нормативно чистые сточные воды (без очистки)

Объем этой категории сточных вод в 2011 г. составил 342,7 млн. м³, что на 45,99 млн. м³ меньше, чем в прошлом году (произошло уменьшение сброса стоков от ОАО «Сибирский химический комбинат»).

Данные статистической отчетности, млн.м³

Таблица 2

Наименование показателей	2011г.	2010 г.	+/-	2011/2010, %
Количество отчитывающихся водопользователей по форме № 2-ТП(водхоз), ед.	145	151	-6	96
Забор из водных объектов, в т.ч.:	526,86	569,76	-42,90	92
- поверхностных	411,30	446,08	-34,78	92
- подземных	115,57	123,68	-8,11	93
Использовано воды: всего, в том числе:	492,82	530,83	-38,01	93
Хозяйственно-питьевые нужды	54,32	57,76	-3,44	94
Производственные нужды,	419,32	455,00	-35,68	92
из них: питьевого качества	9,60	10,56	-0,96	91
Орошение	0,14	0,11	+0,03	126
Поддержание пластового давления	14,72	13,69	+1,03	108
Сельхоз.водоснабжение	3,24	3,51	-0,27	92
Расходы в системах оборотного и повторно-последоват. водоснабжения	895,69	881,96	+13,73	102
Процент экономии воды за счет оборотного и повторно-последоват. водоснабжения, %	65	60	+5	108
Потери при транспортировке	28,60	32,78	-4,18	87
Безвозвратное водопотребление	94,15	99,78	-5,63	94
Сброс сточных, транзитных, шахтно-рудничных, и др. вод в поверхностные водные объекты	429,62	466,50	-36,88	92
из них: загрязненных, всего: в том числе:	25,48	14,23	+11,25	179
- без очистки	3,70	3,74	-0,04	99
- недостаточно-очищенные	21,79	10,48	+11,31	208
Нормативно-чистых (без очистки)	342,70	388,69	-45,99	88
Нормативно-очищенных	61,44	63,59	-2,15	97

Нормативно очищенные сточные воды

Объем нормативно-очищенных сточных вод в 2011 году составил 61,44 млн. м³, что на 2,15 млн. м³ меньше, чем в прошлом году. Уменьшение сброса объясняется уточнением объемов сброса в результате установки измерительной аппаратуры на сбросе ЗАО «Городские очистные сооружения» и абонентами МУП «Томский энергокомплекс».

Недостаточно очищенные сточные воды

Объем сбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты составил 21,79 млн. м³, что на 11,31 млн. м³ больше, чем в 2010 г. Это объясняется увеличением недостаточно-очищенных сточных вод ЗАТО Северск, которые ранее разбавлялись нормативно-чистыми (без очистки) сточными водами ОАО «СХК».

С недостаточно очищенными и неочищенными сточными водами в ПВО Томской области поступает значительное количество загрязняющих веществ. Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы представлена в табл. 3.

ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

По данным государственного санитарно-эпидемиологического надзора 3,6 % поселений Томской области обеспечены доброкачественной питьевой водой, суммарная численность населения, пользующегося доброкачественной водой, в 2011 г. составила 591241 человек или 63 %. Условно доброкачественной питьевой водой обеспечено 21 % населения области. В городских поселениях доля населения, пользующегося условно доброкачественной водой, составляет 18,6 %, в сельской местности — значительно выше — 81 % от численности жителей сельских поселений. Недоброкачественной питьевой водой обеспечено 3,4 % населения Томской области. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения в Томской области используются подземные водные горизонты. В 2011 г. эксплуатировалось 1031 артезианская скважина. Вода поверхностных источников (р. Томь) используется для горячего водоснабжения г. Томска. Из общего количества эксплуатируемых хозяйственно-питьевых водозаборов 8,5 % не имеет зон санитарной охраны (ЗСО), отвечающих требованиям санитарных норм и правил. Основным нарушением является расположение скважин в черте населенных пунктов, в связи с чем на территорию первого, второго поясов ЗСО попадают такие объекты, как частные жилые дома, не имеющие централизованных канализационных систем удаления сточных вод.

В 2011 г. в сравнении с 2010 г. увеличился удельный вес проб воды источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (табл. 4). В 2011 г. данный показатель по области составил — 3,4 %, (2010 г. — 3 %). Учитывая, что вода подземных месторождений чистая от микробиологических загрязнений, можно сделать вывод, что загрязнение воды скважин происходит из-за нарушения требований по охране и эксплуатации и 1087 подземных водоисточников. Наиболее высокий процент нестандартных проб воды по микробиологическим показателям из источников централизованного водоснабжения в 2011 г. наблюдался в Кривошеинском районе 10,6 %.

Из 525 хозяйственно-питьевых водопроводов Томской области 430 не отвечают санитарным требованиям (81,9 %):

- ❑ из-за отсутствия зон санитарной охраны (ЗСО) — 80 (15,2 %);
- ❑ отсутствие необходимого комплекса водоочистных сооружений (ВОС) — 422 (80,4 %).

Таблица 3
Количество сброшенных в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ по Томской области в 2011 году

Загрязнитель	2010	2011	+–
Азот аммонийный (тонн)	360,77	349,54	-11,23
Алюминий (тонн)	2,93	1,20	-1,73
Бор (тонн)	3,57	2,91	-0,66
БПКп (тыс.тонн)	0,95	0,83	-0,12
Взвешен. вещества (тыс.тонн)	2,18	1,71	-0,47
Железо (тонн)	85,40	69,42	-15,98
Калий (тонн)	0,65	0,68	+0,03
Кальций (тыс.тонн)	0,01	0	-0,01
Кремний (тонн)	0	4,66	+4,66
Магний (тонн)	2,59	0	-2,59
Марганец (тонн)	0,39	0,27	-0,12
Медь (тонн)	0,39	0,33	-0,06
Метанол (тонн)	438,80	532,57	+93,77
Мочевина (тонн)	596,55	529,09	-67,46
Натрий (тыс.тонн)	0,03	0,02	-0,01
Нефтепродукты (тыс.тонн)	0,04	0,03	-0,01
Никель (тонн)	0,14	0,13	-0,01
Нитраты (тонн)	3150,10	4316,33	+1166,23
Нитриты (тонн)	36,16	32,23	-3,93
СПАВ (тонн)	6,00	8,21	+2,21
Свинец (тонн)	0,15	0,06	-0,09
Сульфаты (тыс.тонн)	7,38	6,42	-0,96
Сухой остаток (тыс.тонн)	50,02	47,08	-2,94
Фенолы (тонн)	0,07	0,13	+0,06
Флотореагенты (тонн)	9,90	3,84	-6,06
Формальдегид (тонн)	2,66	0,39	-2,27
Фосфор общий (тонн)	146,94	113,20	-33,74
Фтор (тонн)	129,80	157,07	+27,27
Хлориды (тыс.тонн)	4,11	4,06	-0,05
ХПК (тыс.тонн)	3,80	2,56	-1,24
Хром 3+ (тонн)	0,13	0,11	-0,02
Хром 6+ (тонн)	0,04	0,07	+0,03
Цинк (тонн)	0,69	0,93	+0,24

В 2011 г. снизился удельный вес водопроводов, не отвечающих санитарным требованиям из-за отсутствия ВОС, и составил 80,4 % (2010 г. – 81,3 %).

Анализ показателей безопасности водопроводной воды показал, что в 2011 г. в сравнении с 2010 г. удельный вес проб водопроводной воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по бактериологическим показателям, уменьшился и составил по области 7,3 %, по сельским районам – 8,5 % (табл. 5).

Наиболее низкое качество водопроводной воды по микробиологическим показателям в 2011 г. отмечено в Кожевниковском (18 %), Томском (11,7 %), Шегарском (10,5 %) районах. В 2011 г. улучшились показатели, характеризующие химический состав питьевой воды (табл. 6). Удельный вес проб водопроводной воды (сеть), не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в сравнении с предыдущим годом снизился и составил по Томской области – 45,8 % (2010 г. – 49,6 %).

Наиболее неблагоприятная ситуация по обеспечению населения водой, соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, отмече-

на в Бакcharском (82,2 %), Верхнекетском (95 %), Кожевниковском (91,4 %), Молчановском (90,1 %), Томском (70,6 %), Шегарском (89,2 %), Чаинском (77 %) районах, и 1075 где доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, превышала областной показатель.

Основными факторами, обуславливающими низкое качество водопроводной воды по санитарно-химическим показателям, являются:

- ❑ высокая природная концентрация в подземной воде железа, марганца, аммиака, кремния; отсутствие в составе головных водопроводных сооружений станций водоочистки (ВОС);
- ❑ низкая эффективность работы имеющихся на водопроводах станций водоочистки (ВОС).
- ❑ отсутствие должной зоны санитарной охраны в соответствии с СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Часть населения сельских районов Томской области использует для хозяйственно-питьевого водоснабжения воду нецентрализованных источников

Таблица 4

Динамика удельного веса проб воды из источников (скважин) централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011
Санитарно-химические	69,78	81,2	79,2	78,7	78,6
Микробиологические	5,01	4,3	2,03	3,0	3,4

Таблица 5

Динамика удельного веса проб водопроводной воды (сеть), не соответствующих гигиеническим нормативам по бактериологическим показателям, %

Территории	2007	2008	2009	2010	2011
По области	6,15	8,27	6,05	8,4	7,3
По сельским районам	7,52	7,41	8,16	10,0	8,5

Таблица 6

Динамика удельного веса проб водопроводной воды (сеть), не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %

Территории	2007	2008	2009	2010	2011
По области	51,21	48,4	51,0	49,6	45,8
По сельским районам	61,12	55,3	62,6	59,1	57,6

Таблица 7

Динамика удельного веса проб воды нецентрализованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам, %

Показатели	Территории	2007	2008	2009	2010	2011
Санитарно-химические	По области	26,9	32,3	24,8	20,6	21,1
	По сельским районам	26,9	30,5	24,5	20,4	14,3
Микробиологические	По области	52,0	53,3	49,7	38,8	41,6
	По сельским районам	54,2	34,8	53,1	38,8	18,0

Таблица 8

Динамика результатов исследований проб воды из водоемов 2 категории (% неудовлетворительных проб), %

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011
Санитарно-химические	41,49	22,5	38,0	38,0	35,1
Микробиологические	12,97	13,5	15,5	22,0	40,7
Паразитологические	18,1	27,6	17,1	10,4	6,1

(общественных шахтных колодцев, каптажи родников, скважин без разводящей сети).

По данным 2011 г. в области насчитывается 839 нецентрализованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, из них не отвечают санитарным нормам и правилам — 512 (61 %); в сельских поселениях — 821 источник, в том числе не отвечает санитарным нормам и правилам 485 (59 %).

В 2011 г. увеличился удельный вес проб воды нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих нормативам по микробиологическим показателям, и составил 21,1 %, (2010 г. — 20,6 %), (табл. 7).

Высокий процент нестандартных проб воды нецентрализованных источников по санитарно-химическим показателям зарегистрирован в Шегарском (100 %), Колпашевском (82,6 %), Верхнекетском (67,5 %), Первомайском (66,6 %), Чаинском (65,6 %), Парабельском (53,6 %) районах. К факторам, определяющим низкое качество воды нецентрализованных источников питьевого водоснабжения, можно отнести:

- ❑ неудовлетворительное санитарно-техническое состояние из-за несвоевременного проведения ремонта сруба, оснащения колодцев;
- ❑ слабая защищенность водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности территорий;
- ❑ отсутствие должной зоны санитарной охраны в соответствии с СанПиН 2.1.4.1175–02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

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.

Состояние основных фондов коммунального хозяйства, в целом, по Томской области характеризуется высокой степенью физического и морального старения, причем в 25 % населенных пунктах износ объектов инженерной инфраструктуры давно превысил критический уровень и составляет 80 %. Поэтому одновременно, наряду со строительством и реконструкцией станций водопод-

готовки необходимо решать и проблему ремонта и строительства новых водопроводов из более современных материалов, которые в процессе эксплуатации не подвергались бы коррозии, в результате чего вода, прошедшая водоподготовку не подвергалась бы вторичному загрязнению, не происходило бы утечек воды, что экономило природные ресурсы.

Хочется отметить, что в 2011 г. активизировалась работа по приведению к санитарным нормам зон санитарной охраны источников водоснабжения. Было выдано 22 санитарно-эпидемиологических заключения на проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения.

При проведении государственного санитарного надзора за объектами водоснабжения применялись меры административного воздействия, было составлено 46 протоколов об административном правонарушении.

ОХРАНА ВОДОЕМОВ И ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

По данным лабораторных исследований, проведенных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области», 35,1 % проб воды, отобранных в водоемах 2 категории, не отвечали гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и 40,7 % — по микробиологическим показателям (табл. 8).

Анализ динамики показателей, характеризующих состояние водоемов 2 –ой категории показал, что в 2011 г., в сравнении с 2010 годом, произошло ухудшение качества воды открытых водоемов по микробиологическим показателям. Основными санитарно-химическими показателями, по которым вода открытых водоемов не отвечает требованиям СанПиН 2.1.5. 980–00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» являются органолептический «запах», водородный показатель (рН), химическое потребление кислорода (ХПК), биохимическое потребление кислорода (БПК₅), перманганатная окисляемость. По результатам исследования воды водоемов на наличие холерного вибриона патогенные микроорганизмы не выделены. Зоны рекреации находятся под постоянным контролем в летний период года.

Лабораторный контроль качества воды проводится регулярно. В местах массового купания населения вывешиваются информационные щиты о состоянии качества воды. Информация о качестве воды в местах рекреации предоставляется в средства массовой информации (СМИ), а также размещается на сайте Управления Роспотребнадзора по Томской области. Инфекционных вспышек заболеваний связанных с водой мест массового купания в 2011 году не зарегистрировано.

Состояние земельного фонда Томской области

С.Н. Воробьев, М.Н. Жумагулова

Земельный фонд это общая площадь земель в границах отдельных землепользователей или административно-территориальных единиц.

Земельный фонд Томской области составляет 31439,125 тыс. га. Основная часть территории области занята землями лесного фонда (90,9 %). На земли сельскохозяйственного назначения приходится 6,4 %, земли запаса – 1,6 %, земли населенных пунктов – 0,4 %, земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 0,2 %, земли водного фонда – 0,5 %.

Наибольшая площадь земель принадлежит Кargasкому району, который занимает 8685,7 тыс. га, что составляет 27,6 % от всей территории. На другие северные районы также приходится большая доля земель: Верхнекетский – 13,8 %, Парабельский – 11,4 %, Александровский – 9,5 %. Меньшие площади занимают Бакcharский (7,9 %), Колпашевский (5,4 %), Первомайский (5 %), Тегульдетский (3,9 %) районы (рис. 8). Остальные муниципальные образования занимают от 3,2 % (Томский район) до 0,01 % (МО г.Стрежевой).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО КАТЕГОРИЯМ

Земли в Томской области, как и в Российской Федерации, по целевому назначению подразделяются на следующие категории (рис. 6, табл. 9):

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Земли сельскохозяйственного назначения. Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, водными объектами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Максимальная доля сельскохозяйственных угодий в категории земель сельскохозяйственного назначения (табл. 9) находится в южных районах. Так, на долю Зырянского, Кожевниковского, Томского и Шегарского районов приходится 45 % от всей площади сельскохозяйственных угодий области. Наименьшая доля сельскохозяйственных угодий в муниципальных образованиях Тегульдетский район, Верхнекетский район, г. Кедровый, ЗАТО Северск, г. Стрежевой.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ ПО УГОДЬЯМ

Земельные угодья – часть поверхности земли, обладающая определенными естественноисторическими свой-

ствами, позволяющими использовать ее для конкретных хозяйственных целей. Угодья являются одним из основных элементов государственного земельного учета. Они делятся на сельскохозяйственные: пашня, залежь, многолетние плодовые насаждения, сенокосы, пастбища; и не- сельскохозяйственные: леса, кустарники, болота, дороги, застроенные территории, овраги, пески и другие угодья (рис. 7). Распределение угодий по районам представлены в табл. 10.

СОСТАВ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Земли населенных пунктов в 2010 году составляют 136, 125 тыс. га в земельном фонде области (рис. 10).

Земли городов и поселков городского типа составляют 53 % от общей площади поселений.

Максимальные площади городских земель заняты городами Колпашево (37,6 %), Томск (35,6 %) и Асино (12,7 %). Земли городов Кедровый, Стрежевой и Северск занимают соответственно 5,1 %, 4,4 % и 2,7 %.

Из всех городских земель более четверти занимают городские леса и земли лесного фонда, 17,4 % земель используется для сельскохозяйственных целей.

Наибольшая доля земель населенных пунктов в Томском районе (9 %). Меньшая площадь земель данной категории в Молчановском районе (6,0 %). В Кожевниковском районе 3,9 % таких земель, в Шегарском районе – 3,2 %. В остальных районах земли населенных пунктов занимают небольшой процент от общей площади данной категории земель.

Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения. Категория земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения включает территории, предоставленные предприятиям, различным объединениям и организациям для осуществления возложенных на них специальных задач (промышленного производства, транспорта, связи и т. п.) в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормами или проектно-технической документацией. На эту категорию земель приходится 49,320 тыс. га.

Эта категория земель включает территории, предоставленные предприятиям, различным объединениям и организациям для осуществления возложенных на них специальных задач (промышленного производства, транспорта, связи и т. п.). Общая площадь – 48,3 тыс. га.

Площадь земель в этой категории за отчетный год в целом уменьшилась на 346 га.

Земли обороны и безопасности составляют большую часть площадей этой категории – 26,506 тыс. га, земли промышленности составляют 8,343 тыс. га, на земли транспорта приходится 13,059 тыс. га.

Основная доля земель промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения приходится на территорию Томского района. 13,2 % земель категории относится к ЗАТО Северск, 12,6 % земель данной категории приходится на территорию Асиновского района, 4,4 % – на долю Кargasкого. Доля в остальных районах в процентном распределении данной категории земель значительно меньше.

Земли особо охраняемых территорий и объектов. Земли особо охраняемых территорий и объектов как категории на территории области всего 15 га. Санаторий «Чажемто» в Колпашевском районе занимает 9 га.

Таблица 9

Распределение земель по категориям, га

Муниципальные образования	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения						Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Итого земель в административных границах
			Всего	из них земли									
				промышленности	энергетики	транспорта	связи	обороны и безопасности					
Александровский р-н	217023	1260	1765	1730	30		5			2580637	22984	174197	2997866
Асиновский р-н	105887	11576	5951	80		767		5104		461863	4346	4714	594337
Бакчарский р-н	84137	3444	1225	241	3	978	1			2379840			2468646
Верхнекетский р-н	4889	2223	1245	334	5	906				4305201	7650	13682	4334890
Зырянский р-н	117319	2876	480	33	5	442				258315	2943	14669	396602
Каргасокский р-н	150509	3024	3357	2511	23	816	7			8415453	18827	94516	8685686
Кожевниковский р-н	177089	5170	889		11	671	1		15	194780	12811		390754
Колпашевский р-н	104889	30125	900	103	16	756	8	16		1511604	17944	45776	1711238
Кривошеинский р-н	72379	3731	649	63	12	457				353361	7854		437974
Молчановский р-н	54143	7901	763	12	19	732				562330	3923	6059	635119
Парабельский р-н	143339	1401	1498	330	36	728	4			3336187	19293	3351	3505069
Первомайский р-н	68699	3338	1655	166	3	1437				1476273	5453		1555418
Тегульдетский р-н	31700	1299	494	31		463				1187185	4758	1705	1227141
Томский р-н	419566	16089	20057	1445	34	2250	1	15999		486196	6957	55020	1003885
Чаинский р-н	114360	2379	614	61		549	4			599121	3800	3968	724242
Шегарский р-н	135337	4600	954	132	12	801	9			320189	1454	40420	502954
МО г. Кедровый	8585	3965	191	108		83				156778		181	169700
МО г. Стрежевой	5760	3148	270	192	1	19				12037		82	21297
МО г. Томск	763	25886	109	24		84	1			501		483	27742
ЗАТО Северск	4230	2690	6254	747		120		5387			497	34894	48565
Итого по области	2020603	136125	49320	8343	210	13059	41	26506	15	28597851	141494	493717	31439125

Имеется ряд заказников, выполняющих функции охраны природы и животного мира. В основном эти площади представлены лесами.

Кроме заказников на территории области находится целый ряд других земельных участков с ограниченным режимом использования. Основная доля таких земель приходится на водоохранные зоны и лесные площади первой группы.

Земли лесного фонда. Земли лесного фонда наибольшие площади занимают в Каргасокском, Верхнекетском, Парабельском, Александровском, Бакчарском районах.

В составе угодий категории земель лесного фонда 67 % занимают лесные земли, 32 % – болота.

На землях лесного фонда расположено 92 % площади болот области, 48 % всех водных объектов области. Сельскохозяйственных угодий в данной категории немного, основная часть которых отдаленные и труднодоступные сенокосы.

Около 31 % площади категории земель лесного фонда занимают земли Каргасокского района. Значительная доля земель лесного фонда приходится на другие северные районы: 15,9 % занимают земли Верхнекетского, 12,0 % – Парабельского, 9,5 % – Александровского, 7,8 % – Бакчарского районов. На земли южных районов приходится незначительная доля: в Томском районе они занимают

1,9 %, в Шегарском и Зырянском – 0,9 % и 0,6 % соответственно. Наименее залесен Кожевниковский район, на долю которого приходится лишь 0,2 % от земель данной категории.

Земли водного фонда. К землям водного фонда отнесены площади рек, протекающих по территориям двух и более субъектов Российской Федерации. Площадь земель водного фонда составляет 141,5 тыс. га. Основную часть площади земель водного фонда занимает река Обь.

Земли запаса. К категории земель запаса отнесены земли, находящиеся в государственной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам. К землям запаса не относятся земли фонда перераспределения земель.

На 2011 год земли запаса составляют 493,7 тыс. га.

Наибольшая часть в структуре земельных угодий в этой категории приходится на залесенные и закустаренные площади. Сельскохозяйственные угодья занимают незначительные площади земель запаса и представлены в основном кормовыми угодьями, которые труднодоступны и удалены.

Третья часть земель запаса расположена в Александровском и Каргасокском районах. Остальная часть сосредоточена в остальных муниципальных образованиях, кроме г. Томска.

Распределение земель по угодьям, га

Муниципаль- ные образования	Общая площадь, га	Сельскохозяйственные угодья						Под лесами и ку- старниками	Под водой	Болота	Земли застройки	Другие земли
		Всего	в том числе									
			Пашня	Залежь	Много- летние	Сенокосы	Пастбища					
Александровский р-н	2997866	92587	219	19	77	72451	19821	1713457	129300	1001488	1674	59360
Асиновский р-н	594337	98991	52306	119	212	30634	15720	430407	10206	45775	1699	7259
Бакчарский р-н	2468646	87795	57275		86	17102	13332	1686907	6487	679130	893	7434
Верхнекетский р-н	4334890	17978	1587	404	13	11737	4237	2502076	65041	1737539	1424	10832
Зырянский р-н	396602	109334	65588	158	41	30129	13418	264916	6885	9311	1369	4787
Каргасокский р-н	8685686	60044	3448	129		45554	10913	5195607	166331	3217178	5510	41016
Кожевниковский р-н	390754	178034	120691	94	366	36766	20117	154454	16640	35016	1583	5027
Колпашевский р-н	1711238	68062	16458	3	415	39450	11736	835986	62942	729890	1895	12463
Кривошеинский р-н	437974	71924	40896	15	33	20173	10807	283687	13731	63752	918	3962
Молчановский р-н	635119	53877	21641		27	26537	5672	430301	16956	126645	672	6668
Парабельский р-н	3505069	59725	9286		93	36829	13517	2280590	59107	1089973	1317	14357
Первомайский р-н	1555418	63304	38072		3	14981	10248	1338876	14601	128380	1605	8652
Тегульдетский р-н	1227141	32357	9118			17949	5290	1136296	10334	43017	419	4718
Томский р-н	1003885	186750	114193	65	4944	41975	25573	756076	10029	32118	3525	15387
Чаинский р-н	724242	61904	39515		5	13277	9107	545398	11505	100400	576	4459
Шегарский р-н	502954	113483	78507	269	349	21192	13166	269077	4039	110639	1713	4003
МО г. Кедровый	169700	6069	4074		83	1116	796	145277	639	16119	417	1179
МО г. Стржевой	21297	1513	55	1	362	805	290	8532	1830	7696	1048	678
МО г.Томск	27742	4960	2198		1274	662	826	9975	1141	111	9903	1652
ЗАТО Северск	48565	2460	913		952	595		40169	558	5	4008	1365
Итого по области	31439125	1371151	676040	1276	9335	479914	204586	20028064	608302	9174182	42168	215258

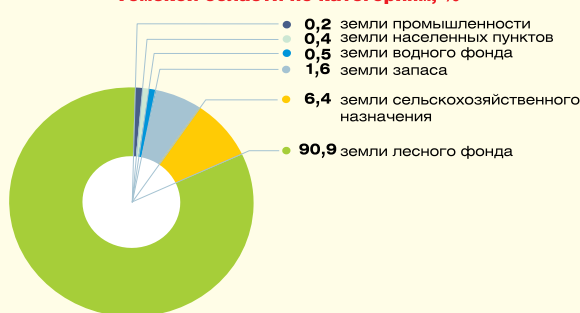
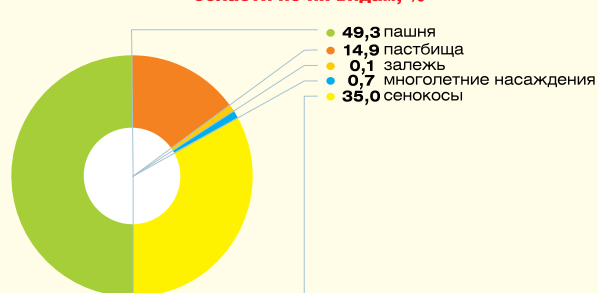
Рис. 6. Распределение земельного фонда
Томской области по категориям, %Рис. 7. Распределение сельскохозяйственных угодий
области по их видам, %

Рис. 8. Распределение земельного фонда по административно-территориальным единицам области, тыс. га



Состояние использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Томской области в 2011 году

О.А. Горбачева, Т.А. Чурилова

По состоянию на 01.01.2012 на территории Томской области зарегистрированы 76 организаций — недропользователей, оформивших лицензии на право пользования недрами с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ). В пользование передано 150 участков недр, содержащих месторождения и проявления ОПИ. Большая часть участков предоставлена в пользование в виде проявлений.

