Состояние окружающей среды Томской области

экологический мониторинг в 2010 году

УДК 504(571.16)
ББК 28.081
Э40

Авторы:

Адам Александр Мартынович (д.т.н., профессор, начальник Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области), Антошкина Ольга Александровна (сотрудник ОГУ «Облкомприрода), Барашев Михаил Юрьевич (нач. ТОИ РБ Ростехнадзора России), Башкиров Николай Иванович (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Былин Николай Юрьевич (сотрудник Комитета по вопросам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям), Бурков Виктор Александрович (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Быков Владимир Александрович (руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Томской области), Былин Николай Юрьевич (сотрудник Комитета по вопросам ГО и ЧС), Веревкин Василий Дмитриевич (руководитель РУ № 81 ФМБА России – главный государственный санитарный врач по ЗАТО Северск Томской области), Воробьев Сергей Николаевич, (к.б.н., директор ОГУ «Облкомприрода»), Гаврилова Галина Владимировна (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Горулева С.Н. (сотрудник Департамента развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области), Гынгазова Анна Александровна (сотрудник ОГУ «Облкомприрода»), Денисенко Людмила Федоровна (нач. отдела Управления Роспотребнадзора по Томской области), Дмитриев Александр Владимирович (зам. Директора ОГУ «Облкомприрода), Жумагулова Марьям Нурлановна (студ. каф. Экологического менеджмента БИ ТГУ), Занкин Сергей Владимирович (руководитель Управления Роснедвижимости по Томской области), Захарова Лариса Георгиевна (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Ильченко Оксана Анатольевна (сотрудник ОГУ «Облкомприрода»), Киселева Ольга Николаевна (нач. отдела ОГУ «Облкомприрода»), Кобзарь Ольга Ивановна (зам. предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Кобякова Ольга Сергеевна (начальник Департамента здравоохранения Томской области), Коковкин Василий Васильевич (к.хим.н., доцент, ст. научн. сотрудник ИНХ СО РАН), Комаров Александр Владимирович (руководитель Территориального агентства по недропользованию по Томской области), Коняшкин Валерий Афанасьевич (нач. отдела ОГУ «Облкомприрода»), Кочнева Марина Владимировна (студ. каф. Экологического менеджмента БИ ТГУ), Крутовский Алексей Олегович (начальник ГУ ТЦ ГМС), Куриленко Светлана Александровна (сотрудник Департамента развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области), Куперт Александр Юрьевич (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Лаптев Николай Иннокентьевич (Директор Западно-Сибирского экологического центра), Лунева Юлия Владимировна (зам. директора ОГУ «Облкомприрода), Мангазеева Татьяна Николаевна (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Мершина Галина Ивановна (зам. нач. Департамента ПР и ООС Томской области), Москвитина Нина Сергеевна (д.б.н., проф, зав.НИЛБиЭМ БИ ТГУ), Мурзаханов Евгений Булатович (нач. отдела ОГУ «Облкомприрода), Немировская Елена Викторовна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Несветайло Надежда Яковлевна (директор ОГУЗ «Бюро медицинской статистики Томской области»), Никитчук Ксения Леонидовна (сотрудник Департамента ПР и ООС 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), Попков Виктор Константинович (к.б.н., сотрудник НИИ ББ ТГУ), Рапута Владимир Федотович (д.физ.-мат.н., вед. научн. сотрудник ИВМиМГ СО РАН), Резник Валентина Яковлевна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Сурнаев Валерий Николаевич (сотрудник ОГУ «Облкомприрода) Тарасов Игорь Геннадьевич (предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Трапезников Сергей Янович (предс. комитета Департамента ПР и ООС Томской области), Цехановская Нина Александровна (к.х.н., сотрудник ОГУ «Облкомприрода»), Черникова Татьяна Юрьевна (сотрудник ОГУ «Облкомприрода), Черных Наталья Нифодьевна (сотрудник ГУ ТЦ ГМС), Чурилова Татьяна Александровна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Шелепова Любовь Ивановна (сотрудник ОГУ «Облкомприрода»), Шуваева Ольга Васильевна (д.хим.н., профессор, вед. научн. сотрудник ИНХ СО РАН, зав. каф. НГУ), Шурина Алина Андреевна (сотрудник Департамента ПР и ООС Томской области), Янко Игорь Валентинович (и.о предс. комитета Департамента развития предпринимательства и реального сектора экономики Томской области).

Главный редактор А.М. Адам
Редакционная коллегия: В.А. Коняшкин , С.Н. Воробьев, Ю.В. Лунева

Э40 Экологический мониторинг: Состояние окружающей среды Томской области в 2010 году / Авторы: Гл. ред. А.М. Адам, редкол.: В.А. Коняшкин, С.Н. Воробьев, Ю.В. Лунева; Департамент природн. ресурсов и охраны окружающ. среды Том. обл., ОГУ «Облкомприрода». – Томск: Издательство «Графика DTP», 2011. – 144 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, 2011
© Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, 2011
© ОГУ «Облкомприрода», 2011

ISBN 978-5-4388-0004-0

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

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

экологический мониторинг

Состояние окружающей среды Томской области

Томск, 2011

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее издание подготовлено специалистами Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГУ «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 социальноэкономическое 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 природно-ресурсного 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);
- ОГУ «Облкомприрода» (директор С.Н. Воробьев);
- Государственное учреждение «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (начальник А.О. Крутовский);
- Управление по технологическому, экологическому надзору Ростехнадзора по Томской области (и.о. руководителя Г.В. Шарпило);
- Территориальное агентство по недропользованию по Томской области (руководитель А.В. Комаров);
- 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. Нигороженко);
- ОАО «Томскгеомониторинг» (генеральный директор В.А. Льготин);
- Департамент экономики Администрации Томской области (начальник Б.С. Мозголин);
- 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 ОГУ «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

Директор ОГУ «Облкомприрода» С.Н. Воробьев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Природоохранная политика Томской области ... 6
План деятельности на 2011 год ... 8
2. Индикаторы устойчивого развития ... 12
3. Качество природной среды и состояние природных ресурсов ... 16
Климатические особенности 2010 года по Томской области ... 16
Состояние атмосферного воздуха в 2010 г. ... 20
Поверхностные и подземные воды Томской области ... 25
Состояние земельного фонда Томской области ... 28
Состояние использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Томской области в 2010 году ... 31
Лесной фонд – состояние, использование и охрана ... 33
Состояние, использование и охрана животного мира ... 35
Обеспечение рационального использования водных биологических ресурсов и регулирования рыболовства в Томской области в 2010 году ... 41
Отходы производства и потребления ... 45
4. Международная деятельность ... 50
5. Экологические проблемы г. Томска и пути их решения ... 51
6. Особо охраняемые природные территории Томской области ... 54
Государственные заказники Томской области ... 55
7. Красная книга Томской области ... 56
8. Экологические проблемы Томской области ... 60
Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации ... 60
Ракетно-космическая деятельность на территории Томской области ... 62
9. Радиационная обстановка на территории Томской области ... 64
10. Состояние здоровья населения Томской области ... 74
11. Механизмы регулирования природопользованием ... 80
Развитие экологического законодательства ... 80
Экономическое регулирование природоохранной деятельности ... 85
Государственный экологический контроль ... 89
Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня ... 93
12. Экологическое образование и информирование населения, общественное экологическое движение ... 94
13. Научно–технические решения экологических проблем ... 96
Применение математического моделирования для прогноза распространения и переноса примеси в атмосфере (на примере г. Томска) ... 96
Сравнительный анализ загрязнения атмосферного воздуха и снежного покрова г. Томска ... 103
14. Обзор по районам Томской области ... 105
Александровский район ... 105
Асиновский район ... 108
Бакчарский район ... 110
Верхнекетский район ... 113
Зырянский район ... 115
Каргасокский район ... 117
Кожевниковский район ... 120
Колпашевский район ... 122
Кривошеинский район ... 125
Молчановский район ... 127
Парабельский район ... 129
Первомайский район ... 132
Тегульдетский район ... 134
Томский район ... 136
Чаинский район ... 139
Шегарский район ... 141

ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Томская область расположена на Западно-Сибирской равнине в среднем течении реки Оби и занимает территорию 316,9 тыс. км^2. 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 км^2; 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.