В 2011 году в Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области зарегистрировано 23 лицензий и 9 дополнительных соглашений к условиям ранее выданных лицензий. Дополнения определены изменениями ранее установленных лицензиями условий пользования недрами. Из 23 зарегистрированных 6 лицензий являются переоформленными. Основная причина переоформления — реорганизация юридических лиц.

В течение года сроки действия лицензий продлены по 6 объектам: по 4 — для выполнения ликвидационных мероприятий на ранее переданных в пользование участках, по 2 — в связи с необходимостью завершения разработки месторождений. Право пользования недрами прекратилось по 22 объектам, в том числе по 17 — срок эксплуатации закончился согласно установленным условиям лицензий сроком, по 5 объектам провели процедуру досрочного прекращения права пользования участками недр, основная масса из которых не разрабатывалась с момента получения лицензий.

Отчетным балансом запасов строительных материалов Томской области по состоянию на 01.01.2011 г. учтено 92 месторождения, находящихся в распределенном и нераспределенном фонде недр, по пяти видам ОПИ (табл. 11).

Основные полезные ископаемые среди ОПИ, на добычу которых оформляется лицензия — грунты, песчано-гравийный материал, пески строительные, известняк, глина, сапропель. Распределение количества лицензий по видам полезных ископаемых выглядит следующим образом (рис. 9).

Участки недр, на которых ведется добыча ОПИ, и, соответственно, количество лицензионных объектов по территории области распределены неравномерно (рис. 10).

Большая часть месторождений ОПИ Томской области с утвержденными запасами находится на территории Томского района (табл. 14).

Добыча грунтов ведется повсеместно (табл. 12). Их добытые объемы в целом за 2011 год превышают прошлогодние показатели на 20 %. Наибольшие объемы определяются потребностями нефтегазового сектора на территориях Каргасокского, Парабельского и Александровского районов. Согласно действующему законодательству, предприятия нефтегазового сектора имеют право на основании утвержденного технического проекта осуществлять добычу ОПИ для собственных нужд в карьерах, находящихся в границах предоставленных 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 2011 году по результатам аукционов выдано 15 совмещенных лицензий. Согласно условиям пользования недрами по 14 участкам, ранее переданным в пользование, запасы уже утверждены и поставлены на баланс Томской области.

По данным отчетов о выполнении лицензионных соглашений в части уровней добычи ОПИ и уплаты налога на добычу полезных ископаемых, предоставленных недропользователями, подготовлена информация о фактических объемах добычи ОПИ в 2011 году (табл. 13).

Показатели добычи ОПИ за 2011 год превышают прошлогодние по грунтам, строительному песку, песчано-гравийному материалу, известняку и строительному камню. Незначительное сокращение добытых объемов прослеживается по глинистому сырью. Добыча сапропеля существенно сократилась. Динамика показателей добычи во времени наглядно представлена на рис. 11. В основной массе фактические уровни добычи полезных ископаемых не соответствуют проектным, чаще они занижены более

Таблица 11

Распределение запасов общераспространенных полезных ископаемых по видам

Полезные ископаемые	К-во месторождений/ Из них в эксплуатации	Балансовые запасы на 01.01.2011		Распределенный фонд	Нераспределенный фонд
		A+B+C ₁	C ₂		
Песчано-гравийные материалы, тыс. м ³	26/9	413381	10417	261823	161975
Песок строительный, тыс. м ³	16/6	93506	193582	248668	38420
Глины*, тыс. м ³	48/5	112873	70543	134018	49398
Известняки строительные, тыс. т	2/2	78990	-	78990	-

* - кирпично-черепичное и керамзитовое сырье

чем в два раза. Несвоевременный ввод в эксплуатацию месторождений или их неполная отработка обусловлены оформлением разрешительной документации, предшествующей разработке полученных в пользование участков, отсутствием потребительского спроса на сырье или неблагоприятной финансовой ситуацией на предприятии.

Согласно сведениям, представленных в отчетах о выполнении условий лицензионных соглашений, показатель поступлений НДПИ в консолидированный бюджет Томской области в 2011 году на треть выше прошлогоднего уровня.

Таблица 12

Добыча грунтов строительных по районам области

Район	Объемы добычи грунта (м³)	
	2010 год	2011 год
Каргасокский	2 295 926	2 577 406,6
Парабельский	1 017 745	871 840,31
Александровский	303 161	543 445,37
Томский, ЗАТО Северск	330 430	358 652,88
Первомайский	48 434	75 555,27
Асиновский	6 275	55 300
Кривошеинский	10 670	28 942
Колпашевский	10 000	0
Молчановский	0	6 248,77
Бакcharский	163	3 522,79
Тегульдeтский	1 875	23 364
Зырянский	0	4 003

Рис. 9. Распределение лицензий по видам ОПИ, %



Таблица 13

Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых

Вид полезного ископаемого	Объем добычи		В % к 2010
	2010 г.	2011 г.	
Грунты, м³	4024679,2	4728114,7	17,5
Песок строительный, м³	712260,45	825025,4	15,8
Глина, м³	338509	308834	(-)-8,8
Песчано-гравийная смесь, м³	1217460,7	1559649,7	28,1
Сапропель, т	1004	147,6	(-)-85,3
Торф, т	7775,6	0	-
Известняк, т	240391	323648,88	34,63
Строительный камень, м³	15686	43485	177,2

Рис. 10. Динамика показателей добычи за 2008-2011 годы

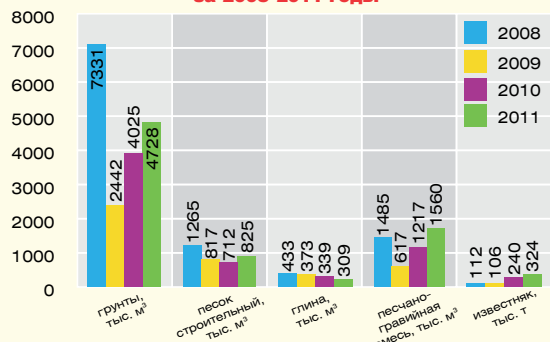
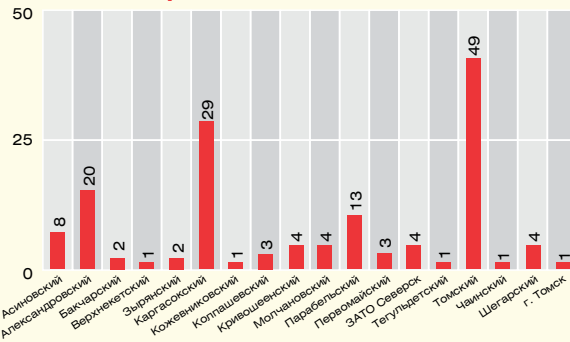


Рис. 11. Распределение лицензий по районам Томской области



Добыча общераспространенных полезных ископаемых в Томском районе

Таблица 14

Год	Вид ОПИ							
	Грунт, м³	Строит. песок, м³	Глина, м³	ПГС, м³	Строит. камень, м³	Сапропель, т	Торф, т	Известняк, т
2010	330 017	338 518	338 509	1 107 281	15 686	4	0	240 391
2011	358 653	513 208	308 834	1 257 981	43 485	54	0	323 649

Лесной фонд — состояние, использование, охрана

С.Н. Горюлева, В.А. Коняшкин

Исполнительным органом государственной власти, осуществляющим в Томской области переданные полномочия Российской Федерацией в области лесных отношений, определен Департамент развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области. Для реализации полномочий Департамента в области лесных отношений созданы подведомственные учреждения:

- Областное государственное казенное учреждение «Томское управление лесами»;
- Областное государственное специализированное бюджетное учреждение «Томская база авиационной охраны лесов»;
- Областное государственное бюджетное учреждение «Лесной имущественный центр».

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 69 участков лесничеств. Количество лесничеств, их принадлежность к административным районам и площадь, лесистость территории представлены в табл. 15.

По состоянию на 01.01.2012 общая площадь лесного фонда составляет 28679,8 тыс. га или 91 % территории области, из которых лесные земли составляют 68,2 %, в том числе покрытые лесом (19 234,5 тыс. га) — 67 %, из них искусственные насаждения — 1,1 %. Не покрытые лесом зем-

ли занимают 0,9 % площади лесного фонда, в том числе гари и погибшие насаждения — 0,3 %, вырубки — 0,4 %, редины, пустыри и прогалины — 0,2 %. Несомкнутые 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 2852,8 млн. м³, в том числе хвойной — 1605,7 млн. м³. Годичный прирост древесины равен 32,8 млн. м³ или в пересчете на один гектар 1,7 м³. Средний запас древесины определяется в 148 м³/га, в хвойных насаждениях 155 м³/га.

Сосновые леса произрастают на площади 5585,3 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 656,94 млн. м³. Средняя продуктивность 118 м³/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 забо-

Таблица 15

Лесничества Томской области

Лесничества Томской области	Административный район	Общая площадь, тыс. га	Лесистость административного района, %
Александровское	Александровский	2592,7	49,7
Асиновское	Асиновский	447,7	67,4
Бакcharское	Бакcharский	2385,6	67,9
Васюганское	Каргасокский	2983,4	59,3
Верхнекетское	Верхнекетский	4305,2	57
Зырянское	Зырянский	258,3	63,1
Каргасокское	Каргасокский	5422,8	59,3
Кедровское	Парабельский	1840,9	67,5
Кожевниковское	Кожевниковский	184,2	41,1
Колпашевское	Колпашевский	1511,6	50,5
Корниловское	Томский	216	68,4
Кривошеинское	Кривошеинский	468,6	66,1
Молчановское	Молчановский	429,5	70,7
Парабельское	Парабельский	1652,1	67,5
Первомайское	Первомайский	703,4	84,2
Тегульдетское	Тегульдетский	1187,2	92
Тимирязевское	Томский	264,7	68,4
Томское	Томский	53,6	68,4
Улу-Юльское	Первомайский	862,7	84,2
Чаинское	Чаинский	599,1	70,6
Шегарское	Шегарский	310,5	47,8
Всего по области		28679,8	62

лоченных землях, где формируют низкополнотные и низкопродуктивные насаждения V и Va классов бонитета.

Кедровые насаждения преобладают на площади 3646,7 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 209 м³/га, в равнинном таежном районе она составляет 217 м³/га и в подтаежно-лесостепном – 193 м³/га. В кедровых лесах сосредоточено 47,1 % от запаса хвойной древесины и 26,5 % от общих запасов древесины. Запас спелых насаждений определяется в 237 м³/га.

Пихтовые леса в области произрастают на 622,5 тыс. га, что составляет 3,2 % покрытой лесом площади. Все пихтовые леса, со средней продуктивностью 183 м³/га, составляют около 4 % запасов древесины (114,2 млн. м³). 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 465,8 тыс. га или 2,4 % лесопокрытой площади. Общий запас древесины равен 76,77 млн. м³, средняя продуктивность 165 м³/га. Молодня-

ки 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 8,3 тыс. га с общим запасом 1,22 млн. м³ 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 (6930,7 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 921,54 млн. м³, при средней продуктивности 133 м³/га. Максимальная продуктивность отмечена в березняках разнотравных и мелкотравно-зеленомошных, где в возрасте 60–70 лет она составляет 240–260 м³/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

Таблица 16

Характеристика лесов по целевому назначению

Виды лесов по целевому назначению	Общая площадь лесов, тыс. га
Всего лесов	28679,8
Защитные леса - всего	1720,0
в том числе по категориям:	
а) Леса, расположенные в водоохраных зонах	56,6
б) Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов - всего	149,3
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	69,3
Зеленые зоны	68,0
Лесопарковые зоны	12,0
в) Ценные леса - всего	1514,1
в том числе:	
Леса, имеющие научное или историческое значение	4,0
Орехово-промысловые зоны	394,9
Запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов	765,6
Нерестоохраняемые полосы лесов	349,6
Эксплуатационные	26959,8
ВСЕГО ЛЕСОВ	28679,8

Таблица 17

Расчетная лесосека

	Всего, тыс. м³	в т.ч. по хвойному хозяйству	по лиственному хозяйству
2010 год	36 912,1	11 673,1	25 239,0
2011 год	41 166,0	14 848,9	26 317,1

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, 319,13 млн. м³). После пожаров и сплошных рубок темнохвойных лесов осина занимает понижения с сырыми и влажными суглинистыми почвами. Осина более требовательна к почвенным и климатическим условиям, и характеризуется большей, чем у березы, средней продуктивностью — 170 м³/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 табл. 16.

ЗАЩИТА ЛЕСА

По состоянию на 01.01.2012 площадь очагов и вредителей леса составила 7723 га. Из них на долю хвоегрызущих приходится 1737 га, грибными болезнями поражено 2579 га, очаги ксилофагов обнаружены на площади 3407 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 2011 году на территории Томской области проведены:

- ❑ Лесопатологические обследования на площади 89000 га.
- ❑ Сплошные санитарные рубки на площади 2653,5 га, в объеме 438695,0 м³.
- ❑ Выборочные санитарные рубки на площади 381,3 га, в объеме 17896,0 м³.
- ❑ Очистка леса от захламления на площади 50 га, в объеме 1500 м³.

Благодаря проведенным мероприятиям в 2011 году площадь очагов вредителей и болезней леса снижена с 9174 га (площадь очагов на начало 2011 года) до 7723 га. Общая статистика поврежденных лесов в 2011 году от всех неблагоприятных факторов приведена в табл. 19.

ОХРАНА ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

По итогам сезона в лесах Томской области было зафиксировано 254 лесных пожара на общей площади 8724,92 га (в т.ч. лесные земли — 7306,42 га). По сравнению с прошлым годом количество возгораний в лесах увеличилось в 2,5 раза, средняя площадь пожара увеличилась 2,3 раза и составила 34,3 га.

Наибольшее количество пожаров возникло в Тимирязевском лесничестве (58), Шегарском лесничестве (21), Верхнекетском лесничестве (63).

Наиболее сильно пострадали от огня леса Верхнекетского лесничества — 1911,6 га, Парабельского лесничества — 509,10 га, Тимирязевского лесничества — 1367,42 га.

Массовых вспышек лесных пожаров не зарегистрировано. Максимально в течение суток фиксировалось в среднем 12 лесных пожаров.

Таблица 18

Объемы использования лесов в 2011 году

Вид использования лесов	Ед. измерения	Объем использования лесов
Заготовка древесины - всего	тыс. м³	4 334,11
в том числе по хозяйствам:		
- хвойное	тыс. м³	2 032,81
- твердолиственное	тыс. м³	0,00
- мягколиственное	тыс. м³	2 301,30
из всего - общий объем заготовки древесины арендаторами	тыс. м³	2 948,51
в том числе по хозяйствам:		
- хвойное	тыс. м³	1 403,10
- твердолиственное	тыс. м³	0,00
- мягколиственное	тыс. м³	1 545,41
из всего - общий объем заготовки древесины по договорам купли-продажи лесных насаждений	тыс. м³	1 385,60
в том числе по хозяйствам:		
- хвойное	тыс. м³	629,71
- твердолиственное	тыс. м³	0,00
- мягколиственное	тыс. м³	755,88
Заготовка живицы	Тонн	0,00
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	Га	0,00
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	Га	84 013,60
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	Га	47 395,15
Ведение сельского хозяйства	Га	12,60
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	Га	0,30
Осуществление рекреационной деятельности	Га	94,25
Создание лесных плантаций и их эксплуатация	Га	0,00
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений	Га	95,45
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	Га	19 947,04
Строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов	Га	30,40
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	Га	9 765,67
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	Га	121,50
Осуществление религиозной деятельности	Га	0,00
Осуществление иных видов использования лесов	Га	4 977,62

Основными причинами возникновения пожаров на территории области в 2011 г. явились: от сельхозпалов — 23 пожаров, по вине граждан — 78 пожаров.

Противопожарное обустройство лесов по государственному контракту было выполнено в объеме:

- ❑ Устройство минерализованных полос — 891 км.
- ❑ Уход за минерализованными полосами — 891 км.
- ❑ Контролируемое выжигание сухих горючих материалов — 3600 га.

Силами арендаторов было выполнено:

- ❑ Строительство дорог противопожарного назначения — 247,8 км.
- ❑ Содержание дорог противопожарного назначения — 1049,3 км.
- ❑ Устройство минерализованных полос — 1094 км.
- ❑ Уход за минерализованными полосами — 979,7 км.

ЛЕСОНАРУШЕНИЯ

В рамках осуществления государственного лесного контроля и надзора и государственного пожарного надзора в лесах на территории лесного фонда Томской области в 2011 году проведено 70 проверок, в том числе 64 плановых. В рамках контрольных проверок и проверок договорных обязательств выявлено 1485 случаев нарушений лесного законодательства, в том числе 448 случая незаконной рубки лесных насаждений, в объеме 36951 м³. ущерб лесному хозяйству составил 232560,8 тыс. руб., из них 316 случаев

незаконных рубок совершенных не выявленными нарушителями в объеме 17841 м³ в сумме ущерба 128120,4 тыс. руб.

По выявленным нарушениям лесного законодательства (незаконных рубок) возбуждено 270 уголовных дел, к уголовной ответственности привлечено 71 лицо. Также 49 лиц привлечено к административной ответственности по ст. 8.28 КоАП РФ. Всего в Томской области за совершение незаконной рубки и повреждение лесных насаждений привлечено к ответственности 105 лиц. Возмещен ущерб, причиненный лесам в размере 3 805,7 тыс. рублей.

За нарушение требований лесного законодательства должностными лицами Департамента развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области в 2011 году в административном порядке наказано всего 930 лиц, общая сумма наложенных административных штрафов составила 3373,9 тыс. рублей, в т.ч. взыскано 2928,6 (или 86,8 % от общей суммы штрафных санкций). Основными нарушениями, влекущими применение мер административного воздействия, являются нарушения правил пожарной безопасности в лесах, правил заготовки древесины и правил санитарной безопасности в лесах.

С целью устранения выявленных в ходе проверок нарушений лесного законодательства также выдано 670 предписаний, по состоянию на 01.01.2012 было выполнено 656. За неисполнение предписаний в установленный срок применялась административная ответственность, предусмотренная ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ — привлечено 53 лица.

Таблица 19

Гибель и повреждение лесов в 2011 году

Наименование причин повреждения и гибели лесов, га	Всего повреждено лесов, га	В том числе по степени усыхания лесных насаждений, га			Всего погибло лесов, га	В том числе:	
		до 10%	11-40%	более 40%		хвойных, га	твердолиственных, га
Повреждение вредными организмами	830,00	218,20	361,30	250,50	2,00	2,00	0,00
Повреждение дикими и домашними животными	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Болезни леса	2 744,12	216,10	564,60	1 963,42	1 495,12	791,32	0,00
Неблагоприятные почвенно-климатические воздействия	1 168,80	364,40	81,00	723,40	789,80	775,80	0,00
Лесные пожары	382,90	0,00	0,00	382,90	382,90	289,00	0,00
Антропогенные факторы	342,70	340,10	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00

Состояние, использование и охрана животного мира

К.П. Осадчий

Животный мир Томской области богат и разнообразен. Всего на территории области насчитывается 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 (31439,1 тыс. га) к лесным угодьям относятся 20022,4, 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.

ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

Запасы. Общий список охотничьих ресурсов включает 29 видов млекопитающих и 49 видов птиц. Ведение охотничьего хозяйства, основанное на рациональном использовании охотничьих ресурсов, возможно только при осуществлении мониторинга состояния их популяций, основным компонентом которого является учет численности.

Поскольку численность охотничьих животных подвержена быстрым изменениям, ее оценка производится ежегодно. Основным комплексным методом учета охотничьих ресурсов в России является зимний маршрутный учет, который ежегодно проводится по единой унифицированной методике. Обеспечение рационального использования охотничьих ресурсов осуществляется исходя из имеющихся запасов объектов животного мира, обилие которых определяется при проведении ежегодных 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, но, вероятнее всего, не остаются здесь на длительный период времени. В южных районах постоянно держатся небольшие группы редкого и занесенного в Красную книгу Томской области вида — сибирской косули. Динамика запасов основных видов охотничьих ресурсов на территории Томской области представлена в табл. 20.

Состояние запасов охотничьих ресурсов в административных районах Томской области отражено в табл. 21, 22.

В целом численность лося в последние годы имеет устойчивую тенденцию роста. Увеличению численности способствуют как биологические факторы, так и повышение эффективности охотхозяйственных мероприятий.

Таблица 20

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

Виды охотничьих животных	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Белка	210298	230896	245210	260849	248745	197969	184528	225554
Волк	439	324	292	141	385	288	164	98
Горностай	5722	4670	5806	6311	7358	4737	5048	6949
Заяц-беляк	55903	53252	58237	54550	56242	63692	65936	49584
Колонок	8486	6848	6830	5905	5858	6131	6294	6166
Косуля	224	304	289	406	744	788	843	997
Лисица	4743	5291	4914	5512	6933	9155	10829	12938
Лось	13591	15704	15925	15404	14470	15826	24684	23950
Северный олень	6532	6711	11793	5538	14126	15708	20852	9694
Росомаха	468	729	330	455	513	598	552	875
Рысь	358	259	229	236	311	293	192	226
Соболь	26552	31609	31647	44693	35265	41189	53505	49313
Хорь	1192	873	820	891	1084	806	732	722
Бурый медведь	5107	5200	5188	6937	6641	7707	8094	8791
Ондатра	892436	524627	434982	273248	260929	531768	420093	539355
Норка	28117	32977	30129	29312	34811	2847	29491	62759
Бобр	1815	5278	4421	2676	2247	3173	3570	5160
Глухарь	70922	112187	86318	85926	79132	103922	147874	291555
Тетерев	449382	514396	532633	535042	554357	623214	1112949	1817988
Рябчик	385238	811844	84417	773980	827093	878415	788095	1542770
Белая куропатка	252507	391926	150604	221093	172989	242945	393101	770588

Неблагополучная ситуация с численностью лося складывается в Асиновском, Зырянском, Кожевниковском, Кривошеинском и Чаинском районах. Запасы лосей в перечисленных районах колеблются от 173 до 565 особей, а плотность на 1000 га угодий является самой низкой в области и не превышает 0,3–0,5 особи. Популяция лосей в таком состоянии депрессии в указанных районах находится достаточно продолжительное время и это обстоятельство в обязательном порядке учитывается при установлении общего объема изъятия животных по области и лимитов на добычу лосей в каждом районе.

Ограниченное использование запасов дикого северного оленя не сказалось негативным образом на воспроизводственном потенциале популяции этого вида копытных в Томской области и численность животных в местах обитания вида оценивается как стабильная. Всплеск численности северных оленей в 2010 году, по всей вероятности, произошел в результате массовой миграции животных в позднелетний период года из Красноярского края на территорию Верхнекетского района Томской области.

Численность бобра продолжает увеличиваться. За последние 5 лет численность вида выросла практически в 2,3 раза. Недоиспользование ресурса бобра ведет к неконтролируемому росту его численности, что в свою

очередь может провоцировать конфликты с лесным хозяйством и нанести значительный ущерб биоценозам.

По данным учетов численности и экспертным оценкам, численность соболя стабильна, что может быть обусловлено как естественными процессами, так и достаточным контролем со стороны охотнадзора за охраной и использованием ресурсов соболя.

Учетные данные свидетельствуют о значительном росте численности лисицы. На фоне существенного недоиспользования ресурса лисицы, связанного с потерей интереса охотников к ее добыче, высокие плотности населения лисицы могут негативно сказаться на эпизоотической обстановке в области, так как лисица является носителем возбудителя опасного заболевания — бешенства.

Численность волка в целом по области имеет тенденцию постоянного снижения. Сокращение численности волка связано с годами отработанной системой мер по снижению численности хищника, наличием целевого финансирования мероприятий из областного бюджета, и заинтересованности у охотников к добычанию волка.

Ресурсы бурого медведя стабильны и остаются на высоком уровне. Ресурсы вида из-за высокой ставки сбора и сложности добычания недоиспользуются.

Численность водоплавающих птиц сократилась. Причины для этих изменений могут быть различны — это естественная динамика границ ареалов, изменения, свя-

Таблица 21

Запасы охотничье-промысловых животных по группам административных районов Томской области, тыс. голов

Наименование районов	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колоннок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорек
Северная группа													
Александровский	27058	7	1481	3860	325	0	1420	1664	234	125	0	4540	0
Каргасокский	35513	60	0	11549	0	0	2635	5185	1553	71	0	8738	0
Парабельский	10627	15	92	2094	117	0	500	731	266	40	0	2429	0
Верхнекетский	76691	7	218	4526	169	0	2577	4511	5668	465	0	11953	0
Итого по группе	112702												
Центральная группа													
Колпашевский	5761	0	0	1087	35	0	269	928	366	0	0	2939	0
Чаинский	6313	0	151	1035	128	0	318	565	0	7	0	1309	0
Молчановский	2984	0	146	844	286	0	332	805	0	8	3	826	0
Кривошеинский	2042	0	471	1309	449	62	280	453	0	6	7	391	0
Итого по группе	17100	0											0
Южная группа													
Бакчарский	17586	9	123	2449	205	0	1021	2861	1087	31	16	7985	0
Шегарский	1870	0	542	2040	264	17	605	634	0	1	10	433	281
Кожевниковский	1194	0	370	846	297	395	353	400	0	1	28	285	226
Томский	7154	0	1687	6968	1640	309	1029	1224	0	3	86	709	169
Итого по группе	27804	9											
Восточная группа													
Асиновский	2006	0	522	2222	506	42	313	492	0	0	16	633	34
Зырянский	1031	0	262	791	273	101	218	173	0	3	17	285	12
Первомайский	12706	0	414	3834	690	71	632	1922	520	33	16	2485	0
Тегульдетский	15018	0	4480	4130	782	0	436	1402	0	81	27	3373	0
Итого по группе	30761	0											
Всего	225554	98	6949	49584	6166	997	12938	23950	9694	875	226	49313	722

занные с развивающимися процессами глобального потепления, повлекших за собой изменение устоявшихся путей миграции, действие скрытых внутривидовых механизмов, увеличение фактора беспокойства в результате активной хозяйственной деятельности человека, наконец неблагоприятная ситуация на зимовках.