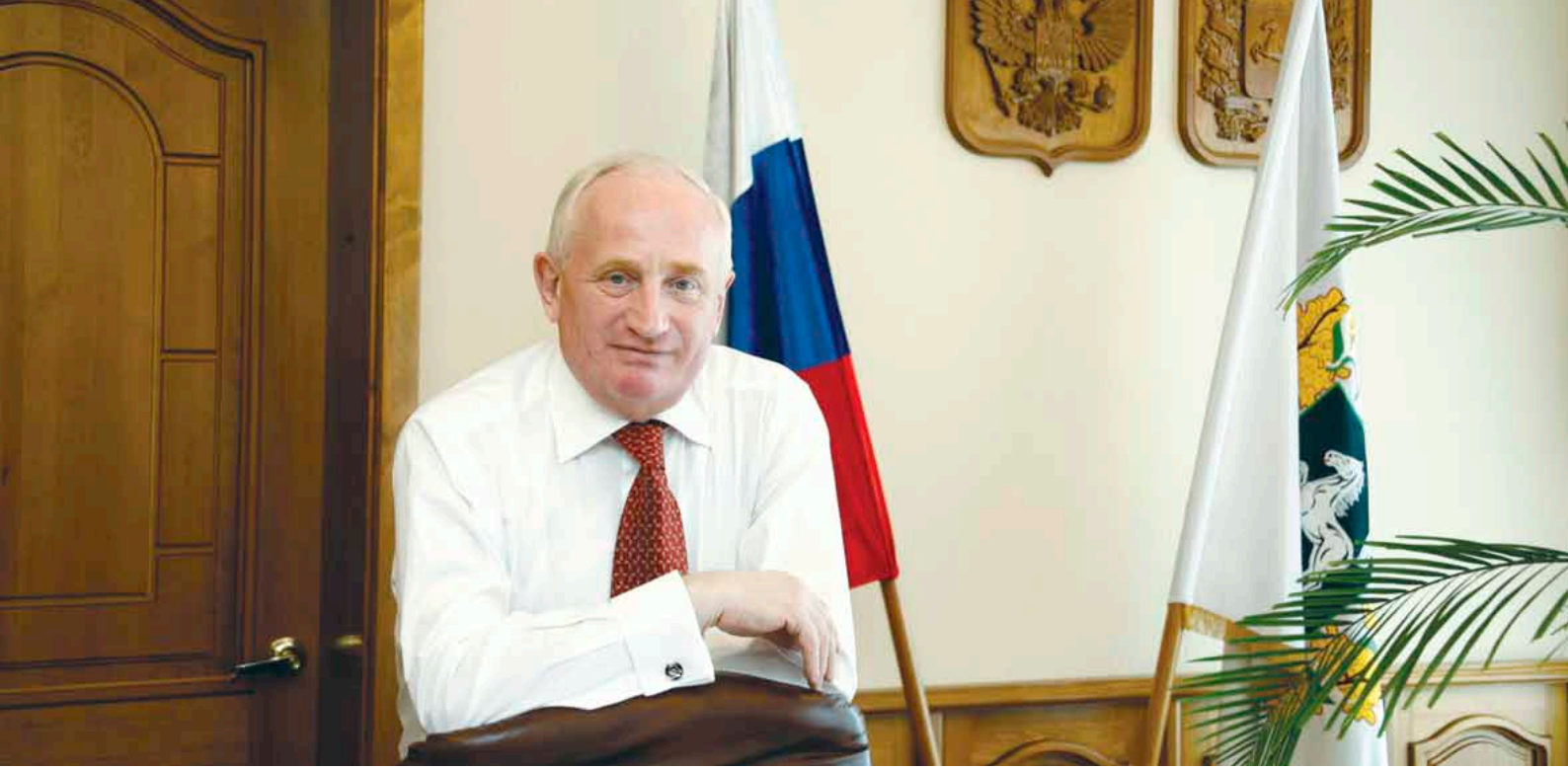
В недрах области сосредоточены богатейшие ресурсы. Прежде всего, это углеводородное сырье. На сегодняшний момент разведано запасов: 1,5 млрд. т нефти, 757 млрд. т газа. Область характеризуется широким спектром других видов полезных ископаемых: титан, цирконий, бокситы, золото, керамзитовое сырье, торф, железо и др. Цирконильменитовое 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 61 % (общий запас древесины 2760 млн. м^3), что позволяет считать эту составную часть сибирского лесного массива «легкими» Евроазиатского 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

Проблемам экологической безопасности, рационального природопользования в последнее время в России, и в Томской области в частности, уделяется все больше внимания. Без экологической составляющей говорить об устойчивом развитии региона и страны вцелом просто не возможно. Томская область обладает большим природным и человеческим потенциалом, который может служить основой для экономического роста. Для этого нужно создать такие условия, чтобы жители Томской области жили, работали, растили детей в комфортной среде обитания. Поэтому Администрация Томской области проблемы экологии ставит в один ряд с проблемами экономическими и социальными.

Наш регион стал одним из первых субъектов РФ, включивших отдельный раздел по экологической политике в «Программу социальноэкономического развития области», начавших использовать систему индикаторов устойчивого развития.