Запасы боровой дичи в Томской области стабильны и находятся на достаточном уровне. Отмечены незначительные колебания численности птиц по годам.

В целом по области количество особей глухаря из года в год увеличивается. Для тетерева и рябчика характерна тенденция ежегодного роста численности.

По экспертным оценкам запас гусей в весенний период на территории области оценен в 30–35 тыс. особей.

Потоки. Добыча охотничьих ресурсов осуществляется штатными охотниками и охотниками-любителями при наличии у них соответствующих разрешительных документов. Лимиты изъятия животных из среды обитания устанавливаются исходя из запасов, с учетом установленных Минприроды России норм изъятия. Добыча лимитируемых видов осуществляется в соответствии с установленным Минприроды России порядком. Изъятие из среды обитания не лимитируемых видов охотничьих ресурсов

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 и осуществлять мероприятия, стимулирующие отстрел зверей.

Динамика потоков добычи охотничьих ресурсов на территории Томской области отражена в таблице 23. По экспертным оценкам на территории области охотниками было добыто до 15 тыс. уток всех видов, 1,0–1,5 тыс. гусей, 3,0–3,5 тыс. тетеревов, 1,0–1,3 тыс. глухарей.

Охотпользователи. Охотничьи угодья Томской области достаточно обширны, разнообразны и составляют более

Таблица 22

Запасы боровой дичи в административных районах Томской области, особей

Районы	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Александровский	11286	97303	89763	25625
Асиновский	1635	13019	28899	3230
Бакчарский	5130	14485	28114	367
Верхнекетский	35293	204765	184342	26144
Зырянский	483	1561	5103	0
Каргасокский	16355	112697	170317	156075
Кожевниковский	707	13731	11899	5298
Колпашевский	1704	13045	29140	6793
Кривошеинский	975	33894	22773	5028
Молчановский	1933	18749	21163	2758
Парабельский	1877	7264	31332	1848
Первомайский	10508	17595	85668	0
Тегульдский	7160	10841	65149	0
Томский	4075	19656	55951	2319
Чаинский	2091	19607	22942	1635
Шегарский	2710	25002	25860	5825
Итого по области	103932	623214	878415	242945

Таблица 23

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

Виды животных	Сезон охоты (годы)									
	2000–2001	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011
Лось	697	512	339	375	151	294	275	241	305	601
Бурый медведь	52	70	69	73	78	101	95	172	158	130
Соболь	2303	3726	3411	2688	3427	6829	10126	7195	5942	5564
Волк	44	26	116	57	18		23	30	15	10
Белка	26474	9726	13850	24244	28937	16987	15909	32262	9313	11234
Заяц-беляк	7285	2149	1452	1581	1286	1367	1531	2154	1633	985
Боровая дичь	-	5109	10251	8976	3742	5454	11899	32262	49588	47698

Площадь охотничьих угодий по районам Томской области

Наименование районов	Площадь охотничьих угодий (тыс. га)	В том числе			
		Лесные (тыс. га)	Полевые (тыс. га)	Болота (тыс. га)	Водная площадь (тыс. га)
Александровский	2992,3	1717,1	92,6	1054,0	128,6
Асиновский	572,8	423,4	95,6	43,8	10,0
Бакчарский	2459,5	1687,2	86,8	679,0	6,4
Верхнекетский	4322,3	2502,3	17,0	1737,8	65,2
Зырянский	390,1	265,5	108,5	9,1	6,9
Каргасокский	8650,9	5244,7	60,7	3158,0	187,5
Кожевниковский	382,1	165,6	176,6	24,0	15,9
Колпашевский	1672,3	826,0	62,1	724,8	59,3
Кривошеинский	430,7	291,7	71,6	54,5	12,9
Молчановский	626,3	430,2	52,2	126,9	17,0
Парабельский	3656,1	2358,1	64,8	1177,2	56,0
Первомайский	1543,8	1339,9	61,4	128,0	14,5
Тегульдетский	1220,9	1139,2	33,7	40,8	7,2
Томский	990,4	767,8	179,9	32,5	10,4
Чаинский	716,7	541,6	60,9	100,6	13,6
Шегарский	498,6	277,0	113,5	104,0	4,1
Итого по области	31125,8	19977,3	1338,1	9195,0	615,5

31 млн. га. Площадь охотничьих угодий по районам Томской области представлены в таблице 24. Для осуществления пользования объектами животного мира, отнесенных к объектам охоты, в соответствии с действующим законодательством и установленным Минсельхозом Российской Федерации порядком предоставлены территории 50 юридическим лицам и 12 индивидуальным предпринимателям. Охотхозяйственные соглашения заключены с 1 юридическим лицом и 3 индивидуальными предпринимателями.

Общая площадь охотугодий, предоставленных юридическим лицам для осуществления долгосрочного пользования охотничьими животными, составляет 19457,3 тыс. га.

Общедоступные охотничьи угодья занимает территорию 11208 тыс. га.

Наиболее крупным охотпользователем является областное общество охотников и рыболовов, включая его филиалы в районах. В организации зарегистрировано 28,1 тыс. человек. Более 10 тысяч охотников получили охотничьи билеты единого федерального образца.

Прирост запасов. По Томской области в целом наблюдается увеличение численности бурого медведя, выдры, бобра, косули, ондатры, норки, россомахи, рыси, белки, лисицы. Зарегистрирована относительная стабилизация численности горностая, ондатры. Заметно увеличилась численность рябчика, белой куропатки, тетерева и глухаря.

Истощение запасов. Наблюдается некоторое снижение численности лося, соболя и зайца-беляка.

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области находится на высоком уровне. Имеющаяся информация по ресурсам животного мира дает общую картину обилия охотничьих ресурсов. Однако данные представленные охотпользователями для включения их в охотхозяйственный реестр, 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 видов охотничьих ресурсов. На состоянии численности лосей в определенной степени отрицательно может сказаться хищническая деятельность медведей. Уничтожая взрослых самцов лосей — лучших производителей, медведи ухудшают качественный состав популяции.

Охрана и охотничий надзор. Надзор за соблюдением правил охоты и охрана животного мира на территории Томской области осуществлялись сотрудниками отделов охотничьего надзора Комитета охраны животного мира Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Томской области, а также ОГУ «Облкомприрода», штатными работниками охотпользователей и внештатными инспекторами.

Проделанная работа в сфере осуществления полномочий по охотничьему надзору отражена в табл. 25.

Контроль в сфере пользования животным миром

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Выявлено нарушений правил охоты	979	1334	257	580	448	568
Сумма штрафов, наложенных на нарушителей, тыс. руб.	461	831,7	282,3	660,75	664,8	577,5
Сумма предъявленных исков, тыс. руб.	159	144,96	2,3	3,53	3,5	60,0
Изъято огнестрельного оружия	89	79	31	18	20	57
Количество материалов, переданных в следственные органы	20	40	14	9	7	11
Выявлена незаконная добыча (голов) :						
* диких копытных	10	31	4	13	7	8
* пушных зверей	176	175	50	-	-	-
* бурых медведей	1	18	4 (4)	1	-	3
* пернатой дичи	123	39	7	-	1	-
Количество выступлений в средствах массовой информации	285	167	132	154	156	253
В том числе:						
* в печати	203	127	99	135	135	132
* на радио	39	13	16	9	9	85
* на телевидении	43	27	17	10	12	28

Обеспечение рационального использования водных биологических ресурсов и регулирования рыболовства в Томской области

В.В. Сиротин

ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

В Томской области водный фонд, имеющий рыбохозяйственное значение, включает Среднюю Обь, протяженностью 1170 км, 7 крупных притоков I порядка — 4,472 тыс. км, 448 притоков II порядка, протяженностью 3,2 тыс. км, около 50 тыс. га пойменных озер и 164 тыс. га таежных озер. В настоящее время таежные озера не облавливаются, очень слабо осваиваются бассейны крупных притоков Оби (табл. 26).

Наиболее продуктивны водоемы поймы, дающие более 50 кг/га рыбы за год; речные воды дают 15–20 кг/га, таежные озера — около 10 кг/га. 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). Промысловая ихтиофауна бассейна Средней Оби в Томской области включает следующие группы и породные категории: 1) местные туводные частиковые рыбы — щука, язь, плотва, елец, карась золотой и серебряный, окунь; 2) акклиматизанты — лещ, судак; 3) налим; 4) стерлядь; 5) полупроходные рыбы — осетр (с 1998 г. занесен в Красную Книгу РФ), нельма, муксун и пелядь. Максимальные уловы в Томской области (до 12,5 тыс. т) отмечались в 1940-е, начале 1950-х годов, затем они постепенно снижались. В период 1980-х годов вылов рыбы держался на уровне 4,3–4,6 тыс. т в год, в 1990-х гг. снизился до 1,2–2,1 т, а в последние десятилетия произошло его дальнейшее резкое падение. При среднегодовом объеме добычи около 1,3 тыс. т, в 2005–2006 гг. уловы снизились с уровня 1,9 (1999 г.) до 0,4–0,5 тыс. т. В 2007–2009 гг. объем вылова увеличился до уровня 1 тыс. т, в 2010 г. — 1226 т, в 2011 г. — 1639 т. (табл. 2).

Для обеспечения рационального использования водно-биологических ресурсов проведено ряд мер по регулированию их численности и поддержанию высокого уровня воспроизводства. По итогам 2011 года в Томской области право на осуществление промышленного рыболовства получили 136 предприятий различных форм собственности на 208 закрепленных за ними рыбопромысловых участках. Право на организацию любительского и спортивного рыболовства в Томской области получили 24 организации на 150 водоемах. Основными организаторами любительской и спортивной рыбалки явились общественные организации Росохотрыболовсоюза. Для осуществления промышленного рыболовства было распределено 1782 тонны и 673 тонны для организации любительского рыболовства. Основной промысел приурочен к руслу Оби и водоемам прирусловой поймы. В 2011 г., согласно выданным разрешениям, на лову использовалось 3 стрелевых невода, 3944 шт. ставных сетей, 1609 фитилей и других ловушек, 182 озерно-курьевых невода.

Несмотря на кажущееся большое количество озерно-курьевых неводов, не более 5–7 из них проводили более-менее регулярный промысел на р. Оби на базе предприятий (ООО «Рыбозавод Парабельский», ООО «Обьрыба», ОАО «Спец СП»), а также некоторые индивидуальные предприниматели. Большинство же добытчиков (частные предприниматели, районные общества охотников и рыболовов, общества КМНС и другие) получали разрешения на облов пойменных водоемов и притоков Оби, в первую очередь, Чулыма, а также Кети, Чаи и некоторых других. Такие пользователи проводили лов спорадически, в основном для личных нужд. По данным

Верхнеобского теруправления ФАР вылов рыбы в водоемах Томской области в 2011 г. составил 1639,2 т, с учетом любительского и браконьерского лова (140,2 т и 14,2 т, соответственно) – 1793,6 т (табл. 27).

Весенний паводок 2011 г. начался в очень ранние сроки. Ледоход продолжался не более 4 дней. Река освободилась ото льда в Колпашевском районе – на 9, в Каргасокском – на 14, в Александровском – на 16 дней раньше среднелетних сроков. Максимальный уровень половодья был ниже среднелетних значений на 46–61 см в Колпашевском и Каргасокском районах, и на 139 см (!) – в Александровском районе. Продолжительность затопления 20 % площади поймы

была ниже среднего уровня на 13, 11 и 39 дней, соответственно. Сенокосные гривы (уровень 60 % затопления поймы) в 2011 г. ни в одном из районов не заливались.

Сравнение гидрологических характеристик паводка 2011 г. с 2010 г. и со «стандартными» по водности и условиям воспроизводства годами (1972 г. – средний по условиям воспроизводства рыб, 1976, 1981 – крайне маловодные) показало, что 2011 г. резко отличается от предшествовавшего 2010 г. (многоводного, благоприятного для воспроизводства рыб) в сторону снижения продолжительности и среднего уровня затопления поймы. При этом, как и в последние несколько лет наблюдений, прослеживается тенденция снижения степени

Таблица 26

Площадь (протяженность) рыбохозяйственного фонда Томской области

Виды водоемов	Ед. изм.	Площадь (протяженность)
Пойменные озера	га	50 тыс. га
Таежные озера	га	164 тыс. га
Общая площадь озер	га	214 тыс. га
р. Обь	км	1170 км
Притоки р.Обь I порядка	км	4,472 тыс. км
Притоки р.Обь II порядка	км	3,2 тыс. км
Общая протяженность рек	км	8,842 тыс. км

Таблица 27

Динамика уловов рыб в Томской области в 2005–2011 гг., т

Виды рыб	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Стерлядь	0,4	3,8	5,8	5,5	4,5	5,764	2,982
Нельма	0,5	0,4	-	0,2	0,07	0,640	0,502
Муксун	0,2	0,2	0,2	0,1	0,13	0,615	0,099
Пелядь	17,7	31,5	50,2	39,4	10,5	45,3	22,573
Щука	21,2	54,4	124,4	143,1	164,2	196,1	256,884
Язь	61,5	75,4	127,1	151,0	134,7	197,4	220,297
Лещ	52,3	78,0	130,6	198,3	172,3	199,1	295,555
Судак	2,2	2,7	9,6	9,4	8,9	12,5	19,379
Плотва	140,0	137,1	288,6	255,5	229,7	213,9	351,213
Елец	44,0	44,5	62,1	32,7	66,2	108,0	82,492
Карась	9,1	30,1	70,2	96,9	100,5	67,4	188,559
Окунь	18,7	21,6	37,6	49,3	56,3	54,7	90,513
Налим	12,9	21,9	58,7	62,9	59,3	124,9	108,191
Всего	380,7	501,6	965,1	1044	1007	1226,6	1639,24



Рис. 12. Промысловый лов рыбы

водности паводка при движении вниз по течению реки. Если в Колпашевском районе показатели уровня и продолжительности затопления поймы находятся ближе к значениям среднего по водности 1972 г., чем к маловодному 2008 г., то в Каргасокском районе продолжительность затопления поймы соответствует 2008 г., хотя средний уровень несколько превосходит таковой в 2008 г., а в Александровском районе обе вышеуказанные характеристики паводка близки к показателям крайне маловодных 1976 и 1981 годов. В целом, урожайность поколений весенне-нерестующих видов рыб рождения 2011 г. ожидается низкой, что обусловлено незначительной площадью заливаемых нерестовых угодий и непродолжительным стоянием воды на пойме, особенно, в Александровском районе.

Объем выданных квот на вылов водных биологических ресурсов составил 2455 тонн (140 % от 2010 г.). Увеличение объемов вылова водных биоресурсов позволило обеспечить деятельность 160 предприятий рыбодобывающей отрасли с общей численностью 2250 рабочих мест –118 % от 2010 г. (табл. 28).

Рыбопромысловые участки закреплены за хозяйствующими субъектами на длительный срок (до 20 лет), что позволяет заинтересованным пользователям обеспечивать воспроизводство ресурса и охрану водоемов. Для увеличения запасов ценных видов рыб в 2011 г. проведено зарыбление водоемов Томской области. При участии крупных рыбодобывающих организаций и использовании мощностей ООО «Научно-производственный Томский рыбоводный комплекс» проведены мероприятия по искусственному воспроизводству ценных видов рыб, выпущено 6 млн. личинок и молоди пеляди в р. Томь. Восстановлено рыбохозяйственное значение городских озер – Белое, Мавлюкеевское, Университетское, в которые зарыблено около 100 тыс. экз. молоди карпа и караса. По согласованию с Росрыболовством в 2012–2017 годы при привлечении возможностей рыбоводных хозяйств на территории Томской области начнет работать механизм проведения компенсационных мероприятий по возмещению ущерба водным биоресурсам от деятельности хозяйствующих субъектов. На 2012 год уже составлен и направлен в Росрыболовство план мероприятий по искусственному воспроизводству осетровых и сиговых видов рыб в бассейне Средней Оби на территории Томской области.

В Томской области на территории муниципальных районов, в целях участия граждан и общественных объединений в формировании предложений о сохранении водных биоресурсов, распределении квот и объемов добычи (вылова) водных биоресурсов, в решении вопросов природопользования и учета интересов населения в районах области организована работа Координационных экологических советов и Территориального рыбохозяйственного совета.

Результатом работы и участия координационных советов в рассмотрении вопросов природопользования явилось то, что в 2010 и 2011 годах водных биоресурсов распределено на 25 % больше, чем в 2009 году. Кол-во рабочих мест, действовавших в рыбодобывающей отрасли, по сравнению с 2009 годом, выросло на 60 %. Средний показатель роста рыбодобывающей отрасли вырос на 40 % по сравнению с 2009 годом.

ТОВАРНОЕ РЫБОВОДСТВО (АКВАКУЛЬТУРА)

Прудовое рыбоводство в Томской области в настоящее время развито крайне слабо, хотя природно-климатические условия южных районов Томской области соответствуют требованиям для товарного выращивания рыбы. Возможность однолетнего нагула годовиков карпа до товарных размеров была доказана здесь еще в 1932 г., когда годовики карпа (средняя масса 10 г), привезенные из Оренбургской области и выпущенные в два озера в черте г. Томска, достигли товарной массы на естественных кормах в период с 25 мая до конца сентября в среднем около 500 г, а наиболее крупные особи весили свыше 700 г. Рыбопродуктивность составила 106 кг/га. В мае 1962 г. (т.е. через 30 лет после первого эксперимента) в Аксеновский пруд (совхоз «Томский») было завезено из Чиногарского питомника 30 тыс. годовиков зеркального и чешуйчатого карпа средней массой 8 г. При очень плотной посадке (более 4 тыс. экз./га) карп к концу сентября достиг в среднем 300 г, а отдельные особи – 700 г. массы тела. Рыбопродуктивность составила 1250 кг/га.

Прудовой фонд Томской области составляет около 200 водоемов общей площадью 1000 га, которые были построены для бытовых целей и орошения. Все пруды области можно подразделить на 2 группы: проточные и непроточные. Первые были построены либо на больших речках при гидроэлектростанциях, либо на малых речках для работы мельниц. Непроточные пруды имели атмосферное или грунтово-атмосферное питание.

Следует отметить, что при строительстве прудов не учитывалась возможность организации культурного рыбоводства. Плотины прудов построены в виде глухих преград, без шлюзов и паводковых водопропускных сооружений, что привело к практически ежегодному их размыванию весенними водами, и, как следствие, к обмелению и без того неглубоких (как правило, 1,5–2 м) прудов и их зарастанию жесткой растительностью. Сильная заиленность и высокая степень зарастаемости большинства этих неспускных прудов делает невозможным их неводной облов, что может привести к массовой гибели невыловленной рыбы в зимний период.

Наиболее перспективными направлениями развития аквакультуры в Томской области являются:

- индустриальное рыбоводство (производство товарной рыбы и рыбопосадочного материала);
- искусственное воспроизводство ценных видов рыб (производство жизнестойкого рыбопосадочного материала сиговых и осетровых рыб путем использования производителей из естественных водоемов и собственных маточных стад);
- рекреационное рыболовство (зарыбление замкнутых водоемов перспективными объектами промысла для организации лицензионного рыболовства).

Прудовое и озерное рыбоводство в Томской области с учетом ее климатических и гидрологических особенностей возможно в южных районах на наиболее перспективных водоемах. Рыбопродуктивность водоемов при этом должна планироваться с учетом показателей, принятых для Новосибирской области: 800–1000 кг/га для спускных прудов (с кормлением), не менее 100 кг/га для озер при пастбищном выращивании.

Таблица 28

Основные показатели развития рыбодобывающей отрасли в Томской области

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Количество пользователей ВБР (организации)	117	180	161
Предоставленный объем вылова водных биоресурсов	1401 т	1751 т	2455 т
Освоенный объем вылова водных биоресурсов	52%	69%	72 %
Количество рабочих мест в рыбодобывающей отрасли	1150	1850	2250

Начальным этапом развития аквакультуры в Томской области должно стать кадастровое обследование озерного, прудового фонда и предприятий с теплыми сбросными водами с определением наиболее перспективных объектов.

Потенциал для рыбоводства в Томской области в силу климатических условий конечно несколько ниже, чем в соседних регионах. Но он будет реализовываться, и реализовываться успешней, в случае оказания государственной поддержки и комплексной системы регулирования, включая нормативно-правовую базу, регламентирующую правовые отношения в области аквакультуры. Создание комплексной законодательной базы будет способствовать развитию малого и среднего предпринимательства, созданию условий для привлечения инвестиций, направленных на развитие аквакультуры и производства продукции аквакультуры, а также повышению эффективности мер, направленных на сохранение и воспроизводство водных биоресурсов и среды их обитания. В настоящее время в Томской области разрабатываются «Программа развития аквакультуры в Томской области» и «Программа развития рыбохозяйственного комплекса Томской области».

Современную ситуацию с запасом ценных и особо ценных видов рыб обского бассейна (осетровые и сиговые виды) можно охарактеризовать как достаточно напряженную. В последние годы эти виды в бассейне Оби испытывают негативное влияние ряда антропогенных факторов (развитие в пойме Оби нефтегазового комплекса, добыча нерудных строительных материалов, браконьерство). В настоящее время наблюдается депрессия популяций осетровых и сиговых рыб, проявляющаяся в снижении уловов и ухудшении биологических характеристик производителей. Сокращение численности этих видов приводит к заполнению освобождающихся экологических ниш малоценной и сорной ихтиофауной. Для поддержания численности стад этих ценных представителей ихтиофауны необходима разработка и осуществление действенных мер по их охране на протяжении ряда лет. Прежде всего, это — организация ихтиологических заповедников, рыбохозяйственных заказников, особо охраняемых акваторий на основных местах размножения и зимовки редких ценных видов рыб, ограничение хозяйственной деятельности на отдельных участках рек, усовершенствование Правил рыболовства, ужесточение контроля над выловом и организация искусственного воспроизводства.

В последние годы принят ряд мер, направленных на поддержание численности сиговых и осетровых видов рыб в Обском бассейне. В первую очередь это обеспечивается регулированием промысла. Однако в целом, состояние нерестовых стад ценных полупроходных и туводных видов рыб не может быть кардинально улучшено без искусственного воспроизводства.

Учитывая наличие в 60–70-х годах прошлого века в р. Обь мощного промыслового стада сиговых рыб (в первую очередь, пеляди) Новосибирским филиалом ЗапСибНИИВБАК была разработана технология сбора рыбоводной икры непосредственно на местах нерестового хода в местах естественного распространения (Средняя Обь). Расчеты показали, что при изъятии промыслом до 30 % численности нерестовых популяций, с учетом всех потерь рыбы и икры при отсадке и выдерживании, в пределах Томской области ежегодно можно заготавливать от 0,7 до 3,0 млрд. шт. рыбоводной икры сиговых видов, что полностью покрывает потребности региона. Фактический объем заготавливаемой икры в 70–80 гг. прошлого столетия колебался в пределах 150–700 млн. шт. Даже в настоящее время, когда сбор икры осложняется не только проблемами, связанными с колебаниями численности нерестовых стад, но и организационно-техническими трудностями организации баз сбора, среднегодовой объем заготовленной рыбоводной икры оценивается не менее, чем 100 млн. шт. (в практике организаций баз сбора икры пеляди на Средней

Оби в качестве ориентира принято получение 1,2–1,7 млн. шт. икры от 100 кг отсаженных производителей). Это позволяет говорить о Томской области, как важном регионе в развитии аквакультуры юга Западной Сибири и Урала. Попытки по искусственному воспроизводству осетровых рыб обского бассейна в нашем регионе были начаты в 1956 г. в районе плотины НГЭС. В ходе этих работ была показана возможность получения зрелых половых продуктов от производителей, отсаженных на зимовку в непроточные водоемы и возможность массового выращивания молоди осетровых рыб в таких водоемах с достаточными глубинами. В период 1960–1970-х гг. была разработана биотехника отсадки осетровых рыб в период зимовальных миграций на Средней Оби в Томской области. При этом была показана возможность длительной транспортировки производителей с последующей зимовкой в непроточных водоемах без ущерба для их перехода в нерестовое состояние. Полученная заводским методом молодь, успешно росла в таких водоемах с использованием разнообразных естественных кормов.

В настоящее время в Томской области сохраняется принципиальная возможность отлова производителей и ремонта осетровых рыб для формирования собственных маточно-ремонтных стад. При этом наличие в области предприятий со сбросными теплыми водами позволяет создать оптимальные условия для ускоренного роста и созревания производителей. При этом выращивание жизнестойкой молоди осетровых видов возможно как в тепловодных хозяйствах, так и в приспособленных пойменных водоемах. В настоящее время производство товарной рыбоводной продукции на территории Томской области осуществляет предприятие ООО «Научно-производственный Томский рыбоводный комплекс», которое ранее специализировалось на производстве товарного карпа в объеме до 40 тонн в год. Комплекс перепрофилируется на производство товарной продукции сиговых и осетровых видов рыб и находится в стадии завершения реконструкции. После завершения реконструкции рыбоводное хозяйство намерено осуществлять выпуск товарной продукции осетра и форели. Производственные мощности также позволят проводить работы по искусственному воспроизводству осетровых и сиговых видов рыб. На рыбоводном хозяйстве ведутся работы по строительству инкубационного, личиночного цеха, сформировано ремонтное маточное стадо сибирского осетра, обской стерляди. Использование мощностей предприятия по инкубации икры и подращиванию личинок ценных видов рыб (пелядь, муксун, стерлядь) уже в этом году позволило провести мероприятия по воспроизводству популяции сиговых видов рыб. В этом году выпущено в р. Обь 4 млн. экз. личинок пеляди, а также по рекомендациям Территориального рыбохозяйственного совета ООО НП «Томский Рыбоводный Комплекс» проведены работы по подращиванию и выпуску 2 млн. экз. молоди пеляди в р. Томь. По согласованию с Росрыболовством в 2012 году при привлечении возможностей рыбоводного хозяйства на территории Томской области начнет работать механизм проведения компенсационных мероприятий по возмещению ущерба водным биоресурсам от деятельности хозяйствующих субъектов. На 2012 год составлен и направлен в Росрыболовство план мероприятий по искусственному воспроизводству осетровых и сиговых видов рыб в Обском бассейне на территории Томской области.

В целом, характеристики озерного и прудового фонда Томской области позволяют утверждать, что развитие рекреационного рыболовства, в т.ч. с использованием искусственно разводимых объектов лова, представляется одним из наиболее перспективных направлений аквакультуры. Наличие в сравнительно небольшом замкнутом водоеме (до 10–20 га) таких видов, как муксун, нельма, осетр, стерлядь, радужная форель, при наличии соответствующего сервиса, гарантирует интерес платежеспособной части рыбаков даже при доста-



Рис. 13. Мероприятия по охране осетровых видов рыб и среды их обитания

точной удаленности водоема от крупных населенных пунктов. Разработка конкретной схемы проведения рыбоводных работ на водоеме, отведенном под любительское (лицензионное) рыболовство, возможна на основании специальных гидробиологических исследований, определения наиболее перспективных видов, расчета плотности посадки.

ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Как и в прошлом году, усилиями Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, в рамках полномочий по охране водных биологических ресурсов совместно с Томским отделом Федерального агентства по рыболовству, Главным Управлением МЧС России по Томской области (Отдел ГИМС, Центр ГИМС), Управлением Внутренних дел Томской области и его районными отделениями, Томским ЛОВДТ Кузбасского УВД на транспорте, Управлением Росприроднадзора по Томской области, Межрегиональной общественной организацией экологический центр «Стриж» разработаны и успешно реализованы планы совместной работы по охране водных биоресурсов и среды их обитания. В основном, эта работа касалась совместных действий в период месячников, охраны зимовальных ям, изъятию самоловов из рек Томской области. На территории Томской области совместно проведены месячники (весенний и осенний) по охране нерестующих видов рыб. Из водоемов изъято и уничтожено 1719 брошенных браконьерских орудий лова. Возвращено в водоемы в живом виде более 119 тыс. экз. водных биоресурсов. Предотвращенный ущерб рыбным ресурсам Томской области от изъятых орудий лова с выпуском в водоем ценных видов рыб составил более 53,5 млн. рублей.

В истекшем году проведены 3 месячника по охране рыбных запасов: во время нереста карповых (апрель-май), осетровых (июнь), осенне-нерестующих рыб — муксуна, пеля-

ди (сентябрь-ноябрь). Для проведения осеннего месячника в 2011 г. был создан опорный пункт рыбоохраны на р.Обь в районе с. Мельникове что оправдано, т.к. количество нарушений Правил рыболовства на нерестилищах резко сократилось.

Природоохранные мероприятия в сфере охраны ВБР проведены с широким использованием общественности.

В 2011 году в рамках оперативно-профилактических мероприятий проведено 40 наблюдений за промыслами, которые осуществляются пользователями водоемов в целях промышленного рыболовства. По данным проверкам привлечено к административной ответственности 15 должностных лиц.

Проведена работа по совершенствованию законодательства. Существующая нормативно-правовая база, регулирующая отношения государства и хозяйствующих субъектов в области рыбохозяйственного комплекса не учитывает в должной мере специфику отношений данной сферы. Требуется устранение противоречий между различными законодательными актами, введение определений понятий и исключение двусмысленности толкования. Необходимо ускорить рассмотрение и принятие закона «Об аквакультуре», что позволит исключить имеющиеся противоречия и сформировать комплексную законодательную базу, регламентирующую правовые отношения в сфере аквакультуры и обеспечивающую эффективное государственное регулирование рыбохозяйственной отрасли. Предложения Томской области по совершенствованию ФЗ «О рыболовстве» и подзаконных актов, проекта ФЗ «Об аквакультуре» направлены в Росрыболовство, надеемся, что они будут рассмотрены и учтены. Также направлены предложения в проект федерального закона «О любительском и спортивном рыболовстве». Принятие указанных законов планируется в 2012 году.

Отходы производства и потребления

А.О. Лахотюк, А.Ю. Куперт

Согласно данным инвентаризационных ведомостей, за 2011 год на территории Томской области предприятиями, организациями и учреждениями образовано около 1240 тыс. т. отходов производств и потребления, в том числе: отходов потребления — 396,8 тыс. т., промышленных — 843,2 тыс. т.

По классам опасности образованно отходов следующим образом:

- 1 кл. опасности: 62,1 т.
- 2 кл. опасности: 569,5 т.
- 3 кл. опасности: 155494 т.
- 4 кл. опасности: 667062 т.
- 5 кл. опасности: 416812 т.

Из общего объема образованных отходов используется на предприятиях 285,6 тыс. т., передано сторонним орга-

низациям в качестве вторичных ресурсов 284,8 тыс. т., временно хранится на территориях предприятий 104,2 тыс. т., размещено на санкционированных объектах (свалках, полигонах и др.) 565,4 тыс. т.

По состоянию на начало 2012 года на территории Томской области учтено 447 объекта размещения отходов. Из них 134 объекта размещения биологических отходов (скотомогильники, трупные ямы). 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 2011 году не включены отходы, размещенные в несанкционированных местах, и отходы, не охваченные инвентаризацией природопользователей.

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

Таблица 29

Образование отходов по районам Томской области

Наименование района	Образовано отходов, т					Количество учтенных предприятий, ед.				
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Александровский	17984	20479	13335,78	24998,22	54324,00	38	46	70	70	87
Асиновский	20202	16100	24605,50	14527,85	33561,10	101	99	64	66	65
Бакчарский	6346	3722	10565,00	9456,76	11608,60	86	81	86	87	93
Верхнекетский	17334	22560	20153,77	47323,94	23623,40	57	59	56	59	58
Зырянский	5031	2859	16873,62	16836,68	17973,42	61	59	47	48	54
Каргасокский	66392	34514	25635,00	99598,92	92829,40	159	138	190	190	188
Кожевниковский	12698	6616	32470,00	36934,75	56480,39	50	41	64	64	66
Колпашевский	13317	13399	3596,47	25843,15	2802,90	88	86	104	104	106
Кривошеинский	3245	1014	3097,00	11508,32	7162,50	41	27	41	41	41
Молчановский	2974	2254	342,43	10568,10	854,20	56	45	54	54	52
Парабельский	15502	24880	23561,97	72854,95	58540,20	100	75	125	125	130
Первомайский	20064	18248	101135,80	126512,54	120798,20	65	73	75	76	78
Тегульдетский	2100	1825	809,50	3113,54	1043,50	30	26	21	21	23
Томский	19055	11804	103910,00	138768,98	104191,00	83	64	131	135	138
Чайинский	1092	1239	17872,14	17925,36	17785,80	30	27	25	26	26
Шегарский	4577	3364	14641,00	20558,23	22204,80	37	38	52	54	55
г. Кедровый	758	818	75,00	92,00	161,30	21	12	20	20	20
г. Стрежевой	11359	12067	3848,76	4553,12	5334,90	66	66	82	84	83
г. Северск	*	*	*	*	331087,00	57	63	72	80	83
г. Томск	352328	359583	224508,62	398895,23	277789,39	469	361	560	571	625
ИТОГО:	592358	557345	641037,37	1080870,64	1240156,00	1695	1486	1939	1975	2071

* объемы образования отходов по ЗАТО Северск представлена в первые

Рис. 13. Динамика объемов отходов потребления и промышленных отходов, тыс. т

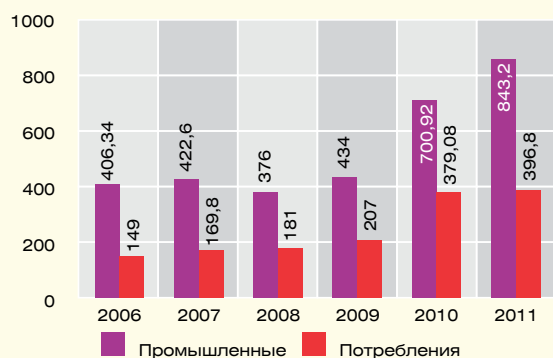


Рис. 14. Обращение с отходами производства и потребления в Томской области, тыс. т

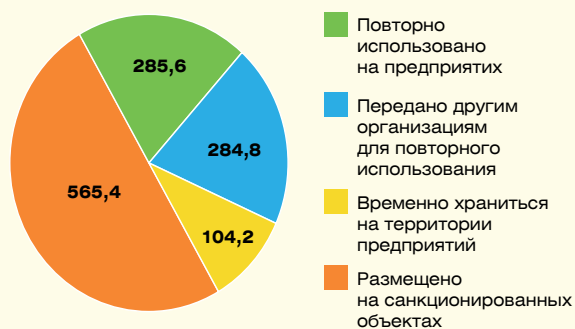


Рис. 15. Динамика поступления ТБО на полигон ТБО г. Томска, тыс. т

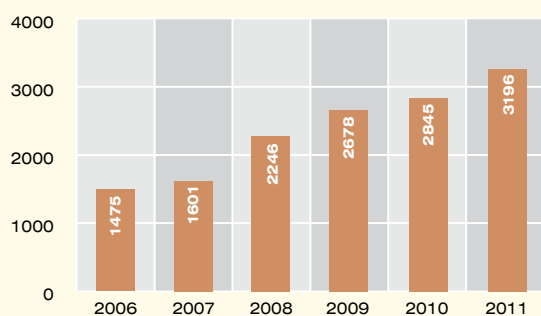


Рис. 16. Объемы образованных отходов и количества отчитывающихся предприятий



Рис. 17. Распределение отходов черных металлов в Томской области, т

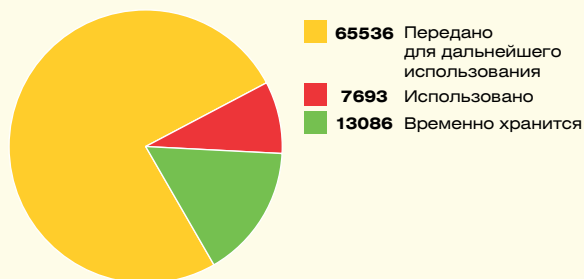


Рис. 18. Распределение отходов пластмассы в Томской области, т

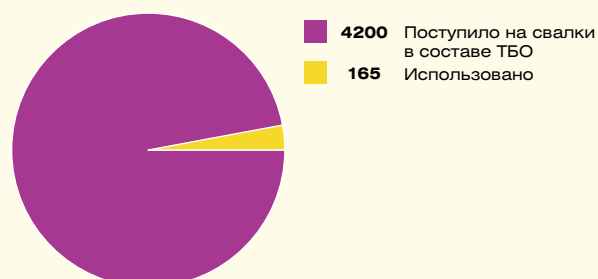


Рис. 19. Распределение отходов производства и потребления по классам опасности в 2008-2011 гг., т

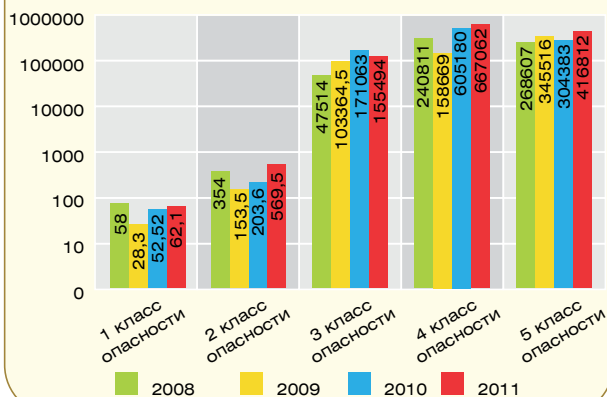


Рис. 20. Вклад различных отраслей производства, %

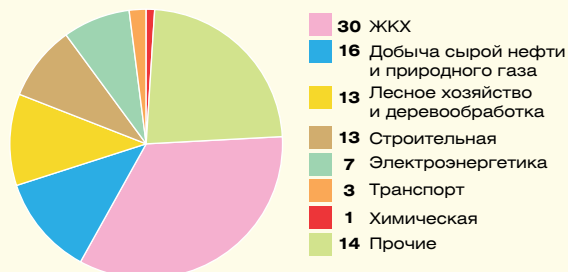


Рис. 21. Распределение отходов цветных металлов в Томской области, т

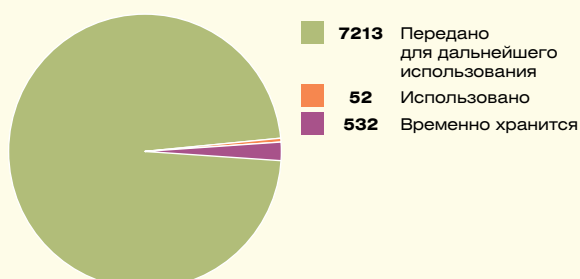


Рис. 22. Распределение отходов макулатуры в Томской области, т

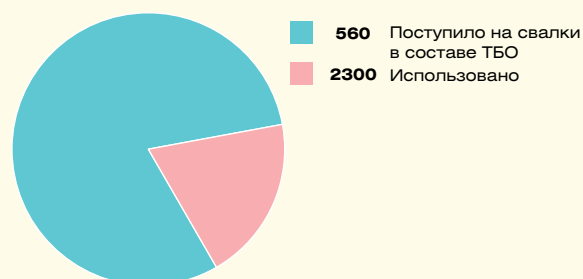


Таблица 30

**Санкционирование объектов размещения отходов
производства и потребления
по регионам Томской области в 2011 г.**

Наименование районов	Количество и площадь санкциониро- ванных свалок, полигонов ТБО		Количество и площадь скотомогиль- ников	
	Коли- чество, ед.	Пло- щадь, га	Коли- чество, ед.	Пло- щадь, га
Александровский	8	11,79	1	0,9
Асиновский	25	24,21	6	3,2
Бакcharский	23	22,76	5	0,57
Верхнекетский	14	26,72	0	0
Зырянский	23	21,87	18	1,08
Каргасокский	21	92,55	12	7,93
Кожевниковский	31	53,55	23	13,8
Колпашевский	10	18,39	2	0,2
Кривошеинский	16	18,31	9	0,134
Молчановский	11	25,08	5	2,825
Парабельский	17	20,29	1	0,5
Первомайский	19	28,42	17	0,124
Тегульдетский	4	4,85	3	0,75
Томский	31	41,66	8	2,3
Чаинский	22	12,5	9	3,92
Шегарский	20	28,91	9	0,445
г. Кедровый	5	5,3	3	0,03
г. Стрежевой	1	12,64	1	1,89
г. Томск	2	141,57	2	5,729
ИТОГО:	303	611,37	134	46,327

ПЕРЕРАБОТКА

Значительные перемены произошли и на рынке оказания услуг по сбору и транспортировке отходов на территории г. Томска и Томского района. Так, к действующим предприятиям УМП «Спецавтохозяйство» и ЗАО «ТомскЭкоСервис» (поглотившему в свое время ООО «Чистый Город»), присоединились компании ООО «Чистый двор» и ООО «Экмо». Результатом конкурентной борьбы стало появление на этом рынке новой технологии сбора и вывоза твердых бытовых отходов через заглубленный пластиковый контейнер. Контейнер изготовлен по принципу «мешок в стакане». Внешний цилиндр из ударопрочного полиэтилена на две трети зарывается в землю. К плотно прилегающей крышке «стакана» прикреплен полипропиленовый мешок со специальной пропиткой — он и является емкостью для отходов. Санитарная зона для такого контейнера может быть снижена всего до 8 метров — его можно устанавливать на газонах, на тротуарах и даже на детских площадках. Высота наружной (видимой) части контейнера обычно не превышает 1 м, что позволяет пользоваться контейнером не только взрослым, но и детям, а также людям с ограниченными возможностями. Вместимость контейнеров составляет 3 м³ или 5 м³, при этом они плотно закрываются, что не дает возможности питаться отходами животным и птицам.

С изменением законодательства в сфере обращения с отходами (5-й класс отходов выведен за рамки лицен-

Таблица 31

**Объекты размещения отходов производства и
потребления в Томской области
по состоянию на 01.01.2012 г.**

Виды отходов и места размещения	Количество объектов размещения	Занимаемая площадь, в га	Объем накоплен- ных отходов, в т
Полигон токсичных отходов г. Томска	1	37,04	25507
Накопитель твердых отходов ООО «Томскнефтехим» (объект №1535) г. Томск	1	3,51	15429
Золошлаковые накопители ГРЭС-2, г. Томск	2	77,5	3913717
Нефтешламонакопители	5	25,73	12404
Илонакопитель ЗАО «Городские очистные со- оружения» г. Томск	1	28,5	15494
Полигон ТБО г. Томск	2	141,57	6353851
Полигоны ТБО, санкционированные свалки ТБО в района Томской области	301	508,42	949912
Скотомогильники	134	47,197	2956,6
ИТОГО:	447	869,467	11289270,6

зирования) на рынок сбора макулатуры и отходов полиэтилена в виде пленки вышли до двух десятков предпринимателей разного уровня и толка. Это тот час отразилось на цене перерабатываемых отходов. Но, учитывая опыт прошлых лет, можно предположить, что к июлю 2012 года заводы, перерабатывающие макулатуру, снизят цены и потребность в объемах, тем самым восстановив раскисчивающийся рынок.

В соответствии со стратегией социально-экономического развития Томской области на 2006–2011 годы одним из приоритетных направлений являлось вовлечение вторичных ресурсов в товарооборот. Помимо проектов, реализованных в прошлые годы, о которых мы рассказывали в наших «обзорах» (переработка масел — ЗАО «Экопром-синтез»; производство резиновой крошки из автопокрышек и изготовление полимерного покрытия полиплан — ЗАО «Экологические системы»; переработка ртутьсодержащих ламп ООО НПП «Экотом», технология нейтрализации отработанных (аккумуляторных) кислот ЗАО «Томские материалы», переработка битумсодержащих отходов с использованием инфракрасного излучения ООО «Ресурс»), силами малого бизнеса в 2010 году реализован проект по внедрению технологии по производству топливных брикетов («евродрова») из опилок (ООО «ПЭП КомЭко»).

Следует заметить, что значительным шагом в формировании на территории Томской области отходоперерабатывающей индустрии стала регистрация в Минюсте Ассоциации переработчиков вторичных ресурсов Сибирского Федерального округа. Одним из первых программных мероприятий Ассоциации стала акция (возрождение старых традиций) по сбору макулатуры среди школ г. Томска. В акции приняла участие 31 школа.

В связи с тем, что с 01.01.2011 года в Российской Федерации введены ограничения на использование ламп

Государственный экологический контроль обращения с отходами в Томской области за 2004–2011 гг.

Год	Количество природопользователей	Проведено проверок	Выявлено экологических нарушений	Устранено экологических нарушений	Привлечено к административной ответственности		
					Наложено штрафов, ед./тыс. руб.	Взыскано штрафов, 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



накаливания и предусмотрен переход на энергосберегающие лампы (содержащие ртуть), департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области в 2010 году разработал и предложил схему сбора и утилизации вышеназванных ламп от населения города.

В результате совместной работы Департамента городского хозяйства, Департамента ПР и ООС был разработан проект постановления администрации города Томска «Об организации накопления, сбора и вывоза отработанных ртутьсодержащих ламп на территории муниципального образования «Город Томск». Это постановление принято 28.01.2011 № 66, что позволило внедрить систему сбора энергосберегающих ламп.

Исходя из приведенной выше информации, можно сделать вывод, что сфера переработки вторичных ресурсов активно развивается, и состояние окружающей среды в дальнейшем во многом будет зависеть от внедрения передовых экологически чистых технологий.



Раздел 7

Состояние здоровья населения Томской области

Е.В. Немировская,
В.Г. Пилипенко,
О.С. Кобякова

Состояние здоровья населения является своего рода индикатором, аккумулирующим влияние множества факторов (генетических, социальных, производственных, экологических) и отражающим качество жизни человека. На популяционном уровне характеристика состояния здоровья населения, включает анализ показателей, определяющих уровень нарушения здоровья, таких как заболеваемость, инвалидность, общая и младенческая смертность.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области демографическая ситуация в 2011 г. в Томской области характеризовалась продолжающимся процессом естественного прироста населения, обусловленным превышением рождаемости населения над смертностью. По итогам 2011 г. рождаемость населения составила 13,2 на 1000 населения, что выше показателя 2010 г. на 0,8 %. Смертность населения находилась на уровне 12,3 на 1000 населения и, в сравнении с предыдущим годом, снизилась на 3,1 %. Естественный прирост населения составил 0,9 на 1000 населения (2010 г. — 0,4 на 1000 населения) (Рис. 1). В этиологической структуре смертности населения Томской области значительная доля приходится на болезни органов кровообращения (47,2 %), новообразования (18 %), несчастные случаи, травмы и отравления (11,9 %), болезни органов пищеварения (4,8 %), болезни органов дыхания (4,7 %). В сравнении с предыдущим годом отмечен рост смертности населения от болезней органов дыхания, новообразований.

По данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения, в Томской области в 2011 г. в сравнении с предыдущим годом наблюдался рост заболеваемости населения. Общая заболеваемость населения составила 1613,1 на 1000 населения, первичная заболеваемость — 836,9 на 1000 населения, что выше показателей 2010 г., соответственно, на 1,7 % и 2,9 %. В многолетней динамике сохраняется тенденция стабилизации показателей, характеризующих частоту регистрации острых и хронических форм заболеваний среди населения Томской области (рис. 2).

В динамике по отдельным классам болезней в 2011 г. в сравнении с 2010 г. отмечен рост обращаемости населения за медицинской помощью по поводу новообразований, болезней эндокринной системы, заболеваний глаза и его придаточного аппарата, болезней нервной системы, болезней системы кровообращения, болезней мочеполовой системы, болезней костно-мышечной системы, врожденных аномалий развития, травм и отравлений.

В структуре первичной заболеваемости населения Томской области значительная доля приходится на болезни органов дыхания (43,3 %), травмы и отравления (9,5 %), болезни мочеполовой системы (6,6 %), болезни кожи и подкожной клетчатки (5,5 %), болезни глаза и его придаточного аппарата (4,8 %), болезни костно-мышечной системы (4,8 %).

В структуре общей заболеваемости населения ведущее место занимают болезни органов дыхания (25,6 %), болезни органов кровообращения (11,5 %), болезни костно-мышечной системы (9,7 %), болезни глаза и его придаточного аппарата (7,9 %), болезни мочеполовой системы (6,8 %).

В 2011 г. в сравнении с предыдущим годом увеличилась первичная заболеваемость детского населения, а также, отмечен рост показателей заболеваемости среди взрослых.

По данным Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (2010 г.) Томская область включена в группу территорий «риска» по следующим показателям:

- ❑ медико-демографические — смертность населения от злокачественных новообразований, смертность населения от злокачественных новообразований органов дыхания, смертность от злокачественных новообразований щитовидной железы;
- ❑ заболеваемость детей в возрасте до года — общая заболеваемость, заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями, отдельными состояниями, возникающими в перинатальном периоде;
- ❑ заболеваемость детей в возрасте до 14 лет — общая заболеваемость, заболеваемость злокачественными новообразо-

Рис. 1. Динамика показателей естественного движения населения Томской области на 1 тыс. человек

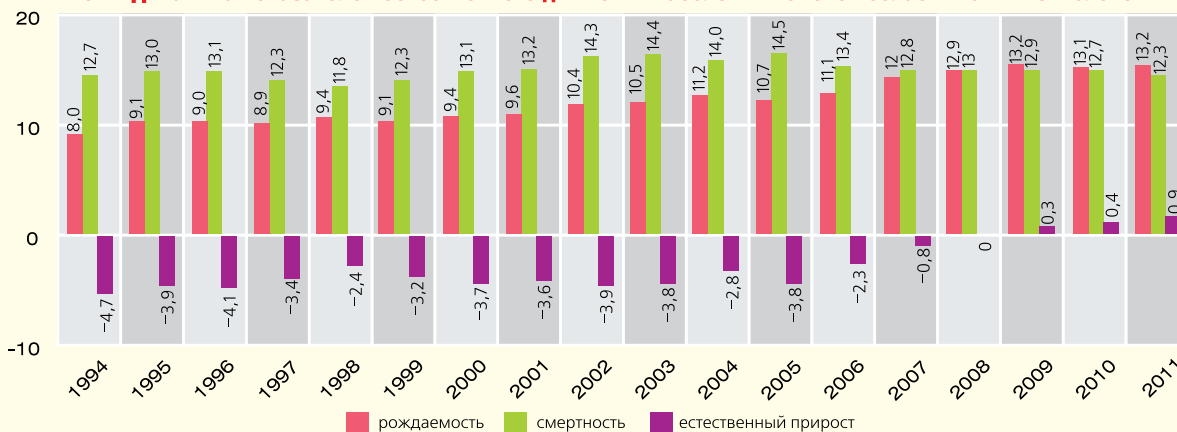
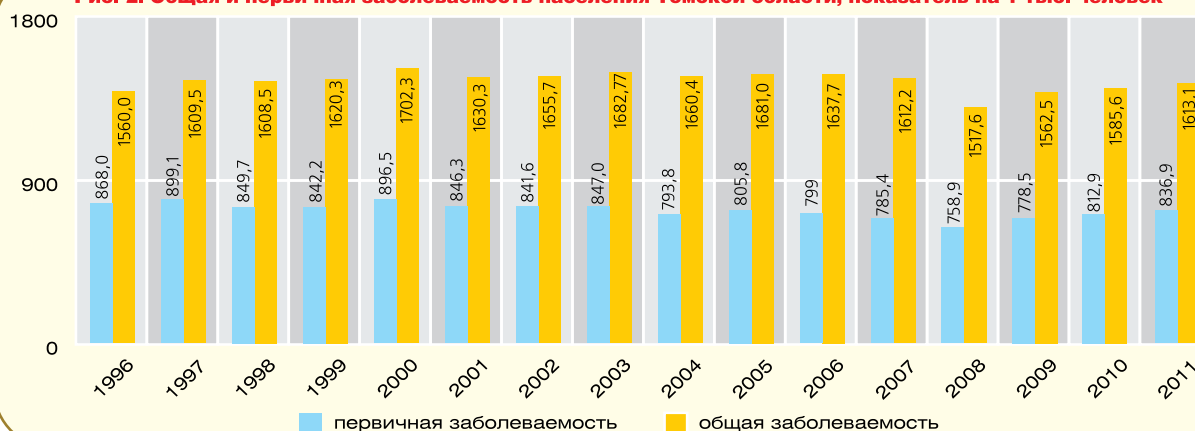


Рис. 2. Общая и первичная заболеваемость населения Томской области, показатель на 1 тыс. человек



- ваниями, инсулиннезависимым сахарным диабетом, субклиническим гипотиреозом, тиреоидитом, ожирением, астмой (астматический статус), психическими расстройствами, гастритами и дуоденитами, мочекаменной болезнью, врожденными пороками развития;
- заболеваемость подростков (15–17 лет) — заболеваемость инсулиннезависимым сахарным диабетом, диффузным и многоузловым зобом, субклиническим гипотиреозом, тиреоидитом, астмой (астматический статус), язвой желудка и 12-ти перстной кишки, мочекаменной болезнью, психическими расстройствами;
- заболеваемость взрослых (18 лет и старше) — заболеваемость бронхитом хроническим и неуточненным, эмфиземой, астмой (астматический статус), язвой желудка и 12-ти перстной кишки, многоузловым зобом, субклиническим гипотиреозом, тиреоидитом, тиреотоксикозом, невротическими расстройствами;
- результаты медицинских осмотров детей и подростков — удельный вес детей с пониженной остротой зрения перед поступлением в школу, в конце 1 года обучения, при переходе к предметному обучению (4–5 классы), в возрасте 15 лет включительно; удельный вес детей с нарушением осанки перед поступлением в ДДУ, перед поступлением в школу, в конце 1 года обучения, при переходе к предметному обучению (4–5 классы), в возрасте 15 лет включительно; удельный вес детей в возрасте 15 лет включительно со сколиозом.