Распоряжением от 29 февраля 2008 г. № 58р мною создан и возглавлен областной координационный экологический совет. На заседаниях совета, где присутствуют представители всех природоохранных органов, работающих в области, обсуждаются самые острые экологические проблемы. Главная задача совета сделать удобными и безопасными условия жизни населения. За последние годы много сделано по предотвращению негативного влияния на население паводковых вод. Появилась современная дамба в г. Томске, на р. Ушайке в районе Степановки, в Асино, Могочино. В планах строительство дамбы в с. Черная речка. Продолжаются работы по реконструкции гидротехнических сооружений в районах области, не за горами начало работ по спрямлению русла р. Оби в районе г. Колпашево. Завершены работы по расчистке р. Ушайки и ряда городских озер, теперь осталось облагородить их берега и создать зоны отдыха для томичей.

Много внимания уделяется сохранению водных биологических ресурсов. За последние годы выпущены миллионы личинок и молоди пеляди, в Ушайку осуществлен экспериментальный выпуск форели.

Рыбе нужна чистая вода. По показателю сброса неочищенных вод мы лучшие в СФО 11 процентов против 60 в некоторых регионах Сибири и работы в этом направлении продолжаются. В ряде сёл успешно внедряется система водноболотной очистки сточных вод.

Решается проблема по утилизации твердых бытовых отходов. Введен в эксплуатацию новый полигон ТБО для г. Томска в Сухово-Сухоречье, полигоны бытовых отходов работают во всех населенных пунктах, некоторые их них (в Кожевникове, Молчанове) могут служить образцом для районных центров. Решается вопрос утилизации отходов, создаются производства по переработке макулатуры и пластмассы, по утилизации ПЭТбутылок, автомобильных шин, отработанных масел.

В течение нескольких лет в Томской области проводится акция «Кедр – возрождение традиций». План мероприятий по созданию припоселковых кедровников составлен до 2011 года.

Мы активно развиваем международное сотрудничество. Делегация Томской области стала постоянным участником международной выставки «Зеленая неделя» в Берлине. Мы единственный из субъектов федерации имеет свой бренд «натуральный природный продукт». Подсчитано, что только грибов и ягод можно ежегодно заготавливать без ущерба для природы на 100 миллионов долларов.

В 2010 году успешно завершена программа по непрерывному экологическому образованию и просвещению населения Томской области на 2006–2010 гг. Работа в этом направлении будет продолжена.

При Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области для координации работы природоохранных органов и некоммерческих организаций создан Совет общественных организаций.

Большое внимание уделяется информированию населения по экологическим проблемам в областных, районных и городских СМИ. На сайте обладминистрации и Департамента природных ресурсов регулярно дается информация об экологической обстановке в Томске и области.

Если говорить о перспективах развития Томской области, то уверен, что экологическая составляющая будет обязательно учитываться при осуществлении таких масштабных проектов, как строительство АЭС, развитие ТВЗ, создании новы производств с нанотехнологиями др.

Будем работать вместе для окружающей среды!

В.М. Кресс,
Губернатор Томской области

Раздел 1

Природоохранная политика Томской области

А.М. Адам

Экологическая ситуация в Томской области находится под пристальным вниманием властей региона и лично губернатора Виктора КРЕССА. Здесь действует ряд целевых экологических программ, и программно-целевой подход помогает проводить грамотную и эффективную природоохранную политику.

Проблемы экологической безопасности, рационального природопользования и сохранения разнообразия природы находятся в сфере особого внимания органов как законодательной, так и исполнительной власти Томской области. В целом экологическая ситуация оценивается как удовлетворительная, но проблем хватает.

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. Есть и проблемы в рыбном хозяйстве, в том числе связанные с угрозой исчезновения ценных пород рыбы. На решение всех этих проблем направлены принятые в регионе стратегические и целевые экологические программы. Еще в 2005 году была утверждена Стратегия развития Томской области на период до 2020 года. Четыре года назад региональные власти приняли Программу социально-экономического развития Томской области на период с 2006-го по 2010 год и на период до 2012 года. В этих стратегических программных документах сформулированы и экологические задачи. Среди них рациональное природопользование и равноправный доступ к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей и общественный контроль принятия решений в области охраны окружающей среды.