Ранжирование административных территорий Томской области по уровням заболеваемости населения, зарегистрированным в 2011 г., определило территории «риска»:

- общая заболеваемость (более 1695,9 %) — Бакчарский, Зырянский, Каргасокский,
- Кривошеинский, Молчановский, Томский, Шегарский районы, г. Кедровый, г. Стрежевой;
- первичная заболеваемость (более 867,5 %) — Александровский, Бакчарский, Каргасокский, Кривошеинский, Молчановский, Тегульдетский, Томский, Шегарский районы, г. Кедровый, г. Стрежевой.

В 2011 году в Томской области было зарегистрировано 253473 случая инфекционных заболеваний, интенсивный показатель (далее — ИП) на 100 тыс. населения составил 24284,6, что ниже уровня прошлого года на 1 %.

Заболеваемость всеми инфекциями без гриппа и ОРЗ составила 23235,7 на 100 тысяч, что ниже уровня 2010 года на 1 %.

В течение 2011 года не регистрировались случаи паралитического полиомиелита, в том числе ассоциированного с вакциной, дифтерии, столбняка, сибирской язвы, бруцеллеза, риккетсиозов, эпидемического сыпного тифа и болезни Бриля, геморрагических лихорадок, бешенства, орнитоза, листериоза, легионеллеза, трихинеллеза, тениоза и гименолепидоза. Практически на уровне прошлого года осталась заболеваемость эпидемическим паротитом, краснухой, лептоспирозом, описторхозом.

В тоже время отмечен рост заболеваемости: острыми кишечными инфекциями установленной этиологии (+5,0 %),

сальмонеллезом (+20 %), дизентерией (+3 %); острыми кишечными инфекциями ротавирусной этиологии (+24 %) острым вирусным гепатитом А (+14 %); корью (+14 раз); болезнью Лайма (+1,5 раза); педикулезом (+15 %); ВИЧ-инфекцией (+1,3 раза); скарлатиной (+1,6 раза), туляремией (+3,0 раза), дифиллоботриозом (+2,9 раза).

В отличие от прошлого года были выявлены случаи брюшного тифа (2 сл, завезены из Индии); гемофильной инфекции (1 сл); эхинококкоза (1 сл).

Эпидемиологически значимыми инфекционными заболеваниями в области продолжают оставаться грипп и ОРВИ, острые кишечные инфекции, в том числе ОКИ установленной и неустановленной этиологии, ветряная оспа, укусы животных, чесотка, педикулез, туберкулез, гельминтозы (лямблиоз, описторхоз, энтеробиоз).

В целом эпидемиологическая ситуация по сумме инфекционных и паразитарных заболеваний с учетом среднемноголетних показателей среди населения расценивается как благополучная, среди детей как обычная.

В структуре инфекционной заболеваемости на долю острых инфекций верхних дыхательных путей традиционно приходится более 80 %, в 2011 году удельный вес ОРВИ составил 85,0 %.

В 2011 году в Томской области снизилась заболеваемость коклюшем в 1,06 раза, менингококковой инфекцией — в 1,3 раза. Заболеваемость паротитом сохраняется на прежнем уровне, в 2010 и 2011 годах зарегистрировано по 1 случаю. Заболеваемость краснухой увеличилась по сравнению с прошлым годом в 1,9 раза, зарегистрировано 2 случая. Впервые с 2003 года в области выявлена вспышка кори с числом пострадавших 14 человек.

В 1991–1999 годах в области регистрировалось от 0 (в 1992 году) до 100 (в 1993 году) случаев дифтерии, особенно высокой была заболеваемость в 1993–1996 гг., когда резко снизился охват детей профилактическими прививками против дифтерии. В последние 10 лет заболеваемость дифтерией носит спорадический характер, регистрируется от 0 до 4 случаев в год. В 2011 году дифтерия в Томской области не регистрировалась.

Столбняк в 2011 году в Томской области также не регистрировался.

В 2011 году в области зарегистрировано 9517 случаев кишечных инфекций, показатель заболеваемости составил 911,8 на 100 тыс. населения, что ниже уровня 2010 года на 2 %.

В структуре кишечных инфекций преобладают кишечные инфекции не установленной этиологии — 61,7 %, кишечные инфекции установленной этиологии — 26,9 %, сальмонеллез — 8,0 %, дизентерия — 1,7 %, энтеровирусная инфекция — 0,9 %, вирусный гепатит А — 0,8 %.

В целом по области эпидемиологическая ситуация по кишечным инфекциям сложилась неблагополучная: отмечается рост заболеваемости сальмонеллезом (в 1,19 раза), кишечными инфекциями установленной (в 1,04 раза), вирусным гепатитом А (в 1,03 раза) и дизентерией (в 1,02 раза). Показатели заболеваемости кишечными инфекциями выше, чем в среднем по РФ по всем нозологическим формам, в т. ч. брюшным тифом в 6,33 раза, энтеровирусной инфекцией в 2,64 раза, сальмонеллезом в 2,05 раза, кишечными инфекциями неустановленной этиологии в 1,66 раза, кишечными инфекциями установленной этиологии в 1,63 раза, вирусным гепатитом А в 1,74 раза, дизентерией в 1,48 раза.

В 2011 г. на территории области зарегистрировано 2 случая брюшного тифа. В 2010 г. — брюшной тиф не регистрировался. Один случай зарегистрирован у жительницы г. Томска, выезжавшей в Индию. Во втором случае заражение произошло на территории г. Томска, источник инфекции не установлен.

Ведущим путем передачи кишечных инфекций, как при вспышечной, так и спорадической заболеваемости (от числа обследованных очагов) является пищевой — 73,4 %, контактно-бытовой составил — 25,2 %, водный — 1,4 %.

В течение последних лет эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в Томской области остается напряженной. Продолжают сохраняться основные причины, способствующие сохранению неблагополучной эпидемиологической ситуации: низкий социально-экономический уровень жизни отдельных слоев населения, значительные миграционные процессы, высокая численность социально-дезадаптированных групп населения. Особую эпидемиологическую опасность представляют больные туберкулезом из числа освобожденных из мест лишения свободы, которые ежегодно увеличивают асоциальные группы больных.

В 2011 году отмечается снижение на 6,1 % заболеваемости активными формами туберкулеза. На 7,0 % снизилась заболеваемость туберкулезом органов дыхания. Число больных бактериальными формами из числа освобожденных туберкулезом органов дыхания снизилось на 6,0 %.

Всего в 2011 году в области зарегистрировано 19 случаев острого вирусного гепатита В. ОВГВ зарегистрирован в 2011 году только на 2-х территориях области: в г. Томске и г. Стрежевом, тогда как в 2010 году регистрировался на 6 территориях, все заболевшие не были привиты против ВГВ.

За последние 10 лет уровень заболеваемости острым вирусным гепатитом С (ОВГС) снизился в 2,28 раза — с 4,15 на 100 тыс. населения в 2002 году до 1,82 в 2011 году. Зарегистрировано 19 случаев заболевания, что в 1,48 раза ниже, чем в предыдущем году. Заболеваемость ОВГС зарегистрирована на 5 из 19 территорий Томской области (в 2010 г. — на 7 территориях) — 68,4 % случаев зарегистрировано в г. Томске, по 10,5 % — в г. Стрежевом и Колпашевском районе, по 5,3 % — в Асиновском и Александровском районах.

На территории Томской области в 2011 г. зарегистрировано 104 случая кишечного иерсиниоза, что в 1,82 раза ниже уровня предыдущего года. Снижение заболеваемости произошло на всех территориях области, за исключением Асиновского района, где сложилась крайне неблагоприятная ситуация — уровень заболеваемости в сравнении с 2010 годом возрос в 1,74 раза.

В 2011 году в 1,42 раза снизилась заболеваемость псевдотуберкулезом, зарегистрировано 174 случая, против 245 случаев в 2010 году. Заболевания были связаны с употреблением в пищу сырых овощей урожая 2011 г. в виде салатов, приготовленных с нарушением технологии.

В отчетном году в Томской области зарегистрировано 6 случаев заболевания туляремией, что в 2,98 раза выше показателей предыдущего года. Зарегистрирован 1 случай заболевания лептоспирозом. Заболеваний сыпным тифом, холерой, сибирской язвой не зарегистрировано. Заболевания бешенством среди населения Томской области не регистрировались более 60 лет.

Томская область характеризуется высоким уровнем заболеваемости клещевым энцефалитом и болезнью Лайма. В 2011 г. в Томской области зарегистрировано 209 случаев заболевания КВЭ, что на 4 % ниже заболеваемости предыдущего года. Областной показатель заболеваемости КВЭ превысил среднероссийский показатель (2,6) в 8 раз (рис. 3). Наиболее высокие интенсивные показатели заболеваемости КВЭ остаются в 6 субъектах области: в г. Томске (29,3), Чаинском (47,3), Шегарском (33,9), Кожевниковском (31,5), Первомайском (30,3) и Томском (25,2) районах.

Из всей областной заболеваемости 82 % приходится на жителей г. Томска и Томского района, в том числе на г. Томск — 74 %. На 8 территориях области больных КВЭ в 2011 г. не зарегистрировано. Тем не менее, согласно многолетним статистическим данным, эндемичной является вся территория Томской области.

Анализ данных с помощью картографической разработки мест заражения позволяет сделать вывод об активности очагов клещевого энцефалита практически на одних и тех же участках

Рис. 3. Заболеваемость клещевым энцефалитом

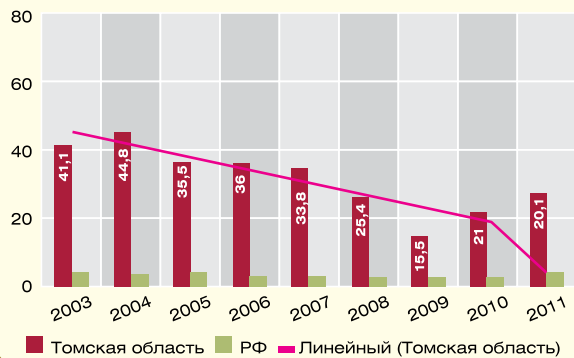


Рис. 4. Структура паразитарных заболеваний на территории Томской области в 2011 году

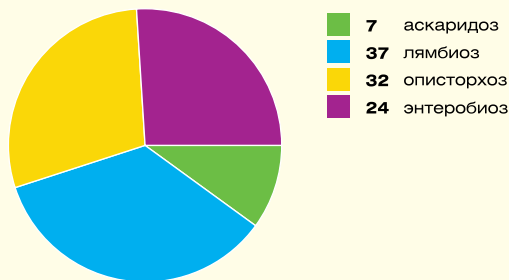
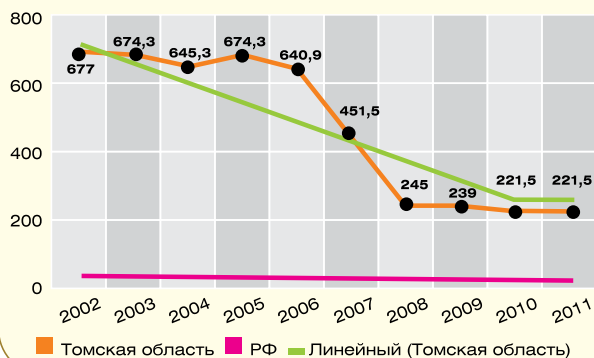


Рис. 5. Динамика заболеваемости описторхозом



территории Томской области с некоторыми колебаниями по годам. Подавляющее количество заражений этими инфекциями жители г. Томска получают на территории Томского района и в черте г. Томска.

По обстоятельствам заражения большинство больных заразились на отдыхе и дачных участках (45 и 28 % соответственно), 8 % — по месту жительства, 8 % — при сборе даров природы, 1 % — на кладбище (2 случая), 5 % — факт присасывания клеща отрицает. При употреблении козьего молока случаев заболевания ВКЭ в 2011 г. не зарегистрировано.

Наибольшее число заболеваний по дате начала заболевания зарегистрировано в мае и июне — по 22 и 37 % соответственно. В 2010 г. пик заболеваемости приходился на июнь и июль. В эпидсезон 2011 г. в июле заболело 20 %, в августе — 15 %. В сентябре и октябре регистрировались единичные случаи заболевания: 2 и 1 % случаев соответственно. 3 % заболеваемости пришлось на апрель. 1 случай заболевания пришелся на март.

За истекший 2011 г. в Томской области переболело иксодовым клещевым боррелиозом (болезнью Лайма) 276 чело-

век, что на 54 % выше заболеваемости 2010 г. Областной показатель заболеваемости болезнью Лайма превысил средний по РФ (7,0) в 4 раза. Наиболее высокие интенсивные показатели заболеваемости наблюдаются в 5 территориях области: в Первомайском, Томском, Кожевниковском, Колпашевском районах и г. Томске. Не зарегистрированы случаи заболевания в 5 районах: в Александровском, Верхнекетском, Кривошеинском, Тегульдетском и в г. Кедровом.

Основная часть заболеваемости ИКБ зарегистрирована в июне (37 %) и июле (24 %); в мае и августе по 22 % и 7 % соответственно. 12 больных было зарегистрировано в апреле (4 %) и 2 человека в октябре (1 %).

По обстоятельствам заражения на отдыхе заразились 40 % больных, на садовых участках — 26 %, при сборе даров природы, посадке картофеля, на рыбалке — 13 %, по месту жительства — 11 %, при посещении кладбища — 4 %, при осуществлении производственной деятельности — 4 %.

Одной из основных мер профилактики КВЭ является проведение акарицидных обработок территорий. Объем проводимых в Томской области акарицидных обработок ежегодно растет. В 2011 г. на территории области обработано от клещей 1722 га, это на 6 % (98 га) превышает объем обработок прошлого года. Увеличение площади акарицидных обработок произошло, преимущественно, за счет увеличения обработки территорий зон отдыха и социально значимых объектов. Работы проводились с обязательным энтомологическим контролем и соблюдением акарицидного и дератизационного барьеров вокруг обрабатываемых территорий.

Несмотря на ежегодное снижение заболеваемости паразитозами, эпидемическая ситуация по паразитарной заболеваемости среди населения Томской области по отдельным инвазиям остается по-прежнему напряженной. В 2011 г., в сравнении с предыдущим годом, заболеваемость паразитозами снизилась на 5 % (в 2010 г. — на 18 %). Среди всех видов паразитозов доля лямблиоза составляет 37 %, описторхоза — 32 %, энтеробиоза — 24 %, аскаридоза — 7 % (рис. 4).

В Томской области регистрируются исключительно завозные случаи малярии. В 2008–2010 гг. случаев заболевания малярией на территории области не было. В сентябре 2011 г. у жительницы г. Томска зарегистрирован 1 случай завозной трехдневной малярии, завоз произошел из Индии.

В связи с расположением Томской области в акватории Обь-Иртышского бассейна и активным употреблением населением речной рыбы, одной из социально значимых проблем для области остается описторхоз. Заболеваемость по области за последние 10 лет в пределах 400–600 случаев на 100 тыс. нас., что в 18–20 раз выше среднего показателя по РФ. Заболеваемость описторхозом остается на уровне предыдущего года (в 2010 г. отмечалось снижение на 8 %). Наиболее высокие показатели заболеваемости регистрируются в Тегульдетском, Каргасокском, Верхнекетском, Александровском, Колпашевском районах и г. Стрежевой (Рис. 5).

Заболеваемость лямблиозом в сравнении с предыдущим годом остается на прежнем уровне (в 2010 г. отмечалось снижение на 13 %). Высокие показатели заболеваемости отмечаются также в Асиновском, Колпашевском, Парабельском районах, г. Кедровый.

Заболеваемость энтеробиозом остается на уровне прошлого года. В 2–4 раза выше областного показателя заболеваемости энтеробиозом отмечается в Каргасокском, Парабельском, Верхнекетском, Тегульдетском, Чаинском, Колпашевском районах. Наиболее часто болеют дети, посещающие детские дошкольные учреждения, затем учащиеся младших и 5-х классов.

Заболеваемость аскаридозом в 2011 г. снизилась в 1,4 раза по сравнению с 2010 г. Высокая заболеваемость отмечена в г. Кедровом, Каргасокском, Первомайском, Чаинском, Молчановском, Тегульдетском, Верхнекетском, Колпашевском, Асиновском и Зырянском районах.

Раздел 8

Радиационная обстановка на территории Томской области

В.А. Коняшкин,
Н.Н. Башкиров,
Ю.А. Громов,
К.Ф. Васильев,
Л.Ф. Денисенко,
М.В. Кочнева

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И ИСТОЧНИКИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Радиационную обстановку в Томской области на протяжении ряда лет формировали нижеперечисленные факторы и события:

- ❑ глобальные выпадения радионуклидов, обусловленные проводившимися ранее ядерными испытаниями (в атмосфере и наземными) на Семипалатинском (7), Новоземельском (4) полигонах и китайском полигоне, в районе оз. Лобнор (Рис. 1);
- ❑ выпадения радионуклидов после атомного взрыва на общевоинских учениях 14 сентября 1954 г. на Тоцком полигоне между Самарой и Оренбургом;
- ❑ загрязнение территории и объектов окружающей среды техногенными радионуклидами вследствие эксплуатации предприятий ядерного топливного цикла и хранилищ радиоактивных отходов на Сибирском химическом комбинате (СХК), а также вследствие аварий;
- ❑ вторичное загрязнение приземной атмосферы радиоактивными веществами вследствие ветрового переноса их с почвы (с территории Казахстана);
- ❑ загрязнение атмосферы радионуклидами вследствие космического излучения;
- ❑ загрязнение атмосферы естественными радионуклидами (ЕРН) угольными котельными и ТЭЦ;
- ❑ загрязнение окружающей среды ЕРН предприятиями нефтегазового комплекса;
- ❑ выделение радона-222 из почвы, строительных материалов и стен помещений;
- ❑ внешнее излучение, обусловленное содержанием техногенных и ЕРН в атмосфере и почве;
- ❑ потери источников ионизирующих излучений (ИИИ), применяемых в промышленности и пр.

В нормальных условиях, при отсутствии радиационных аварий и техногенных загрязнений, основную часть дозы облучения население получает от естественных источников радиации (космическое излучение, излучение от рассеянных в земной коре, почве, воздухе, воде калия-40, урана-238, тория-232, продуктов распада урана и тория). Около 50% годовой дозы облучения происходит за счет продуктов распада радона.

Радон-222 — это радиоактивный инертный газ, который выделяется из почвы и строительных материалов в результате естественного распада природного урана-238 и затем его дочернего продукта радия-226. 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.

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.

Искусственные (техногенные) радионуклиды могут быть осколочного и активационного происхождения. Осколочные образуются в ядерных реакторах различного назначения, в которых осуществляется управляемая цепная реакция, а также при испытаниях ядерного оружия (неуправляемая цепная реакция). Радионуклиды активационного происхождения образуются из обычных стабильных изотопов в результате активации, то есть при попадании в ядро стабильного атома какой-либо субатомной частицы, в результате чего стабильный атом становится радиоактивным.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

На территории Томской области наблюдения за радиационной обстановкой и радиоактивным загрязнением объектов окружающей среды в 2011 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.).

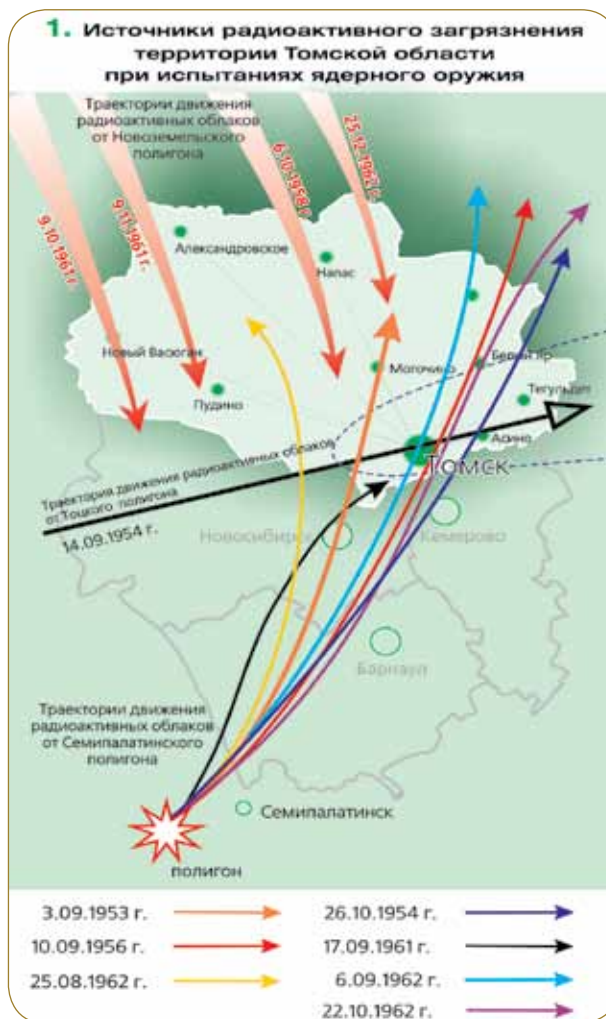
Основным источником радиоактивного загрязнения приземной атмосферы техногенными радионуклидами

в 2011 г. (ЗапСибЦМС) являлось вторичное загрязнение радиоактивной пылью, которая поднималась ветром в воздух с загрязненных ранее территорий. Анализ (ЗапСибЦМС) проб аэрозолей показал, что в 2011 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 2011 года экстремально высокие концентрации аэрозолей, равные или превышающие $3700 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, на территории Томской области не наблюдались. Среднемесячная концентрация суммы бета-излучающих радионуклидов в пробах аэрозолей в 2011 г. составляла $6,5 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, на уровне 2010 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 три-



тия 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 2011 г. находились на уровнях, близких к фоновым значениям:

- ❑ в зоне наблюдения комбината стронций-90, цезий-137 — на 6÷8 порядков меньше ДОО_{нас} установленных для соответствующих радионуклидов; плутоний-239,240 — на 4÷5 порядков меньше суммы ДОО_{нас} для плутония 239, 240; сумма альфа-активных нуклидов — в 25÷42 раз меньше ДОО_{нас} для плутония-239, —240;
- ❑ остальные контролируемые радионуклиды (рутений 103, рутений 106, церий 144, цирконий 95, ниобий 95) в атмосферном воздухе не обнаружались при нижних пределах методов их определения, которые на 2÷8 порядков меньше соответствующих ДОО_{нас}.

Примечание. ДОО_{нас} — допустимая среднегодовая объемная активность радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения.

Таким образом, можно заключить, что в 2011 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 осуществляет 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/м² сутки) не зарегистрированы. Сред-

ние значения плотности выпадений суммы бета-излучающих нуклидов ниже контрольных величин, практически не отличаются от данных 2010 г. и не вызывают опасений. Цезий-137 и стронций-90 в выпадениях в заметных количествах не обнаружены. Таким образом, в 2011 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 2011 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 2011 году отбор и анализ проб почв на территории Томской области проводился лабораториями РУ № 81, ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС и Роспотребнадзора. В табл. 1 приведены данные РУ № 81 по содержанию техногенного цезия-137 и ЕРН в почве в зоне наблюдения СХК.

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.