Особое внимание региональные власти обращают на снижение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Наибольшее загрязнение атмосферы отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли в Каргасокском, Парабельском, Александровском районах. В населенных пунктах других административных территорий основными источниками загрязнения выступает автотранспорт и более тысячи производств, имеющих технологический выброс от 81 000 стационарных источников. В результате модернизации технологий и оборудования уже удалось сократить выбросы загрязняющих веществ в черте населенных пунктов области на 9 700 тонн. Около 70% автотранспорта УМП «Спецавтохозяйство Томска» и 19% маршрутного транспорта областного центра перевели на газовое топливо, кроме того, было повышено качество бензина. Это стало возможно благодаря произошедшему в 2009 году переходу на новые стандарты топлива и постоянному контролю его качества, реализуемого на городских автозаправочных станциях. В результате интегральный показатель качества атмосферного воздуха — индекс загрязнения — в Томске снизился в 2010 году на три единицы по сравнению с 2008 годом и составил 7,75 единицы.

По состоянию и рациональному использованию поверхностных водных объектов Томская область традиционно занимает лидирующие позиции среди других субъектов РФ. Доля очищенных сточных вод, подлежащих очистке, составляет 90%. В 2010 году были завершены работы по внедрению почвенно-болотной очистки сточных вод в ряде населенных пунктах 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%.

В рамках областных целевых программ были выполнены работы по расчистке русла и увеличению пропускной способности реки Ушайка. Также были восстановлены озера Мавлюкеевское, Университетское и Зыряновское, разработан проект

расчистки русла реки Куендат в черте села Первомайского и озер Цимлянка и Сенная Курья в Томске. Кроме того, на одном из водоемов удалось выполнить капитальный ремонт ограждающих дамб. Под особым вниманием областных властей находятся и рыбные ресурсы региона. Стоит сказать, что область ими богата. В ее водоемах водятся такие ценные виды рыб, как стерлядь, нельма, муксун, пелядь, однако их легальный промысел за последние годы сократился в 2,2 раза. Из-за непрерывной реорганизации природоохранных органов резко усилилось браконьерство, а ценные виды рыб находятся под угрозой исчезновения. Принят ряд мер по регулированию их численности и поддержанию высокого уровня воспроизводства. Так, по результатам конкурсов пользователям предоставлению 139 участков для промышленного рыболовства. Эти участки закреплены за хозяйствующими субъектами на длительный срок (до двадцати лет), что дает возможность обеспечивать воспроизводство рыбных запасов и охрану водоемов. Также было проведено зарыбление водоемов. В реку Томь выпустили четыре миллиона мальков, а в реку Ушайка — три тысячи экземпляров молоди окуня и 37,5 тысячи молоди серебристого (речного) карася.

Снизить негативное воздействие человека на природу помогают зеленые насаждения. На территории Томской области расположены 16 заказников, 120 памятников природы, Сибирский ботанический сад, две территории рекреационного назначения и 114 территорий местного значения. О природе региона рассказывают более тысячи информационных щитов и аншлагов. В 2010 году была продолжена подготовка материалов для включения государственного ландшафтного заказника «Васюганское болото» в перечень объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Одно из основных направлений природоохранной политики Томской области — повышение экологической культуры людей и уровня личной ответственности каждого за состояние окружающей среды. Ежегодно в регионе издаются от семи до десяти учебно-методических пособий по экологии, организуются более ста экологических выставок, праздников, олимпиад, слетов, экологических лагерей. Регулярно проводятся природоохранные акции «Чистый двор», «Чистое село», «Зеленый город», «Встречаем птиц», «Городским рекам — чистые берега!» Традиционно пользуются популярностью у жителей региона субботники и экологические десанты, ежегодно в них принимают участие более шестидесяти тысяч человек. О значимости и эффективности такой работы говорит тот факт, что по итогам проведения Дней защиты от экологической опасности Томская область заняла второе место среди других регионов Российской Федерации. Очень важное направление — работа с бизнесом, воспитание экологической культуры предпринимателей. С одной стороны, предпринимаемые областными властями меры направлены на ужесточение ответственности природопользователей, которые нарушают природоохранное законодательство, а с другой — на создание благоприятных условий для экологически ответственной предпринимательской деятельности. Основные усилия на современном этапе обращены на поиск путей взаимодействия экономических и экологических интересов государства, организацию межведомственного взаимодействия и формирование единой политики создания благоприятных условий для жизни нынешних и будущих поколений.

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 грамотная работа по защите окружающей среды приводит к улучшению экологической обстановки в регионе и дает будущим поколениям шанс дышать свежим воздухом и пить чистую воду.

Таблица 1

Основные показатели снижения негативного воздействия на окружающую среду

Показатели	План 2010	Итог 2010	% от плана
Доля нормативного выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в общем объеме выброса, %	70	81,5	116
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. т	336,8	309,6	208,4
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в черте населенных пунктов, тыс. т	108,8	120,4	89
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, подлежащих очистке, %	88,3	88,0	99,7
Объем сброса без очистки сточных вод в водные объекты, млн. м3	9,37	9,3	101
Доля утилизированных (захороненных) отходов в соответствии с экологическими требованиями в общем объеме размещаемых отходов, %	98,2	98,3	100,1
Объем отходов потребления, утилизируемых (захораниваемых) в соответствии с установленными требованиями, тыс. т	300	310	103
Объем переработанных отходов, тыс. т	138	144	104
Доля водозаборных сооружений, оснащенных системами учета воды, %	70,37	56	79,6
Доля очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод, %	84,2	64,7	76,8
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, %	9,2	9,2	100,0
Протяженность участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности, км	8,6	8,6	100,0
Количество населения, проживающая на защищенной в результате проведения противопаводковых мероприятий территории, км	9,671	9,671	9,671
Количество и протяженность ГТС областной и муниципальной собственности, приведенных в надлежащее техническое состояние, ед./м	14/36909	15/38420	100,0

План деятельности на 2011 год

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ

1. 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.

2. Формирование номинационного досье для представления Государственного ландшафтного заказника «Васюганский» для включения в основной список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

3. 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

1. Реализация отдельных полномочий РФ в области охраны и воспроизводства охотничье-промысловых животных и водных биологических ресурсов.

2. Реализация отдельных полномочий РФ в области водных отношений: предоставление в пользование водных объектов, проведение мероприятий по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод.

3. 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.

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

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

6. Подготовка обосновывающих материалов для привлечения средств федерального бюджета на ДЦП «Экологическая безопасность России» (2012-2020 годы подпрограмма «Отходы»); ДЦП «Развитие водохозяйственного комплекса России до 2020 года».

7. Выполнение мероприятий в рамках соглашения с Российским Космическим Агентством по сопровождению пусков ракет-носителей для обеспечения безопасности населения области.

8. Участие в IV межрегиональной специализированной выставке «Охота и рыболовство» (г. Томск).

9. Получение федеральной лицензии на образовательную деятельность.

Дополнительное полномочие Департамента

Утверждение проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, а также границ и режимов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (139 источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения).

ОБЛАСТНОЙ УРОВЕНЬ

Плановые показатели деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГУ «Облкомприрода» в 2010 г.

Цели, задачи, показатели	План 2010	Итог 2010	План 2011	По отношению к 2010		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, %	85,5	89,2	89,4	+0,2	☺	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду
Доля нормативного выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в общем объеме выброса, %	70	81,5	81,5	+11,5	☺	Сокращение негативного воздействия на атмосферный воздух
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. т	336,8	309,6	298	+38,8	☺	
Объем выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в черте населенных пунктов, тыс. т	108,8	120,4	108,8	0	😐	
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, подлежащих очистке, %	88,3	88,0	88,3	0	😐	Сокращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты
Объем сброса без очистки сточных вод в водные объекты, млн. м^3	9,37	9,06	9,06	-0,31	☺	

Цели, задачи, показатели	План 2010	Итог 2010	План 2011	По отношению к 2010		Ожидаемый результат
Доля утилизированных (захороненных) отходов в соответствии с экологическими требованиями в общем объеме размещаемых отходов, %	98,2	98,3	98,4	+0,2	☺	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду
Объем отходов потребления, утилизируемых (захораниваемых) в соответствии с установленными требованиями, тыс. т	300	310	330	+30	☺	
Объем переработанных отходов , тыс. т	138	144	192	+54	☺	
Доля респондентов, считающих качество окружающей среды в Томской области удовлетворительным, %	38,2	опрос в 2010 г.	39	+0,3	☺	Повышение экологической культуры населения, повышение уровня личной ответственности за экологическое состояние окружающей среды
Уровень вылова водных биоресурсов к разрешенному объему вылова, %	62	70	80	+18	☺	Повышение эффективности использования сырьевой базы, сокращение браконьерства
Рост популяций объектов животного мира на особо охраняемых природных территориях, %	40,6	41	41,5	+0,9	☺	Поддержание высокой численности животных в заказниках и на прилегающей территории
Задача 1.1 Обеспечение комплексного государственного экологического контроля за выполнением требований природоохранного законодательства						
Доля устраненных нарушений в общем объеме выявленных нарушений природоохранного законодательства, %	85	89,6	87	+2	☺	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду, повышение экологической ответственности бизнеса
Количество проведенных проверок, ед.	2900	3213	2940	+40	☺	
Взыскание штрафов, претензий, исков за нарушения природоохранного законодательства в доход местных бюджетов, млн. руб.	5,1	4,6	5,1	0	😐	
Доля выполнения бюджетного задания по доходам (плата за негативное воздействие на окружающую среду)***, %	100	145	100	0	😐	Доход ФБ, ОБ, местных бюджетов
Сбор платежей за загрязнение окружающей среды в доход консолидированного бюджета области*, млн. руб.	225,1	326,1	236,1	+11	☺	
Экономия средств областного бюджета за счет разработки разрешительных документов организациям бюджетной сферы, млн. руб.	6,2	6,67	6,7	+0,5	☺	Доход ФБ, ОБ, местных бюджетов
Количество материалов разрешительных документов для организаций бюджетной сферы, ед.	115	132	132	+17	☺	