Таблица 1

Содержание радионуклидов в почве в 2011 году

Точки контроля	Техногенный	ЕРН		
	Цезий-137, Бк/кг, (кБк/м ²)	Калий-40, Бк/кг	Радий-226, Бк/кг	Торий-232, Бк/кг
Самуськи	20,9(1,045)	379	28,1	12,0
Автодорога Томск-Самусь 28,5 км	120,6(6,03)	348	21,6	23,8
Виленка	43,1(2,155)	409	39,2	33,9
Янтарь	12,4(0,62)	405	30,3	22,2
Петропавловка	8,6(0,43)	346	27,0	13,5
Георгиевка	31,0(1,55)	448	32,6	36,1
Бобровка	13,9(0,695)	462	37,2	34,8
Орловка - Кижирово	19,1(0,955)	410	20,8	16,6
Орловка	<3(0,15)	475	15,0	8,8
Наумовка	10,2(0,51)	377	26,2	15,6
Иглаково	6,2(0,31)	526	32,2	35,1
Центральный парк	32,2(1,61)	441	33,5	19,5
Ксензовка	8,5(0,425)	455	9,8	34,5
Профилакторий	26,5(1,325)	366	16,5	13,5
Водозабор №1	20,9(1,045)	467	25,4	29,2
Больничный городок № 1	10,0(0,500)	371	21,9	12,4

Справка. Глобальный уровень плотности загрязнения почвы техногенными радионуклидами составляет: для цезия-137—2,2 кБк/м² (59 мКи/км²), для стронция-90—1,3 кБк/м² (35 мКи/км²), для плутония-239 (240) — 0,11 кБк/м² (3 мКи/км²) (Ежегодник Росгидромета, 2008)

Содержание радионуклидов в донных отложениях в СЗ СХК в 2010 году, Бк/кг

Радионуклид	Р. Ромашка	500 м вниз по течению Томи	1000 м вниз по течению Томи	1500 м вниз по течению Томи	Черныльщикова протока
Co-60	100	13,6	7,9	2,1	-
Eu-152	8,7	2,6	-	-	-
Eu-154	2,4	-	-	-	-
Cs-137	19,1	8,7	15,2	56	-
K-40	320	410	490	480	480
Ra226	10	11	11,6	14,9	13,5
Th232	10,9	12,3	31	33	32

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. Средняя плотность загрязнения почв сельхозугодий области цезием-137 в слое 40 см (усредненная по последним пяти годам) — 50 мКи/км². По содержанию цезия-137 максимальные показатели имеют почвы сельхозугодий Кожевниковского, Асиновского, Первомайского, Шегарского и Томского районов — соответственно от 9,6 до 6,2 Бк/кг. Указанные значения не выше средних по России.

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. Черныльщигово), 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 2011 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 натрия-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. Радиоактивное загрязнение поймы р. Ромашки и р. Томи обусловлено осаждением и дальнейшим накоплением долгоживущих радиоактивных веществ, находящихся в сточных водах СХК.

В 2011 году в СЗ СХК (р. Ромашка и Черныльщическая протока р. Томи) ТЦГМС произведен отбор проб донных отложений. Отбор проб осуществлялся по урезу воды, граница которого ежегодно изменяется при половодье. Результаты анализа приведены в таблице 2.

Анализ результатов измерений показывает, что содержание радионуклидов в пробах донных отложений в 2011 г. в основном снизилось по сравнению с 2010 г. За пределами санитарно-защитной зоны СХК содержание большинства радионуклидов находится ниже уровня чувствительности методов определения.

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 закачано под землю более 40 млн. мЗ 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 во-

дозаборов г. Северска. В пробах воды из наблюдательных скважин не отмечено случаев превышения значений уровней вмешательства (УВвода), 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 2011 г. по пробам, взятых в населенных пунктах Томской области составила в среднем — 0,11 Бк/л, контрольный уровень 0,2 Бк/л по НРБ-99/2009. Суммарная бета-активность питьевой воды в 2011 г. составила в среднем — 0,38 Бк/л, контрольный уровень — 1,0 Бк/л по НРБ-99/2011. Удельная активность радона-222 в воде в 2011 г. составила в среднем — 25 Бк/л, уровень вмешательства (УВвода) 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 таблице 3.

ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ. Удельная активность цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах на территории области в 2011 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 таблице 4.

По данным ФГУ САС «Томская» содержание цезия-137 в сельхозпродукции составляет: пшеница — от 0,8 до 3,4 Бк/кг; овес — до 3,0 Бк/кг; кукуруза зел. — до 1,7 Бк/кг; сено злак. — до 1,2 Бк/кг; содержание стронция-90: пшеница — от 0,5 до 2,4 Бк/кг; овес — до 2,7 Бк/кг; кукуруза зел. — до 0,8 Бк/кг; сено злак. — до 1,2 Бк/кг. Указанные значения намного ниже допустимых по нормативам.

Содержание цезия-137 и стронция-90 в речной рыбе (31 проба), выловленной в контрольных створах г. Север-

Таблица 3

Удельная активность радиоактивных веществ в воде источников питьевого водоснабжения, Бк/л

	Суммарная α -активность	Суммарная β -активность	^{238}U	^{234}U	^{226}Ra	^{228}Ra	^{210}Po	^{210}Pb	^{222}Rn	^{137}Cs	^{90}Sr	^3H	$\sum \frac{A_i}{YB_i}$
Число исследованных проб	377	377	1	1	1	1	1	1	99	31	31		
Из них с превышением гигиенических нормативов:													
- Среднее значение	0,110	0,380	0,120	0,030	0,110	0,100	0,020	0,050	11,000	0,200	0,040	-	1,205
- Максимум	0,745	1,000	0,120	0,030	0,110	0,100	0,020	0,050	28,000	0,200	0,040	-	1,205

ска, д. Чернильщикова, 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 контроль загрязнения окружающей среды естественными (природными) радионуклидами и контроль радиационного качества применяющихся строительных материалов. Указанные работы осуществляются аккредитованными лабораториями ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзора.

В 2011 г. средняя эффективная удельная активность природных радионуклидов в используемых стройматериалах составила в среднем 88 Бк/кг, что не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг по НРБ-99/2011. Наибольшее содержание природных радионуклидов отмечалось в керамограните, мраморе и облицовочной плитке из Китая. Результаты представлены в таблице 5.

РАДОН В ВОЗДУХЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ. В 2011 году ОГУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзор продолжали измерения активности радона в воздухе жилых и общественных зданий г. Томска и районов. Во всех обследованных зданиях концентрация радона не превысила минимальный гигиенический норматив (до 100 Бк/м³). Обобщенные результаты определения средней эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона по области свидетельствуют, что в обследованных помещениях не обнаружено превышения

существующих нормативов.

По Томской области средняя ЭРОА радона в жилых и общественных зданиях в 2011 году составила от 15,9 Бк/м³. По г. Томску средняя ЭРОА радона в жилых и общественных зданиях в 2011 году составила от 16 Бк/м³ до 31 Бк/м³. 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, ОГУ «Облкомприрода», Роспотребнадзором, РУ № 81, Комприроды ЗАТО Северск и другими организациями, мощность дозы гамма-излучения (МЭД) в населенных пунктах Томской области и вне их в 2011 г. была в пределах колебаний естественного радиационного фона и составляла от 4 до 13 мкР/ч, при средних значениях 7–10 мкР/ч. Средняя мощность дозы гамма-излучения на всей территории Томской области составила, как и в 2010 г., 10 мкР/ч.

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 2011 году выброса радиоактивных веществ комбинатом.

В Томской области продолжают работы по эксплуатации и развитию автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО).

Основной целью создания АСКРО (Рис. 2) является обеспечение органов государственного управления опе-

Таблица 4

Удельная активность радиоактивных веществ в пищевых продуктах, Бк/кг

Пищевые продукты	^{137}Cs			^{90}Sr		
	Число исследованных проб	Удельная активность		Число исследованных проб	Удельная активность	
		Средняя	Макс.		Средняя	Макс.
Молоко	11	0,12	0,33	11	1,00	1,70
Мясо	14	0,33	1,12	14	3,20	4,70
Мясо северных оленей						
Рыба	21	1,12	1,47	21	3,50	8,20
Молоко	11	0,12	0,33	11	1,00	1,70
Хлеб и хлебобулочные изделия	18	0,33	0,70	18	5,60	8,80
Картофель	17	0,33	0,71	17	1,40	2,50
Грибы лесные	10	35,00	56,00	10	1,80	3,00
Ягоды лесные	14	4,60	5,50	14	2,60	3,10

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	109	88,0	217,0
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, в том числе:	Бк/м³	1140	15,9	
- одноэтажных деревянных домов;	Бк/м³	4	12,9	16,0
- одноэтажных каменных домов;	Бк/м³	2	19,3	20,5
- многоэтажных каменных домов.	Бк/м³	1134	15,9	31,0
Мощность дозы в помещениях, в том числе:	мкЗв/ч	5869	0,10	
- одноэтажных деревянных домов;	мкЗв/ч	2089	0,09	0,13
- одноэтажных каменных домов;	мкЗв/ч	301	0,10	0,12
- многоэтажных каменных домов.	мкЗв/ч	3479	0,10	0,12
Мощность дозы на открытом воздухе	мкЗв/ч	57720	0,09	0,11

ративной информацией об отсутствии радиоактивных выбросов в 30-километровой зоне СХК. Финансирование создания АСКРО 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, 3 а), третий — в администрации Северска, четвертый — в аварийно-техническом центре Росатома (в ЗАТО);
- распределенную общую измерительную сеть из 20 постов контроля.

Посты контроля расположены в следующих населенных пунктах и организациях: Зоркальцево, Губино, Морьяковка, Самусь, Наумовка, комплекс очистных сооружений, ТНХК, Светлый, учебно-исследовательский ядерный реактор ТПУ, 4 поста в Томске (ул. Гагарина, 3; пр. Кирова, 14; речпорт; пл. Южная), ЗАТО Северск (7 постов). 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 2011 г. среднесуточная мощность дозы гамма-излучения на местности в 30-километровой зоне СХК и в Томске составляла от 8 до 12 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 ОГУ «Облкомприрода», ТЦГМС, Роспотребнадзором и РУ № 81 свидетельствуют о том, что в 2011 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 метеостановки, что предусмотрено планом развития системы

В 2011–2012 гг. планируется перевод части постов на сотовую связь, что позволит устанавливать посты в населенных пунктах, где отсутствует линейная телефонная связь.

В дальнейшем АСКРО всех областей составят Единую государственную систему контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО) на территории России.

С 2004 года данные постов АСКРО ежедневно выносятся на сайт Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Аварийные события на радиационно-опасных объектах, происшествия, инциденты, ликвидация последствий, устранение нарушений. В 2011 г. на территории Томской области, а также за ее пределами не было радиационных аварий (происшествий), способных повлиять на радиационную обстановку в области.

Незначительные радиационные нарушения в 2011 отражены в таблице 4.

Загрязненные радионуклидами территории. Площадь загрязненных радионуклидами территорий вокруг СХК на конец 2011 г. составляла 10,393 км², из них 10,093 км² — на промплощадке СХК; 0,3 км² — 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. № 468 р поручено ОГУ «Облкомприрода». В 2011 г. в 21 организации зарегистрирован 421 источник ионизирующего излучения.

Радиационные происшествия

Дата	Наименование организации	Краткое происшествия с указанием наличия радиоактивного загрязнения местности, облучения людей, утраченного источника
12.01.2011	ООО Томскнефтегазгеофизика (г. Стрежевой, ул. Строителей, 83)	Обнаружен радионуклидный источник (Pu+Be) в помещении метрологии ООО «ТНГГФ». Источник передан ООО «Юганскнефтегазгеофизика» в связи с прекращением деятельности юр. лица ООО «ТНГГФ».
09.08.2011	ОАО «Томскнефть» (п. Пионерный Каргасокского района)	Обнаружен защитный контейнер для перевозки радионуклидных источников на Западно-Моисеевском месторождении Каргасокского района Томской области. Контейнер передан на склад РВ ОАО «Томскнефть». Облучение людей и радиоактивное загрязнение внешней среды отсутствуют.

ВЛИЯНИЕ СХК НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Более 50 лет в Томской области функционирует крупнейшее в России и мире предприятие по производству оружейного плутония — Сибирский химический комбинат (СХК). Он был основан в годы «холодной войны» в соответствии с Постановлением Правительства СССР № 1252-443 от 26 марта 1949 года с целью «ликвидировать монополию США в ядерном вооружении». Комбинат создан как единый комплекс ядерного технологического цикла, включающий в себя практически все виды производств: реакторный завод, завод разделения изотопов, сублиматный завод, радиохимический завод, химико-металлургический завод, научно-исследовательский и конструкторский институт, опытно-физическое производство, ремонтно-механический завод, завод «Гидроэнергоснаб», теплоэлектроцентраль, склады и хранилища ядерныхделящихся материалов, хранилища радиоактивных отходов (РАО) и скважины для закачки РАО в подземные горизонты. На территории СХК было построено 5 промышленных реакторов, в настоящее время остановлены все, последние два остановлены в апреле и июне 2008 г.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯМИ СХК. По данным Западно-Сибирского межрегионального территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (г. Новосибирск), в настоящее время основным источником техногенного радиоактивного загрязнения окружающей среды территории Томской области является СХК. Его воздействие на природную среду многокомпонентно и усиливается за счет совместного воздействия радиоактивных и химических веществ. В 30-километровой зоне СХК расположено более 80 населенных пунктов с населением около 680 000 человек, в том числе города Томск и Северск.

Загрязнение окружающей среды происходит в результате плановых (штатных) газо-аэрозольных выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод, содержащих радионуклиды, в р. Томь, а также вследствие хранения и захоронения жидких и твердых РАО. За пятидесятилетний период деятельности на комбинате произошло более 30 аварийных инцидентов, причем пять из них (включая аварию 06.04.93 г.) относятся к третьему уровню по международной шкале событий на атомных станциях и квалифицируются как серьезные происшествия.

ИНЦИДЕНТЫ. Подробные сведения о происшествиях и инцидентах на заводах СХК за прошлые годы были приведены в «Обзоре-2002».

ВЫБРОСЫ. Производственная деятельность СХК сопровождается образованием большого количества жидких, твердых и газоаэрозольных отходов. При работе реакторов выбрасывались в атмосферу инертные радио-

активные газы (аргон-41, криптон-85 и др.), тритий, углерод-14, стронций-90, йод-131, цезий-137, альфа-излучающие радионуклиды уран, плутоний, америций и др.). В атмосферу выбрасываются вредные химические вещества: соединения фтора, трибутилфосфат, оксиды азота, азотная кислота, парафины, четыреххлористый углерод, бензол и ряд других. Загрязнение территории атмосферными выбросами СХК зафиксировано на расстоянии до 30–40 км от промзоны комбината.

СБРОСЫ. За время работы комбината произошло значительное радиоактивное загрязнение береговой линии р. Томи ниже по течению от места сброса сточных вод СХК.

В реку Томь из водохранилища-отстойника ВХ-1 сбрасываются сточные воды, содержащие короткоживущие и долгоживущие радионуклиды и химические вещества.

В донных отложениях рек Ромашка и Томь, а также в их поймах присутствуют различные радионуклиды, в том числе плутоний-239 (240), загрязнение реки прослеживается у н. п. Чернильщикова, Моряковка, Самусь, Кижирова, Орловка. Нормативы на содержание радионуклидов в донных отложениях отсутствуют, однако в статье 7 Водного Кодекса Российской Федерации поверхностные воды и земли, покрытые ими и сопряженные с ними (дно и берега водного объекта), рассматриваются как единый водный объект. Данные по содержанию радионуклидов в донных отложениях водохранилища-отстойника ВХ-1 в природоохранных службах Томской области отсутствуют.

Следует отметить, что захоронение и сброс в водные объекты радиоактивных и токсичных веществ запрещены статьей 56 Водного Кодекса Российской Федерации, пункты 5 и 6 которой гласят:

- захоронение в водных объектах ядерных материалов, радиоактивных веществ запрещается;
- сброс в водные объекты сточных вод, содержание в которых радиоактивных веществ, пестицидов, агрохимикатов и других опасных для здоровья человека веществ и соединений превышает нормативы допустимого воздействия на водные объекты, запрещается.

ХРАНИЛИЩА РАО. На территории комбината расположены несколько десятков хранилищ жидких (ЖРО) и твердых радиоактивных отходов (РАО), являющихся потенциально опасными. Суммарная активность отходов, хранящихся в них, оценивается в 125 млн. Кюри. Отходы могут рассеяться на большой территории в результате стихийных бедствий (ураганы, смерчи), а также в случае падения самолета или другого летательного аппарата. Радиоактивные элементы разносятся на большие расстояния водоплавающей птицей (гуси, утки) и дикими животными, в том числе крупными (лоси).

Определенную опасность представляет хранение на территории комбината на открытых площадках отвального гексафторида урана, в том числе и тех нескольких сотен (или тысяч) тонн, которые получены при переработке и обогащении частично очищенного отработавшего топлива зарубежных АЭС по договорам с французской фирмой «КОЖЕМА» и др.

Потенциальную опасность представляет также крупномасштабное подземное захоронение ЖРО (по данным Минатома общая активность около 400 млн. Кюри), осуществляющееся более 40 лет в водоносные горизонты на глубину 280–400 м (закачка ЖРО в скважины).

ХРАНИЛИЩА ДЕЛЯЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ. На комбинате хранится несколько тысяч контейнеров делящихся материалов, полученных из войсковых частей. Реализация договоров СНВ-1, СНВ-2 привела к высвобождению значительного количества оружейных делящихся материалов. Их хранение на СХК до сих пор осуществляется в зданиях и сооружениях, характеристики которых в ряде случаев не соответствуют современным требованиям («Справка о состоянии ядерной и радиационной безопасности... за 2008 г. » Сибирского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью). Все опасные грузы везут по однокольной железнодорожной ветке, проходящей по г. Томску.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО СХК. Сибирский химический комбинат начал свою внешнеэкономическую деятельность в 1991 году, сразу же после рассекречивания города Томска-7 и самого комбината. СХК поддерживает экономические связи с фирмами двадцати стран мира. Основным источником доходов и главный экспортный товар на СХК — обогащенный гексафторид урана. Урановая продукция поставляется в страны дальнего зарубежья, на экспорт в США по контракту ВОУ-НОУ, в страны СНГ, бывшие социалистические страны, а также для российских АЭС.

СТЕПЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ. Полученные характеристики радиационной обстановки не в полной мере отражают степень воздействия СХК на окружающую среду, т. к. никак не учитываются такие опасные дозообразующие компоненты, как тритий (период полураспада-12 лет), углерод-14 (~5700 лет), криптон-85 (~11 лет), йод-129 (~16 миллионов лет), являющиеся долгоживущими бета-излучающими радионуклидами.

В последние годы поступление радионуклидов в реки существенно снизилось, однако предыдущие сбросы привели к накоплению радионуклидов в донных отложениях и в биоте, а также оказали влияние на загрязнение прибрежной (затопляемой) части местности.

Основные очаги радиоактивного загрязнения территории сосредоточены в 30-километровой зоне СХК, что подтверждается как результатами аэрогамма-спектрометрической съемки, так и гамма-спектрометрическими и радиохимическими анализами почв, растительности, донных отложений и пр. Сегодняшняя граница г. Томска вплотную примыкает к санитарно-защитной зоне СХК.

Снижение выбросов в последние годы объясняется сокращением производства и выводом всех промышленных реакторов из эксплуатации.

В планах развития ГК «Росатом» значится строительство в ЗАТО атомной электростанции (на основе двух реакторов типа ВВЭР-1000). Учитывая планы развития, можно предполагать, что радиационное воздействие на прилегающую территорию не уменьшится.

Несмотря на то, что в 2011 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.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ О РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ.

Радиационная обстановка на территории области в 2011 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 атмосфер в течение 2011 г. с учетом аварии на реакторах Фукусимы, 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.

Радияция не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

Таким образом, в 2011 г. радиационная обстановка на территории Томской области по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и остается удовлетворительной и стабильной.

Раздел 9

Особо охраняемые природные территории и виды Томской области

О.А. Антошкина,
Е.Б. Мурзаханов,
А.А. Григорьева,
Т.Ю. Черникова

Особо охраняемые природные территории Томской области

В Томской области создана система из 247 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 1166,8 тыс. га: 17 заказников, 108 памятников природы, Сибирский ботанический сад, 2 территории рекреационного назначения, 119 территорий местного значения (3,4 % площади области).

Обеспечение функционирования ООПТ Томской области осуществляет областное государственное бюджетное учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» (ОГБУ «Облкомприрода»). Меры по пресечению нарушений установленного режима особой охраны осуществляются Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

В результате инвентаризации памятников природы Томской области и ведения кадастра существующих ООПТ в 2011 году упразднены – 19 объектов. Приведено в соответствие с действующим законодательством 10 ООПТ, из них: 7 памятников природы и 3 заказника. Для отдыха жителей Томской области был благоустроен памятник природы «Таловские чаши»: оборудованы 2 площадки для отдыха, установлены информационные стенды.

В настоящее время на государственный кадастровый учет поставлены 25 охраняемых объектов, в том числе в 2011 году – 9. Данные работы позволят зарегистрировать ограничения (обременения) в федеральном органе кадастрового учета земель. Данная информация в правоустанавливающих документах позволит:

- повысить эффективность контроля соблюдения природоохранного законодательства при осуществлении своих функций региональными контролирующими структурами;
- принимать соответствующие решения судебными органами при разрешении споров.

Для принятия решения о придании статуса ООПТ проведено комплексное обследование 5 памятников природы в Каргасокском и Парabelьском районах области, из них 3 ботанических – припоселковых кедровников, 1 – водный, 1 – геологический, общей площадью 1451,54 га. Также были проведены работы по корректировке границ и уточнению площади 6 существующих памятников природы.

С целью информирования населения об особом режиме охраны памятников природы и о недопущении нарушения природоохранного законодательства изготовлено и установлено более 60 информационных знаков и аншлагов.

В 2011 году продолжена работа по подготовке материалов для включения государственного ландшафтного заказника «Васюганский» в перечень объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Принято распоряжение Правительства РФ от 22.12.2011 года № 2322-р об утверждении концепции развития системы ООПТ федерального значения на период до 2020 года, в соответствии с которой Васюганский заповедник планируется создать в 2013 году.

Администрация Томской области и Томский государственный университет выступили инициаторами придания Сибирскому ботаническому саду статуса ООПТ федерального значения. Подготовлен и направлен в МПР пакет документов для принятия Правительством РФ данного решения, в соответствии с которым площадь ООПТ федерального значения в области увеличится на 124 га.

В 2011 году подготовлен атлас «Памятники природы Томской области» и создан диск «ООПТ Томской области» с полной информацией современного состояния сети ООПТ.

Государственные заказники Томской области

В настоящее время в области функционирует 17 государственных природных заказников. Из них 16 имеют областное значение, а 1 — федеральное. Из областных заказников 2 являются ландшафтными, в задачи которых входит сохранение и восстановление природных комплексов; 13 — зоологическими, предназначенными для сохранения и восстановления ценных и редких видов животных; 1 — ботанический и 1 — биологический.

В настоящее время заказники Томской области представляют собой территории с достаточно эффективной формой сохранения биоразнообразия и экологической стабильности животного населения.

На территории заказников областного значения работают 24 сотрудника, которые занимаются непосредственной охраной от нарушителей и браконьеров, организуют и проводят биотехнические мероприятия, учеты животных, работы по уничтожению вредных животных, ведут фенологические наблюдения, наблюдения за животными, занесенными в Красную книгу РФ и Томской

области, а также активное экологическое просвещение населения.

За 2011 год службой охраны заказников проведено 1125 рейдов и выявлено 239 нарушений природоохранного законодательства, по 4 из них материалы переданы в УВД для возбуждения уголовных дел.

Изготовлено 209 гнездилищ и убежищ, обновлено и вновь устроено и обустроено старых 274 подкормочных площадки, солонцов, галечников и порхалищ. Обновлено 180 и вновь установлены 126 аншлагов.

В плановые сроки проведены учетные работы на 122 маршрутах и определена численность 18 видов охотничье-промысловых животных.

Результатом этой работы явился устойчивый рост численности основных видов охотничье-промысловых животных на территории заказников и их более высокая плотность по сравнению с окружающими охотугодьями: лось — 180%, соболь — 155%, медведь — 186%, заяц-беляк — 152%, глухарь — 108%.

Красная книга Томской области

В 2011 году распоряжением Администрации Томской области внесены изменения в состав Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов на территории Томской области. Распоряжением Администрации Томской области от 21.11.11 № 1175-ра перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов был дополнен одним новым видом гриба Трутовик разветвленный (*polyporus umbellatus*). Изменена категория редкости вида Орлан-белохвост со 2-й (сокращающийся вид) — на 5-ю (восстанавливающийся вид) в связи с повсеместным увеличением численности и устойчивым ее ростом на территории Томской области. Следует подчеркнуть, что Орлан-белохвост занесен в Красную книгу Российской Федерации.

В этом году разработан макет второго издания Красной книги Томской области. По сравнению с первым изданием, в него дополнительно включены: 1 вид млекопитающих, 2 вида птиц, 2 вида насекомых, 1 вид класса брюхоногие моллюски, 6 видов грибов, 4 вида покрытосеменных однодольных растений, 6 видов покрытосеменных двудольных растений, исключены 3 вида покрытосеменных двудольных растений. Всего на страницах Красной книги Томской области 199 видов животных, растений и грибов.

ТРУТОВИК РАЗВЕТВЛЕННЫЙ (*POLYPORUS UMBELLATUS*)

СТАТУС. 2 КАТЕГОРИЯ.
СОКРАЩАЮЩИЙСЯ В ЧИСЛЕННОСТИ ВИД.

Морфологическое описание: Плодовое тело этого гриба крупное, до 50 см в диаметре, состоящее из мно-

гочисленных ветвящихся беловатых ножек, сверху заканчивающихся шляпками и соединенных в основании в короткую клубневидную ножку. Шляпки многочисленные (до 200 и более), 1,5–4 см в диаметре, округлые, цельнокрайние, иногда волнистые, почти лопастные, с небольшим углублением в центре, буроватого или серо-коричневого цвета.

Распространение: Встречается на территории европейской части России, включая Кавказ, Полярный Урал. На азиатской части России обнаружен в Западной, Восточной Сибири (Красноярский край, Прибайкалье) и на Дальнем Востоке. В Томской области известна единичная находка в Томском районе, в окр. поселка Синий утес, в спелом разнотравном осиннике, на почве.



Раздел 10

Экологические проблемы Томской области

И.Г. Тарасов

Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации

В 2011 г. на объектах нефтегазодобывающего комплекса зарегистрировано 678 некатегорийных отказов, которые все произошли на объектах ОАО «Томскнефть» ВНК (479 отказов на нефтепроводах, 197 — на водоводах, 2 — на газопроводах). Это ниже уровня аварийности 2010 г. (925 отказов) (рис. 1). Основное количество отказов произошло на нефтепроводах и водоводах в результате быстрой коррозии труб и повышения интенсивности эксплуатации месторождений, что приводит к отказам технологического оборудования, порывам нефтепровода, отказам нефтесборных коллекторов, водоводов, выкидных линий скважин. Наибольшая часть отказов (65–75 %) происходит в пределах технологических площадок и не оказывают негативного воздействия на окружающие территории. При общем снижении у ОАО «Томскнефть» ВНК аварийности, в сравнении с 2010 г. увеличилась доля отказов, связанных с загрязнением окружающей среды (рис. 2).

На месторождениях ОАО «Томскнефть» ВНК с наибольшим количеством отказов в сравнении с 2010 г. количество отказов уменьшилось почти на всех месторождениях, в том числе на Игольско-Таловом (с 145 до 60), Первомайском (с 134 до 74), Советском (с 151 до 102), Крапивинском (с 41 до 30), Западно-Катыльгинском (с 40 до 25), Лугинецком (с 115 до 106), Ломовом (с 43 до 28), Оленьем (с 26 до 22) месторождениях. Количество отказов увеличилось или осталось на прежнем уровне на Малореченском (с 38 до 46), Северном (с 21 до 29), Катыльгинском (69) месторождениях. Наибольшему по площади загрязнению подверглись земли на Лугинецком (0,33 га), Первомайском (0,24 га), Советском (0,24 га), Катыльгинском (0,11 га) месторождениях.

По данным ОАО «Томскнефть» ВНК во время отказов из трубопроводов вытекло 8,4 т нефти и 18,8 т высокоминерализованной жидкости. Общая площадь загрязненных земель составила 1,37 га.

Согласно представленной ОАО «Томскнефть» ВНК информации, затраты на природоохранные мероприятия в 2011 году, по сравнению с 2010 г., увеличились на 349 млн.руб. и составили 1696,2 млн. руб. (рис. 1). Основное увеличение затрат произошло за счет выполнения мероприятий по профилактике аварий, повышению надежности технологического оборудования и трубопроводов. В результате проведенных мероприятий проведена реконструкция 32,9 км трубопроводов и капитальный ремонт 11,2 км трубопроводов, проведена диагностика 1510,7 км трубопроводов, восстановлено обвалование 101 кустовой площадки (рис. 3). В 2011 г. ОАО «Томскнефть» ВНК собрано 31914 куб. м. разлитой нефтесодержащей жидкости, собрано и размещено на шламонакопителях 19906 т. нефтезагрязненного грунта и нефтешламов, проведена рекультивация нефтезагрязненных земель на площади 42,5 га (что меньше 2010 г — 78,5 га). По данным паспортизации ОАО «Томскнефть» ВНК на 01.01.2012 г. общая площадь нефтезагрязненных земель, подлежащих рекультивации, составляла 82,9 га. В 2012 г. затраты на природоохранные мероприятия ОАО «Томскнефть» ВНК, по сравнению с 2011 г., планирует увеличить на 397 млн.рублей.

Техногенные чрезвычайные ситуации на территории Томской области в 2004–2011 гг.

Виды техногенных чрезвычайных ситуаций	Количество чрезвычайных ситуаций, ед.							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Крушения, аварии на ж/д транспорте	–	1	–	–	–	–	–	–
Авиационные катастрофы	1	–	–	1	–	–	–	1
Крупные автомобильные катастрофы	–	1	–	–	3	–	1	–
Аварии на магистральных трубопроводах, внутрипромысловых нефтепроводах	–	2	–	1	–	–	–	–
Взрывы (пожары) в жилых домах и зданиях общественного значения	5	22	19	20	23	–	–	–
Взрыв имитационного устройства	–	1	–	–	–	–	–	–
Внезапное обрушение производственных зданий, сооружений, пород, грунта	–	–	2	–	–	–	–	–
Аварии на тепловых сетях в холодное время года	–	–	1	–	–	–	–	–
ИТОГО	6	27	22	22	26	0	1	1

Рис. 1. Количество отказов трубопроводов и затраты на проведение природоохранных мероприятий ОАО «Томскнефть» ВНК

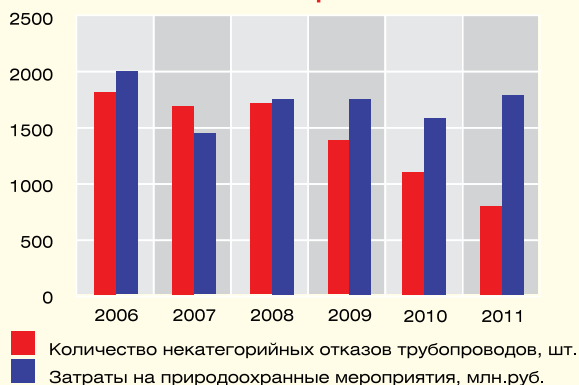
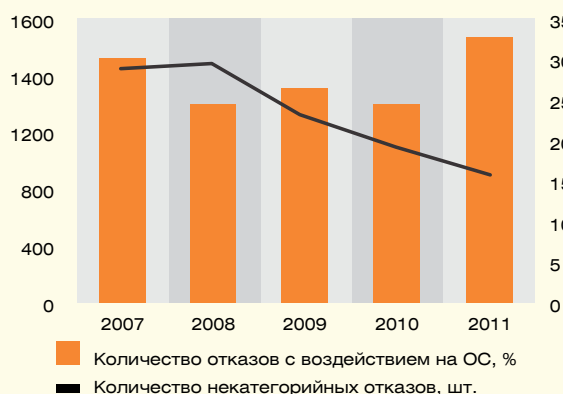


Рис. 2. Доля отказов ОАО «Томскнефть» ВНК, связанных с загрязнением окружающей среды



В 2011 г. в сравнении с 2010 г. увеличилось количество дорожно-транспортных происшествий при транспортировке нефти. В Александровском районе произошло 4 подобных ДТП, связанных со сбросом нефти на рельеф из нефтевозов ООО «СТТК», ООО «КамаПрофСтрой», ООО «НТГМ», ООО «СкВо-Транс». По результатам расследования Департаментом и органами прокуратуры данных ДТП выявленные нарушите-

ли привлечены к административной ответственности на общую сумму 124 тыс.руб., предъявлена и взыскана претензия на сумму 240 тыс.рублей.

В 2011 году, по данным Главного управления МЧС России по Томской области, на территории Томской области произошла одна техногенная чрезвычайная ситуация локального характера: вынужденная посадка на р. Обь самолета АН-24 (табл. 1).

Раздел 11

План деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГБУ «Облкомприрода» на 2012 год

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ

- ❑ Участие в международной выставке «Зеленая неделя» в Берлине (International Green Week Berlin). Продвижение на европейский рынок лекарственного и технического сырья, произрастающего на территории Томской области.
- ❑ Согласование паспорта государственного заповедника «Васюганский» для представления его на включение в основной список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.
- ❑ Реализация проекта «Социально-эколого-экономические аспекты эмиссии парниковых газов в лесо-болотных экосистемах бореальной» в рамках программы российско-французского сотрудничества с национальным центром научных исследований Франции (CNRS).

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

- ❑ Реализация отдельных полномочий РФ в области охраны и воспроизводства охотничье-промысловых животных и водных биологических ресурсов.
- ❑ Реализация отдельных полномочий РФ в области водных отношений: предоставление в пользование водных объектов, проведение мероприятий по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод.
- ❑ Привлечение инвестиций из Федерального Бюджета на защиту населения от негативного воздействия вод: берегоукрепление правого берега реки Томи в г. Томске (от лагерного сада до коммунального моста); инженерная защита г. Стрежевой от затопления и разрушения водами протоки Пасол; капитальный ремонт гидротехнических сооружений.
- ❑ Представление интересов Томской области на Парламентских слушаниях, в Государственной Думе РФ, в Общественной палате РФ.
- ❑ Подготовка предложений по внесению изменений в федеральное законодательство в сфере охраны окружающей среды и природопользования.
- ❑ Подготовка обосновывающих материалов для привлечения средств федерального бюджета на ДЦП «Экологическая безопасность России» (2012–2020 годы подпрограмма «Отходы»); ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса России 2012–2020 года».
- ❑ Выполнение мероприятий в рамках соглашения с Российским Космическим Агентством по сопровождению пусков ракет-носителей для обеспечения безопасности населения области.
- ❑ Участие в IV межрегиональной специализированной выставке «Охота и рыболовство» (г. Томск).
- ❑ Получение федеральной лицензии на образовательную деятельность.
- ❑ Подготовка мероприятий «2013 год — год охраны окружающей среды в Томской области».
- ❑ Проведение подготовительных работ для создания в 2013 году заповедника «Васюганский».
- ❑ Инициирование принятия Правительством РФ решения о придании Сибирскому ботаническому саду статуса ООПТ федерального значения.

**Плановые показатели деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды
и ОГУ «Облкомприрода» в 2010 г.**

Цели, задачи, показатели	Ед. изм.	План 2011	Итог 2011	План 2012	По отношению к 2011		Ожидаемый результат
Цель 1. Снижение негативного воздействия на окружающую среду и рациональное использование водных ресурсов и объектов животного мира *							
Доля допустимого воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	%	89,4	90	90	+0,6	☺	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду
Доля нормативного выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в общем объеме выброса	%	81,5	83	83	+2	☺	Сокращение негативного воздействия на атмосферный воздух населенных пунктов
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	тыс. т	345	378,9	354,7	-24,2	☺	
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в черте населенных пунктов	тыс. т	108,8	108,7	104,4	-4,4	☺	
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, подлежащих очистке (Выявлены неучтенные источники сброса загрязненных сточных вод)	%	88,3	88,32 (68,7)	68,7	-19,6	☹	Сокращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты
Объем сброса загрязненных сточных вод в водные объекты (Выявлены неучтенные источники сброса загрязненных сточных вод)	млн. м3	9,06	9,04 (27,6)	27,6	+18,54	☹	
Доля утилизированных (захороненных) отходов в соответствии с экологическими требованиями в общем объеме размещаемых отходов	%	98,4	98,7	98,7	+0,3	☺	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду
Объем отходов потребления, утилизируемых (захораниваемых) в соответствии с установленными требованиями	тыс. т	330	360	360	+30	☺	
Объем переработанных отходов	тыс. т	144	156	156	+12	☺	
Доля респондентов, считающих качество окружающей среды в Томской области удовлетворительным	%	38,5	46	46	0	☺	Повышение экологической культуры населения, повышение уровня личной ответственности за экологическое состояние окружающей среды
Распределение объемов вылова водных биоресурсов от общего рекомендованного объема вылова на рыбохозяйственных водоёмах Томской области	%	77	92	92	+17	☺	Повышение эффективности использования сырьевой базы, развитие рыбохозяйственного комплекса
Рост популяций объектов животного мира на особо охраняемых природных территориях	%	41,5	60	45	+4,5	☺	Поддержание более высокой плотности населения охраняемых животных в заказниках по сравнению с прилегающими охотугодьями

Задача 1.1 Обеспечение комплексного государственного экологического контроля за выполнением требований природоохранного законодательства

Доля устраненных нарушений в общем объеме выявленных нарушений природоохранного законодательства	%	87	92	88	+1	😊	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду, повышение экологической ответственности бизнеса
Количество проведенных проверок	Ед.	2940	3711	3200	+260	😊	
Взыскание штрафов, претензий, исков за нарушения природоохранного законодательства в доход местных бюджетов	млн. руб.	5,1	5,6	5,1	0	😊	
Доля выполнения бюджетного задания по доходам (плата за негативное воздействие на окружающую среду)***	%	100	159	100	0	😊	Доход ФБ, ОБ, местных бюджетов
Сбор платежей за загрязнение окружающей среды в доход консолидированного бюджета области*	млн. руб.	236,1	374,7	404,2	+168	😊	
Экономия средств областного бюджета за счет разработки разрешительных документов организациям бюджетной сферы	млн. руб.	6,7	6,718	6,75	+0,05	😊	Экономия средств областного бюджета
Количество материалов, разрешительных документов для организаций бюджетной сферы	ед.	132	132	132	0	😊	

Задача 1.2. Развитие системы экологического образования и формирования экологической культуры

Доля населения, участвующего в экологических мероприятиях, к общему количеству населения области	%	10,0	15,9	12,0	+2	😊	Повышение экологической культуры населения, повышение уровня личной ответственности за состояние окружающей среды
Количество людей, участвующего в экологических мероприятиях	ед.	100000	159450	125000	+25000	😊	
Количество образовательных учреждений, реализующих экологические проекты и программы	ед.	450	465	468	+18	😊	Повышение экологической образованности учащихся
Доля учреждений, реализующих экологические проекты и программы	%	50	53	53	+3	😊	
Количество экологических информационных сообщений в СМИ	ед.	1200	1364	1250	+50	😊	Повышение экологической информированности населения

Задача 1.3. Обеспечение охраны и воспроизводства объектов животного мира на территории заказников.

Количество охраняемых видов животного мира, находящихся в государственных природных заказниках	ед.	58	58	58	0	😊	Сохранение и восстановление численности редких и исчезающих видов животных
--	-----	----	----	----	---	---	--

Задача 1.4. Обеспечение рационального использования водных ресурсов и объектов животного мира

Доля водопользователей, осуществляющих использование водных объектов на основании предоставленных в установленном порядке прав пользования, к общему количеству пользователей	%	91,7	92,5	93,0	+1,3	😊	Создание условий для роста запаса водных биологических ресурсов
Отношение фактического объема вылова водных биоресурсов к предоставленному объему вылова (освоение рыбных ресурсов)	%	62	72	72	+10	😊	Повышение эффективности использования сырьевой базы, сокращение браконьерства
Количество заключенных договоров на право пользования рыбопромысловыми участками и водными биоресурсами для осуществления промышленного рыболовства.	ед.	130	157	160	+30	😊	

Доля закрепленных за пользователями территорий охотугодий в общей площади охотугодий	%	65,5	65,2	65,5	0	☺	Повышение эффективности использования охотугодий, сокращение браконьерства
Площадь закрепленных за пользователями территорий	млн. га	20,9	20,3	20,4	-0,5	☺	
Количество рейдов по государственному контролю и надзору за использованием объектов животного мира	ед.	2200	2200	2200	0	☺	

Исполнение отдельных полномочий Российской Федерации, делегированных на уровень субъекта РФ

Изготовление и установление знаков (аншлагов) на зимовальных осетровых ямах реки Обь на территории Томской области	шт.	146	212	200	+54	☺	Информирование населения о местах и сроках запрета рыболовства и предотвращения гибели особо ценных видов водных биоресурсов. Сохранение и восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов и среды их обитания
Восстановление нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в результате заморных явлений	тыс. экз.	5,5	7,5	7,5	+2	☺	Предотвращение гибели водных биоресурсов. Сохранение и восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов и среды их обитания
Очистка рыбохозяйственных водоёмов от брошенных орудий лова	шт.	1020	1025	1025	+5	☺	Восстановление численности охотничье-промысловых животных и среды их обитания
Рост популяции особо ценного охотничье-промыслового вида животных на территории охотничьих угодий: лось соболь северный олень	тыс. особей	24,8 53 25,0	24,0 50,0 9,7	25,0 50,0 11,0	+0,2 -3 -14	☹	
Доля водозаборных сооружений, оснащенных системами учета воды	%	88,9	93,3	100	+11,1	☺	Сокращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты
Доля очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод	%	75,9	72,2	75,93	+0,03	☺	
Доля водохозяйственных участков, класс качества которых (по индексу загрязнения вод) повысился	%	22,2	22,2	4,35	Смена системы оценки показателя	☺	
Доля протяженности участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности, к общей протяженности участков русел рек, нуждающихся в увеличении пропускной способности	%	12,77	13,02	13,39	+0,62	☺	Защита населения от негативного воздействия вод
Протяженность участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности	км	44,7	45,57	46,87	+2,17	☺	
Количество населения, проживающее на защищенной в результате проведения противопаводковых мероприятий территории	тыс. чел.	39,931	39,931	40,104	+0,173	☺	
Количество и протяженность ГТС областной и муниципальной собственности, приведенных в надлежащее техническое состояние	ед./м	15/ 38420	15/ 38420	17/ 38880	+2/ 460	☺	Обеспечение безопасности ГТС

Раздел 12

Обзор по районам Томской области

**В.А. Коняшкин,
М.В. Кочнева**

Александровский район

Александровский район — самый удаленный от областного центра северный район с территорией 30,16 тыс. м² (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 Кargasокским 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 01.01.2012 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 2011 году составил 543 445,37 м³.

Лесами покрыто 49,7 % территории района, общей площадью — 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.

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.

В районе имеется 8 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 11,79 га и один скотомогильник, площадью 0,9 га

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 578,3 тыс. рублей.

В таблице 6 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления приведены в табл. 7.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 8.

Таблица 1

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	11286	97303	89763	25625

Таблица 2

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	27058	7	1481	3860	325	1420	1664	234	125	4540

Таблица 3

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	73 517,794	47 200,000	50 950,524

Таблица 4

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	17984	20479	13335,78	24998,22	54324,00
Количество учтенных предприятий, ед.	38	46	70	70	87

Таблица 5

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	19 845	30 748	58 101	41 466	100382	127 590

Таблица 6

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
13714,5	16586,40	19748	40153	21723	30000	51036	38856

Таблица 7

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
23714,992	4235,8	5606,7	-	360	13308,832	203,66

Таблица 8

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
40153	17536,9 МБ, 500 ФБ, 1224,9 ОБ	51036	23714,992 МБ, 9300 ОБ, 152924,5 инвестиц. ОАО «Томскнефть» 1500 инвестиц. других предпр.

Асиновский район

Асиновский район находится в юго-восточной части Томской области. Территория его, общей площадью 5943,4 тыс. км² 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, Новокусовское, 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 36,4 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. Уровень лесистости района составляет 72 %.

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).

Из 13 месторождений общераспространенных полезных ископаемых в настоящее время эксплуатируются 3.

Проводится ремонт гидротехнических сооружений в с. Новиковское Асиновского района.

Объем добычи грунта в 2011 году составил 55 300 м³.

Лесистость административного района 67,4 %, общей площадью — 447,7 тыс. га

На территории района обитает около 16 видов охотничье-промысловых зверей и 15 видов охотничье-промысловых птиц. Запасы, по состоянию на 2011 год представлены в таблицах 9 и 10.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 563,0 тыс. га.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 11.

За последние 10 лет уровень заболеваемости острым вирусным гепатитом С (ОВГС) снизился. Зарегистрировано 19 случаев заболевания, что в 1,48 раза ниже, чем в предыдущем году.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 12.

В районе имеется 25 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 24,21 га и 6 скотомогильников, площадью 3,2 га.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора, также приобретена техника для сбора и вывоза отходов.

В таблице 13 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 264,0 тыс. рублей.

В таблице 14 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 15.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 16.

Таблица 9

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	1635	13019	28899	3230

Таблица 10

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Рысь	Соболь
Запасы, тыс. голов	2006	522	2222	506	313	492	16	633

Таблица 11

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	758,799	810,000	746,268

Таблица 12

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	20202	16100	24605,50	14527,85	33561,10
Количество учтенных предприятий, ед.	101	99	63	66	65

Таблица 13

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	1 031	847	1 446	2 069	1359	810

Таблица 14

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
415,5	827,68	328	543,6	361	400	324	332

Таблица 15

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
9598,37	4582,9	-	-	1797,3	3218,17	-

Таблица 16

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
543,6	11981,2 МБ, 28455,5 ФБ	324	9598,37 МБ, 100 ОБ, 26600 ФБ.

Бакcharский район

Бакcharский район расположен на юго-западе Томской области, площадь территории района — 24,7 тыс. км². На севере район граничит с Чаинским и Парabelьским районами, на востоке — с Парabelьским, Шегарским, Кривошеинским и Молчановским районами. на юге и юго- западе — с Новосибирской областью

В составе муниципального образования «Бакcharский район» 7 сельских поселений: Бакcharское, Богатыревское, Вавиловское, Высокоярское, Парбигское, Плотниковское, Поротниковское. Население — 13412 тыс. человек. Удельный вес в численности населения области — 1,5 %. 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. м³. Отрасли применения — строительная промышленность (кирпич М-100).

4. Бакcharское месторождение подземных вод располагается в юго-западной части с. Бакchar. Утвержденные запасы 17,5 тыс. м³/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.

Объем добычи грунта в 2011 составил 3 522,79 м³.

Лесистость административного района 67,9 %, общей площадью – 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. 17) и охотничье-промысловых видов животных (табл. 18).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 2453,0 тыс. га.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 19.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 20.

В районе имеется 23 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 22,76 га и 5 скотомогильников, площадью 0,57 га.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 21 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 154,3 тыс. рублей.

В таблице 22 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 23.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 24.

Таблица 17

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	5130	14485	28114	367

Таблица 18

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колоннок	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь
Запасы, тыс. голов	17586	9	123	2449	199	1021	2861	1087	31	16	7985

Таблица 19

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	499,193	484,000	472,215

Таблица 20

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	6346	3722	10565,00	9456,76	11608,60
Количество учтенных предприятий, ед.	86	81	86	87	93

Таблица 21

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	590	835	578	462	363

Таблица 22

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
204	231,36	200	184,8	163	163	145	165

Таблица 23

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					по экологическому воспитанию и образованию
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
470,1	-	-	-	38	405,6	26,5

Таблица 24

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
184,8	604,6 МБ, 50 ОБ	145	470,1 МБ; 40 ОБ

Верхнекетский район

Верхнекетский район является одним из самых крупных районов Томской области, общая площадь его достигает 43,3 тыс. км². 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: Белоярское, Катайгинское, Клюквинское, Макзырское, Орловское, Палочкинское, Сайгинское, Степановское, Ягоднинское. Районный центр — поселок Белый Яр, расположенный в 295 км от областного центра.

Численность населения составляет 17 029 тыс. человек.

Лесистость административного района 57 %, общей площадью — 4305,2 тыс. га

Большая часть животного мира Верхнекетского района — представители тайги: бурый медведь, россомаха, 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 2011 год приведены в таблицах 25 и 26.

Площадь охотничьих угодий Верхнекетского района — 4257,1 тыс. га, в том числе в резервном фонде — 3513,7 тыс. га. На территории района созданы хозяйства, которые готовы предложить осенние и зимние охотничьи промысловые маршруты высокой степени комфорта с добычей медведя, лоса и боровой дичи (глухарь, тетерев).

Основа экономики района — лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 27.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 28.

В районе имеется 14 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 26,72 га. 5 скотомогильников, площадью 2,825 га.

В таблице 29 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 162,6 тыс. рублей.

В таблице 30 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 31.

Таблица 25

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	35293	204765	184342	26144

Таблица 26

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	76691	7	218	4526	169	2577	4511	5668	465	11953

Таблица 27

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	610,867	914,000	923,676

Таблица 28

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	17334	22560	20153,77	47323,94	23623,40
Количество учтенных предприятий, ед.	57	59	56	59	58

Таблица 29

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	1094	1397	1122	722	470

Таблица 30

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
129,75	448,8	187	288,7	206	256	188	316

Таблица 31

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
202,639	-	-	-	-	202,639	-

Таблица 32

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
288,7	367,6 МБ	188	202,639 МБ; 55 ОБ, 4300 инвестиции.

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.

Полезные ископаемые Зырянского района представлены в табл. 33:

Наиболее широко распространены в районе рек Я-Кия, Чулым — Четь. Леса покрывают 280,4 тыс.га территории района.

Объем добычи грунта в 2011 году составил 4 003 м³.

Лесистость административного района 63,1 %, общей площадью, 258,3 тыс. га

Леса богаты боровой дичью (табл. 34) и охотничье-промысловыми животными (табл. 35), которых на территории района обитает около 20 видов, водоемы — промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 383,1 тыс. га.

Заболееваемость аскаридозом в 2011 г. снизилась в 1,4 раза по сравнению с 2010 г.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 36.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 37.

В районе имеется 23 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 21,87 га и 18 скотомогильников, площадью 1,08 га

Таблица 33

Полезные ископаемые Зырянского района

Вид природного ресурса	Запас	От запаса в области, %
Торф, млн. т	40,5	0,2
Гравийно-песчаный материал, тыс. м ³	6321	1,0
Песок, тыс. м ³	43567	7,9
Кирпичные и керамические глины, тыс. м ³	3697	0,2

В таблице 38 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 16,0 тыс. рублей

В таблице 39 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в таблице 40.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 41.

Таблица 34

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	483	1561	5103	0

Таблица 35

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колоник	Косуля	Лисица	Лось	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	1031	262	791	273	101	218	173	3	17	285	12

Таблица 36

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	594,671	839,000	773,500

Таблица 37

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	5031	2859	16873,62	16836,68	17973,42
Количество учтенных предприятий, ед.	61	59	47	48	54

Таблица 38

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	451	327	191	233	198

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
58,5	76,4	85	93,2	93	93	79	68

Таблица 40

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
1568,7	118,3	-	-	295,6	1152,5	2,3

Таблица 41

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
93,2	1483,6 МБ	79	1568,7 МБ; 35 ОБ, 88,7 инвестиции

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 Верхнекетским, 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.

Самый большой из шестнадцати районов Томской области — Каргасокский — занимает площадь 87 тыс. кв.км, одновременно являясь и самым малозаселенным: 0,3 чел./км² против среднего показателя по области 3,4 чел./км² (на юге до 8,8).

Запасы нефти — 913,8 млн. тонн, глины кирпичные — 7,4 млн. тонн, пески строительные — 13376 м³.

В районе выявлено 396 месторождений торфа общей площадью 1935876 га с запасами торфа 6742006 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-Мыльджинское, Соболиное, Северо-Сильгинское, Лугинецкое, Северо-Васюганское, Верхне-Сататское.

Объем добычи грунта в 2011 году составил 2 577 406,6 м³.

Леса Каргасокского района являются источником и других ценных растительных ресурсов. Лесистость административного района 59,3 %, общей площадью — 5422,8 тыс. га.

Из 8685,686 тыс. га общей площади района, 8413,399 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 150,523 тыс. га — земли с/х предприятий и граждан, 18,827 тыс. га — земли водного фонда, 3,024 тыс. га — земли населенных пунктов, 3,333 тыс. га — земли промышленности транспорта, связи; 96,580 тыс. га — запасы земли.

Площадь охотничьих угодий Каргасокского района составляет 2992,3 тыс. га. В том числе лесные, водные, полевые, болота.