Цели, задачи, показатели	План 2010	Итог 2010	План 2011	По отношению к 2010		Ожидаемый результат
Задача 1.2. Развитие системы экологического образования и формирования экологической культуры						
Доля населения, участвующего в экологических мероприятиях, к общему количеству населения области, %	5,5	14,1	10,0	+4,5	☺	Повышение экологической культуры населения, повышение уровня личной ответственности за состояние окружающей среды
Количество людей, участвующего в экологических мероприятиях, ед.	55000	140000	100000	+45000	☺	
Количество образовательных учреждений, реализующих экологические проекты и программы, ед.	220	430	450	+230	☺	Повышение экологической образованности учащихся
Доля учреждений, реализующих экологические проекты и программы, %	22,5	48	50	+27,5	☺	
Количество экологических информационных сообщений в СМИ, ед.	1100	1306	1200	+100	☺	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	😐	Поддержание высокой численности животных в заказниках и на прилегающей территории
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, %	91,5	91,7	91,7	+0,2	☺	Создание условий для роста запаса водных биологических ресурсов
Доля участков промышленного рыболовства, переданных в пользование, в общем количестве участков промышленного рыболовства, %	50	52	52	+2	☺	Повышение эффективности использования сырьевой базы, сокращение браконьерства
Количество участков промышленного рыболовства, переданных в пользование, ед.	173	180	180	+7	☺	
Доля закрепленных за пользователями территорий охотугодий в общей площади охотугодий, %	63	65	65,5	+2,5	☺	Повышение эффективности использования охотугодий, сокращение браконьерства
Площадь закрепленных за пользователями территорий, млн. га	20,1	20,7	20,9	+0,8	☺	
Количество рейдов по государственному контролю и надзору за использованием объектов животного мира, ед.	2200	1867	2200	0	😐	
Исполнение отдельных полномочий Российской Федерации, делегированных на уровень субъекта РФ						
Количество водоемов, на которых проведены мероприятия по предотвращению заморных явлений, га	1/55	1/55	2/55	+1	☺	Восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов и среды их обитания
Количество спасенной молоди рыб из остаточных (отшнуровавшихся) водных объектов, тыс. экз.	2,5	3,5	3,5	+1	☺	

Цели, задачи, показатели	План 2010	Итог 2010	План 2011	По отношению к 2010		Ожидаемый результат
Рост популяции особо ценного охотничье-промыслового вида животных на территории охотничьих угодий, тыс. особей: ❑ лось ❑ соболь ❑ северный олень	17,4 42,0 15,0	24,8 51,3 24,1	24,8 53 25,0	+7,4 +11 +10	☺	Восстановление численности охотничье-промысловых животных и среды их обитания
Доля водозаборных сооружений, оснащенных системами учета воды, %	84,2	64,7	88,9	+4,7	☺	Сокращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты
Доля очистных сооружений, оборудованных средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод, %	70,37	56	75,9	+5,53	☺	
Доля водохозяйственных участков, класс качества которых (по индексу загрязнения вод) повысился, %	11,1	22,2	22,2	+11,1	☺	
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, %	8,6	8,6	12,39	0	😐	Защита населения от негативного воздействия вод
Протяженность участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности, км	9,2	9,2	13,277	+4,077	☺	
Количество населения, проживающая на защищенной в результате проведения противопаводковых мероприятий территории, тыс. чел.	9,671	9,671	9,671	0	😐	
Количество и протяженность ГТС областной и муниципальной собственности, приведенных в надлежащее техническое состояние, ед./м	14/ 36909	15/ 38420	15/ 38420	+1/ 1511	☺	Обеспечение безопасности ГТС