На территории района обитают около 17 видов охотничье-промысловых животных и птиц: белка, волк, соболь, лось, глухарь, тетерев, норка, ондатра, бурый медведь, заяц-беляк, колонок, лисица, рябчик и т. д.

Леса богаты боровой дичью (табл. 42) и охотничье-промысловыми животными (табл. 43), водоемы — промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Особого внимания заслуживает деятельность администрации Каргасокского района, где учет недревесных ресурсов налажен на уровне поселений, несмотря на то, что этом районе добывается 70% всей нефти и газа Томской области. Работа по учету недревесных ресурсов леса способствует вовлечению их в экономику.

ку и увеличению доходов населения. Увеличение доходов, в свою очередь, привлекает внимание инвесторов внутренних и внешних, создает мотивацию у населения к развитию предпринимательства. Анализ денежных потоков, поступающих от недревесных ресурсов леса позволяет органам местного самоуправления осуществлять выбор использования территории, определять, в качестве приоритетных видов использования лесных ресурсов, такие как: осуществление рекреационной деятельности, создание лесных плантаций и их эксплуатацию, выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений и т. д.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 44.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 45.

В районе имеется 21 санкционированный полигон размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 92,55 га и двенадцать скотомогильников, площадью 7,93 га.

Из 190 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 82, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 43%

В районе имеется 21 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 92,55 га и 12 скотомогильников, площадью 7,93 га.

В таблице 46 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 436,1 тыс. рублей.

В таблице 47 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 48.

Таблица 42

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	16355	112697	170317	156075

Таблица 43

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Заяц-беляк	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	35513	60	11549	2635	5185	1553	71	8738

Таблица 44

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	142 721,546	177 448,000	158 184,000

Таблица 45

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	66392	34514	25635,00	99598,92	92829,40
Количество учтенных предприятий, ед.	159	138	190	190	188

Таблица 46

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	135 473	159 201	155 548	187 977	216 408

Таблица 47

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
39326,25	6219,2	56630	75190,8	62292	72300	86563	112732

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	в том числе:		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			по охране и рациональному использованию ресурсов			
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
28993,2	12580,793	12408,995	-	-	3943,377	60

Таблица 49

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
75190,8	75190,8	75190,8	16392,8 МБ, 5000 ОБ 3000

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 (3,9 тыс. км²) Кожевниковский район относительно небольшой (1,2 % от общей территории области), но по хозяйственному значению занимает заметное место в области благодаря плодородным землям и развитому 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, Староювагинское, Уртамское, Чилинское. Районный центр — село Кожевниково, расположенный в 109 км от областного центра.

Численность постоянного населения составляет 22 267 человек. Плотность: 5,7 чел./км².

На территории Кожевниковского района добыча полезных ископаемых не ведется. В районе из общераспространенных полезных ископаемых имеются месторождения глины, песка и строительные грунты.

Лесистость района — 27 %. Общий запас древесины в лесах района составляет 3,7 млн. м³, из них спелых и перестойных лесов — 0,2 млн. м³ (76,9 %), в том числе хвойных — 0,06 млн. м³ (23,1 %).

Лесистость административного района 41,1 %, общей площадью — 184,2 тыс. га

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 табл. 50.

Из разрешенных к охоте видов животных на территории района обитают: лось, волк, заяц, лиса, норка, медведь, рысь (табл. 51).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1612,9 тыс. га.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 52.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 53.

В районе имеется 31 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 53,55 га и 23 скотомогильников, площадью 13,8 га

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора и вывоза отходов.

В таблице 54 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 136,2 тыс. рублей.

В таблице 55 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления приведены в табл. 56.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 57.

Таблица 50

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	707	13731	11899	5298

Таблица 51

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	1194	370	846	297	353	400	1	285

Таблица 52

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	1 200,454	1 561,000	1 534,957

Таблица 53

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	12698	6616	32470,00	36934,75	56480,39
Количество учтенных предприятий, ед.	50	41	64	64	66

Таблица 54

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	596	657	564	325	413

Таблица 55

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
163,5	225,6	150	130	138	138	165	252

Таблица 56

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
3239,25	-	397	-	197,7	2426,548	218

Таблица 57

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
130,0	1344,0 МБ, 40 ОБ, 3760 инвестиции	165	3239,25 МБ; 154,5 ОБ, 1538 инвестиции

Колпашевский район

Колпашевский район — один из крупных районов Томской области. Его площадь составляет 17,1 тыс. км². Район граничит на севере с Парабельским, Верхнекетским районами, на юге — с Бакcharским, Молчановским районами. 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 на 1 января 2011 г. составляет 41200 тыс. человек, в т.ч. в г. Колпашево проживает 23458 тыс. человек.

Район располагает большими запасами торфа (более 2 млрд. тонн), пригодного для производства всех видов торфопродукции. 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 км². На территории района сосредоточено всего 0,05 % запасов под-

земных вод области. Утвержденные эксплуатационные запасы — 0,53 тыс. м³/сут.

Средняя лесистость территории района — 53 %. Покрытая лесом площадь составляет 726,2 тыс. га, в том числе площадь спелых и перестойных лесов — 392,2 тыс. га, из них хвойных — 161,8 тыс. га. Запасы древесины в районе составляют 113,4 млн. м³, в том числе спелой и перестойной — 69,5 млн. м³, из них хвойной — 22,6 млн. м³, лиственной — 46,9 млн. м³. Расчетная лесосека составляет 1377,5 тыс. м³.

Лесистость административного района 50,5 %, общей площадью — 1511,6 тыс. га

Леса богаты боровой дичью (табл. 58) и охотничье-промысловыми животными (табл. 59).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1612,9 тыс. га.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 60.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 61.

В районе имеется 10 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 18,39 га и 2 скотомогильников, площадью 0,2 га

Утилизация и переработка твердых бытовых отходов в муниципальном образовании «Колпашевский район» осуществляется путем захоронения и хранения ТБО на полигонах и санкционированных объектах.

В таблице 62 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 136,1 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 64.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 65.

Таблица 58

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	1704	13045	29140	6793

Таблица 59

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Олень	Соболь
Запасы, тыс. голов	5761	1087	35	269	928	366	2939

Таблица 60

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011 гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	2 870,481	2 224,000	1 360,538

Таблица 61

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	13317	13399	3596,47	25843,15	2802,90
Количество учтенных предприятий, ед.	88	86	104	104	106

Таблица 62

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	3 046	2 851	2 359	3237	2 488

Таблица 63

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
613,5	943,6	884	1294,8	972	1000	995	1146

Таблица 64

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
6130	-	350	-	21,5	5752,675	5,825

Таблица 65

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
1294,8	33597,7 МБ, 30000 ОБ	995	6130,33 МБ, 45 ОБ

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 Бакcharским районами Томской области. Его площадь равна 4,4 тыс. км².

В составе муниципального образования «Кривошеинский район» 7 сельских поселений: Володинское, Иштанское, Красноярское, Кривошеинское, Новокрывошеинское, Петровское, Пудовское. Районный центр — село Кривошеино.

Численность населения на 01.01.2011—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 на территории Кривошеинского района (66 тыс. м³).

Из 438 тыс. га общей площади района, 214 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 214,8 — земли с/х предприятий и граждан, 1,4 тыс. га — земли водного фонда, 3,7 тыс. га — земли населенных пунктов, 942 га — земли промышленности транспорта, связи.

Лесистость административного района 66,1 %, общей площадью — 468,6 тыс. га.

Запасы боровой дичи представлены в табл. 66.

На территории района обитает около 20 видов охотничье-промысловых животных (табл. 67).

Площадь охотничьих угодий Кривошеинского района составляет 417,8 тыс. га.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 68.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 69.

В районе имеется 16 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 18,31 га и 9 скотомогильников, площадью 0,134 га

В таблице 70 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 43,7 тыс. руб.

В таблице 71 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 72.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 73.

Таблица 66

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	975	33894	22773	5028

Таблица 67

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колоннок	Косуля	Лисица	Лось	Росомаха	Рысь	Соболь
Запасы, тыс. голов	2042	471	1309	449	62	280	453	6	7	391

Таблица 68

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	2 692,900	2 545,000	2 582,559

Таблица 69

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	3245	1014	3097,00	11508,32	7162,50
Количество учтенных предприятий, ед.	41	27	41	41	41

Таблица 70

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	3 046	2 851	2 359	650	585

Таблица 71

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
96,75	163,76	139	260	153	200	234	170

Таблица 72

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
567,7	-	-	-	35,6	532,1	-

**Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях
Томской области в 2010–2011 гг.**

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
260,0	1044 МБ	234	567,7 МБ; 449,65 ОБ

Молчановский район

Молчановский район расположен в центральной части Томской области, в 196 км от города Томска, вдоль авто-трассы «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 6,4 тыс. км². На севере Молчановский район граничит с Верхнекетским, на западе — с Колпашевским и Чаинским районами, на юге — с Бакcharским 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.

Численность постоянного населения — 13 402 человек.

Минерально-сырьевая база района представлена значительными запасами глины высокого качества (лучшей в Томской области), торфа, черного угля, песчано-гравийных смесей.

Добычей суглинков кирпичных смесей на территории района занимается ТОО «Горизонт», Молчановский кирпичный завод, а строительный грунт добывают Молчановское НПУ АООТ «Магистральные нефтепроводы Центральной Сибири» и Молчановское ДРСУ.

Средняя лесистость территории района — 70,7 %. Покрытая лесом площадь составляет 429,5 тыс. га, Запасы деловой древесины в районе составляют 35,2 тыс. м³, в том числе хвойной — 25,1 тыс. м³, лиственной — 10,1 тыс. м³. Расчетная лесосека составляет 334 тыс. м³.

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 2011 год представлены в табл. 74, охотничьих промысловых животных в табл. 75.

Общая площадь охотугодий в районе составляет — 609,3 тыс. га

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 76.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 77.

В районе имеется 11 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 25,08 га и 5 скотомогильников, площадью 2,825 га

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора.

В таблице 78 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 26,0 тыс. рублей.

В таблице 79 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 80.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в таблице 8.

Таблица 74

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	1933	18749	21163	2758

Таблица 75

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	2984	146	844	286	332	805	8	826

Таблица 76

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011 гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	354,676	390,000	602,514

Таблица 77

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	2974	2254	342,43	10568,10	854,20
Количество учтенных предприятий, ед.	56	45	54	54	52

Таблица 78

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	3 046	2 851	2 359	377	585

Таблица 79

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
229,5	207,6	164	150,8	150	150	234	185

Таблица 80

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
648,4	-	-	-	45	603,4	-

Таблица 81

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
150,8	948,02 МБ, 384,2 ОБ, 2000 инвестиции	234	648,4 МБ; 55 ОБ, 2000 инвестиции

Парабельский район

Парабельский район расположен в центральной части Томской области и простирается с юго-запада на северо-восток, занимая территорию 35,8 тыс. км², или 11,3 % от территории области. На севере и западе район граничит с Кargasокским районом, на востоке — с Колпашевским, Верхнекетским, на юге — с Бакcharским 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 — 13,9 тыс. человек.

Имеются два месторождения кирпичного сырья (Парабельское и Кедровое месторождения, где добывается суглинок) и Пудинское месторождение керамзитового сырья. Наибольшие объемы добытого строительного грунта (568 295 м³) 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 2011 году составил 871840,31 м³. Из 3505,069 тыс. га общей площади района, 3306,253 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 143,276 тыс. га – земли с/х предприятий и граждан, 19,293 тыс. га – земли водного фонда, 1,391 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,505 тыс. га – земли промышленности транспорта, связи; 3,351 тыс. га – запасы земли.

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 %).

Лесистость территории района – 67,5 %. Площадь, покрытая лесами, в Парабельском районе составляет 1652,1 тыс. га. Леса состоят из кедра, сосны, ели, режы – из пихты с примесью березы, иногда встречается лиственница.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год представлены в табл. 82.

Охотничье-промысловые животные представлены в табл. 83.

Общая площадь охотугодий в районе составляет – 3656,1 тыс. га

Парабельский район в значительной степени ориентирован на нефтедобычу, ежегодно в районе добывается более 1200 тыс. тонн нефти, это обеспечивает более 60 % бюджетных поступлений. Соотношение численности на-

селения 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 газоконденсаторной станции, а также освоением и разведкой новых нефтегазоносных участков. Дальнейшее развитие территории связано с освоением Казанского газоконденсатного месторождения ОАО «Востокгазпром». Также дальнейшее развитие района связано с продолжением строительства Северной широтной дороги.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 84.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 85.

В районе имеется 17 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 20,29 га и 1 скотомогильник, площадью 0,5 га

В таблице 86 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 97,8 тыс. рублей

В таблице 87 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 88.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 89.

Таблица 82

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	1877	7264	31332	1848

Таблица 83

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонки	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	10627	15	92	2094	117	500	731	266	40	2429

Таблица 84

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011 гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	87 918,085	37 994,000	63 234,317

Таблица 85

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	15502	24880	23561,97	72854,95	58540,20
Количество учтенных предприятий, ед.	100	75	125	125	130

Таблица 86

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	66 093	48 945	92 330	47 852	52 768

Таблица 87

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
9701,25	39946	13970	19141	11154	16000	21107	18972

Таблица 88

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
6032,3	5105	-	-	249	604,3	74

Таблица 89

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
19141,0	1864,4 МБ, 2680 ОБ, 3300 ФБ	21107	6032,3 МБ; 20 ОБ, 33476,67 инвестиции ОАО «Томскнефть», 55,4 инвестиц. других предпр.

Первомайский район

Первомайский район занимает обширную территорию на юго-востоке Томской области, на правобережье р. Чулым (15,554 тыс. км, 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, Улунюльское. Районный центр — село Первомайское, находится в 110 км. от города Томска.

Численность постоянного населения составляет 19,9 тыс. человек.

На территории района располагаются 8 месторождений полезных ископаемых

Объем добычи грунта в 2011 году составил 75 555,27 м³.

Лесопокрытая площадь Первомайского района составила 703,4 тыс. га (лесистость 84,2 %). 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 2011 год представлены в табл. 1 и 2.

Общая площадь охотугодий в районе составляет — 1529,3 тыс. га.

Основные отрасли экономики — агропромышленный комплекс и лесная промышленность.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 92.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 93.

В районе имеется 19 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 28,42 га и 17 скотомогильников, площадью 0,124 га

В таблице 94 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 203,3 тыс. рублей.

В таблице 95 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб. Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного само-

управления приведены в табл. 96. Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 97

Таблица 90

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	10508	17595	85668	0

Таблица 91

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колоннок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь
Запасы, тыс. голов	12706	414	3834	690	71	632	1922	520	33	16	2485

Таблица 92

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	933,165	921,000	604,613

Таблица 93

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	20064	18248	101135,80	126512,54	120798,20
Количество учтенных предприятий, ед.	65	73	75	76	78

Таблица 94

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	346	564	514	316	378

Таблица 95

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
106,5	205,58	120	126,4	169	169	151	204

Таблица 96

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
10691,3	-	-	-	661,7	10029,6	-

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
126,4	3866 МБ, 240 ОБ, 60 инвестиции	151	10691,3 МБ; 2000 ОБ, 87,5 инвестиции

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 12,3 тыс. км².

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 — 7,8 тыс. человек.

На территории Тегульдетского района добыча полезных ископаемых не ведется. Полезные ископаемые района представлены месторождением кирпичных глин.

Объем добычи грунта в 2011 году составил 23 364 м³.

На территории района сосредоточено 3,48 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2140 тыс. м³/сут., утвержденные эксплуатационные запасы — 20 тыс. м³/сут. Ежегодно на территории района добывается от 0,23 до 0,29 млн. м³ 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 (1064,0 тыс. га). 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. м³, в том числе хвойные — 13,6 млн. м³, лиственные — 21,4 млн. м³. Расчетная лесосека, 1,6 млн. м³. 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 2011 год представлены в табл. 98, охотничьих промысловых животных в табл. 99.

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 2009–2011 гг. приведена в табл. 100.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 101.

В районе имеется 4 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 4,85 га и 3 скотомогильника, площадью 0,75 га.

В таблице 102 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 298,4 тыс. рублей.

В таблице 103 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления приведены в табл. 104.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 105.

Таблица 98

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	7160	10841	65149	0

Таблица 99

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонки	Лисица	Лось	Росомаха	Рысь	Соболь
Запасы, тыс. голов	15018	4480	4130	782	436	1402	81	27	3373

Таблица 100

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	87 918,085	37 994,000	63 234,317

Таблица 101

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	2100	1825	809,50	3113,54	1043,50
Количество учтенных предприятий, ед.	30	26	21	21	23

Таблица 102

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	545	190	169	119	110

Таблица 103

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
47,25	67,6	60	47,6	75	75	44	66

Таблица 104

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
1581	46	10	-	92,3	1251,8	180,9

Таблица 105

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
47,6	917,7 МБ	44	1581 МБ; 23 ОБ

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 — 10,03 тыс. км². В состав входят 17 сельских поселений, объединяющих 118 населенных пунктов.

Численность населения — 68 842 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.

В пределах Томского района расположены наиболее продуктивные земли области, которые интенсивно используются в сельскохозяйственном производстве. Наиболее распространены серые лесные оподзоленные и подзолистые почвы.

Покрытая лесом площадь составляет 756 тыс. га, в т.ч. площадь спелых и перестойных лесов — 217 тыс. га, из них хвойных — 50 тыс. га. Средняя лесистость территории района — 53,6 %.

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томском районе стабильна и находится на достаточно высоком уровне (табл. 106).

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 оленых были проведены масштабные мероприятия, направленные на сохранение и воспроизводство обитающих на территории области косуль.

Состояние запасов охотничьих животных в Томском районе отражено в табл. 107.

Площадь охотничьих угодий Томского района составляет 980,2 тыс. га

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.

Ведущие отрасли экономики — агропромышленный комплекс, лесозаготовительная отрасль, производство стройматериалов и керамических изделий.

Выбросы вредных веществ в атмосферу поступают от 109 предприятий), что оказывает существенное влияние на окружающую среду и играет ведущую роль в формировании неблагоприятной экологической обстановки

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 108.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 109.

В районе имеется 31 санкционированный полигон размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 41,66 га и 8 скотомогильников, площадью 2,3 га.

В таблице 110 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 1182,4 тыс. руб.

В таблице 111 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 112.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 113.

Таблица 106

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	4075	19656	55951	2319

Таблица 107

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	7154	1687	6968	1640	309	1029	1224	3	86	709	169

Таблица 108

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011 гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	3 555,786	3 561,000	3 529,813

Таблица 109

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	19055	11804	103910.00	138768.98	104191.00
Количество учтенных предприятий, ед.	83	64	131	135	138

Таблица 110

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	3 163	3 113	4 010	2820	5 940

Таблица 111

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
850,5	1603,97	1024	1128,2	1347	1347	2376	1983

Таблица 112

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
11941,908	4500	1116	-	5077,408	1235,5	13

Таблица 113

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
1128,2	3690,2 МБ, 7461,52 ОБ, 26805,4 ФБ, 5277 инвестиции	2376	11941,908 МБ; 56545 ОБ, 9151 ФБ

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 — 7,2 тыс. кв. км², 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 — 12885 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. Боль-

шая 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 69 998 тыс. м³.

Эксплуатационные ресурсы кедрового ореха в годы со средним урожаем составляют 1074 тонн. Чаинский район располагает весьма ограниченными запасами грибов из-за низкой концентрации грибоносных типов леса. В лесах произрастают, главным образом, подберезовик и подосиновик.

Лесами покрыто 70,6 % территории района, общей площадью 599,1 — тыс. га

В Чаинском районе водятся лось, лисица, соболь, заяц, белка, глухарь, тетерев, рябчик. Площадь охотничьих угодий составляет 703,1 тыс. га. Охотничьи угодья исполь-

зуются, 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. 114) и охотничье-промысловыми животными (табл. 115), водоемы — промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

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 2009–2011 гг. приведена в табл. 116.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 117.

В районе имеется 22 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей

площадью 12,5 га и девять скотомогильников, площадью 3,92 га.

С целью пресечения образования несанкционированных свалок в 2011 году приобрели и установили дополнительное количество контейнеров для сбора мусора. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней.

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду представлена в табл. 118.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 30 тыс. рублей.

В таблице 119 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40 %), тыс. руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления приведены в табл. 120.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 121.

Таблица 114

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	2091	19607	65149	0

Таблица 115

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Лисица	Лось	Росомаха	Соболь
Запасы, тыс. голов	6313	151	1035	128	318	565	7	1309

Таблица 116

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	260,352	202,000	231,080

Таблица 117

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	10,92	12,39	17872,14	17925,36	17785,80
Количество учтенных предприятий, ед.	30	27	25	26	26

Таблица 118

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	251	180	144	160	165

Таблица 119

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
43,5	57,6	62	63,8	69	69	66	96

Таблица 120

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					по экологическому воспитанию и образованию
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
788,6	-	499	-	54,6	235	180,9

Таблица 121

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
63,8	2020 МБ, 1500 ОБ, 66,9 инвестиции	66	788,6 МБ, 1034,06 ОБ, 48,1 инвестиции

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 — 5,0 тыс. км².

В состав муниципального образования «Шегарский район» входит 6 сельских поселений: Анастасьевское, Баткатское, Побединское, Трубочевское, Северное и Шегарское. Административный центр — село Мельниково, находится в 64 км от областного центра.

Численность населения Шегарского района 20,7 тыс. человек. Доля экономически активного населения — 55 % (11600 чел.), доля экономически занятого населения — 45 % (9229 чел.). Средний возраст — 44,1 лет. Плотность проживания — 4,2 чел. на 1 квадратный километр.

Шегарский район не обладает большим запасом минеральных ресурсов. Полезные ископаемые района представлены: поздньюковским месторождением железных болотных руд, запас которых на момент разведки составил 12958,2 т., и Кулманским месторождением песчано-гравийной смеси. Месторождение в данное время не эксплуатируется, прогнозируемые запасы 71257 тыс. м³. 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. м³/сут., утвержденные эксплуатационные запасы — 25 тыс. м³/сут. Ежегодно на территории района добывается от 0,8 до 1,3 млн. м³ артезианской воды. В 4 км восточнее от с. Мельниково протекает важнейшая водная артерия Западной Сибири река Обь.

Из 503 тыс. га общей площади района, 342,063 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 123,1 тыс. га — земли сх предприятий и граждан, 1,45 тыс. га — земли водного фонда, 4,6 тыс. га — земли населенных пунктов, 0,95 тыс. га — земли промышленности транспорта, связи; 30,786 тыс. га — запасы земли. Южная часть территории Шегарского района занята в основном полями, а северо-западная — таежными ландшафтами и моховыми болотами.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2011 году 110,2 тыс. га, из которых 76,957 тыс. га — пашни, 32,675 тыс. га — кормовые угодья.

Таблица 122

Запасы боровой дичи по состоянию на 2011 год

Виды боровой дичи	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Запасы, особей	2710	25002	25860	5825

Таблица 123

Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2011 год

Виды охотничьих животных	Белка	Горностай	Заяц-беляк	Колоник	Косуля	Лисица	Лось	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Запасы, тыс. голов	1870	542	2040	264	17	605	634	1	10	433	281

Площадь, покрытая лесами, составляет 310,5 тыс. га, лесистость 47,8 %. Запас деловой древесины, 15365 тыс. м³, в том числе хвойных пород 7404 тыс. м³, лиственных — 8121 тыс. м³. Расчетная лесосека 318 тыс. м³. Общая площадь болот района — 110,3 тыс. га. На территории района расположен комплексный заказник «Иловский» площадью 26 тыс. га.

Обширные и разнообразные лесные угодья Шегарского района и невысокая плотность населения являются причинами сохранения на его территории высокой численности боровой дичи (табл. 122) и охотничье-промысловых видов животных (табл. 123). Шегарский район располагает охотничьими угодьями, используемыми в основном для любительской охоты. Общая площадь охотугодий в районе составляет — 498,6 тыс. га.

Масса выбросов загрязняющих веществ в 2009–2011 гг. приведена в табл. 124.

Ведущая отрасль экономики — сельское хозяйство до 58 %, промышленность — 25,0 %, строительство — 30,7 %, транспорта — 6,3 %).

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 125.

В районе имеется 20 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 28,91 га и 9 скотомогильников, площадью 0,445 га

В таблице 126 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2011 году поступило 95,9 тыс. рублей.

В таблице 127 приведена динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2011 году приведены в табл. 128.

Поступление платежей и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области приведены в табл. 129.

Таблица 124

Выбросы загрязняющих веществ в 2009–2011гг.

год	2009	2010	2011
Масса выбросов (тонны)	897,556	814,000	630,481

Таблица 125

Динамика образования в районе отходов

год	2007	2008	2009	2010	2011
Образованно отходов, т.	4577	3364	14641,00	20558,23	22204,80
Количество учтенных предприятий, ед.	37	38	52	54	55

Таблица 126

Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма (тыс. руб.)	513	747	978	540	638

Таблица 127

Динамика поступления платежей за негативное воздействие на окружающую среду в МО Томской области (40%), тыс.руб.

2009 год		2010 год		2011 год			2012 год
План	Факт	План	Факт	План	Скорректированный план	Факт	План
129	391,2	186	216,1	282	282	255	233

Таблица 128

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего:	в том числе:					
	по охране водных ресурсов	по охране атмосферного воздуха	по охране и рациональному использованию ресурсов		по утилизации (захоронению) отходов	по экологическому воспитанию и образованию
			По охране земель	По озеленению и содержанию зеленых насаждений		
721,74	124,628	-	-	5	592,113	-

Таблица 129

Поступление платежей (40%) и финансирование природоохранных мероприятий в муниципальных образованиях Томской области в 2010–2011 гг.

2010г.		2011г.	
Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Доход по платежам за негативное воздействие на ОС	Финансирование природоохранных мероприятий, тыс. руб.
216,1	2053,645 МБ	255	721,74 МБ, 70 ОБ

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 человека, 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 территориях;
- ❑ 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 охра-

ной 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;
- ❑ 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 реализуется 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.

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



экологический мониторинг
Доклад

о состоянии и охране
окружающей среды
Томской области

в **2011** году