Раздел 2

Индикаторы устойчивого развития

Н.И. Лаптев,
Директор
Западно-Сибирского
экологического центра

Понятие «устойчивое развитие» было введено в мировую науку и политику комиссией Брутланд как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Устойчивое развитие – категория, в полном объеме относимая только к человеческой цивилизации в целом. Устойчивое развитие одной, отдельно взятой страны возможно лишь в качестве элемента устойчивого развития человечества. Тем не менее, устойчивое развитие – задача не только общецивилизационная, но и каждого конкретного государства, в том числе и России [1].

Устойчивое развитие предполагает увязать в одной системе социальное развитие, экономический рост, научно-технический прогресс, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Устойчивое развитие должно решать 4 основные задачи:

- обеспечение экономического роста;
- социальное развитие;
- эффективное решение проблем охраны окружающей среды;
- рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов.

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

Индикаторы устойчивого развития позволяют контролировать достижение целей устойчивого развития, управлять этим процессом, оценивать эффективность используемых средств и уровня достижения поставленных целей

Индикаторы устойчивого развития – это показатели, которые характеризуют изменение состояния экономики, социальной сферы и окружающей среды во времени.

Индикаторы устойчивого развития фиксируют продвижение региона по пути к устойчивому развитию. Это инструмент анализа и прогноза развития социально-эколого-экономической ситуации в регионе и выработки решений по ее оптимизации в интересах устойчивого развития.

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 помогают определить тенденции изменения состояния той или иной сферы и, тем самым, указывают возможные направления дальнейшей деятельности.

Индикаторы устойчивого развития должны отражать экономические, социальные и экологические аспекты удовлетворения потребностей современного поколения, без ограничения будущих поколений по удовлетворению собственных потребностей. Чтобы развитие могло считаться устойчивым, оно должно осуществляться с учетом достижений экономического роста, но при обеспечении его сбалансированности с потребностями общества по улучшению качества жизни и политикой, направленной на предотвращение деградации окружающей среды [2].

Система индикаторов устойчивого развития для Томской области создана в 2003 г. в рамках международного проекта «Разработка индикаторов для оценки устойчивости процесса экономических и социальных реформ в Российской Федерации», осуществлявшегося британской консалтинговой фирмы ERM при финансировании Министерством международного развития Великобритании (DIFD) по заказу Министерства экономического развития и торговли России.

При разработке системы индикаторов устойчивого развития использованы подходы, разработанные Комиссией по устойчивому развитию ООН, Комиссией устойчи-

вого развития Организации экономического сотрудничества и развития, Институтом Всемирного Банка с учетом специфики и особенностей современного развития Томской области.

Индикаторы выполняют несколько функций:

- Определение ключевых целей и мероприятий, определенных в областных целевых программах.
- Оценка хода реализации программы социально-экономического развития и других областных целевых программ. Индикаторы дают возможность осуществлять измерение, мониторинг, оценку и анализ темпов и эффективности движения по направлению к достижению целей устойчивого развития и, в случае необходимости, корректировать общую политику.
- Информационная поддержка процессов планирования и принятия решений в администрации региона и других ведомствах и организациях.
- Информирование широкой общественности о ходе реализации программ, о темпах движения к устойчивому развитию.

Система индикаторов устойчивого развития отмечает определенные состояния системы и их изменение во времени, служит системой контроля за общими тенденциями развития региона, соответствия стратегических целей развития реальным действиям, оценки эффективности реализации программ социально-экологического 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.

Динамика индикатора характеризуется устойчивой тенденцией роста (рис. 1).

Продолжающееся снижение энергоемкости 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 (рис. 2).

Позитивная динамика индикатора свидетельствует о повышении экологической эффективности производств и технологий добычи и переработки природных ресурсов (рис. 3).

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 (рис. 4).

Уровень бедности - доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума. Увеличение показателя свидетельствует о снижении устойчивости развития (рис. 5).

Уровень общей безработицы показывает долю незанятого населения в общей численности экономически активного населения (рис. 6).

Важнейшую роль в снижении детской смертности играет укрепление систем общественного здравоохранения, включая обеспечение доступа к источникам безопасной воды и улучшение санитарных условий. Сокращению дет-

Рис. 1. ИНДИКАТОР: Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.

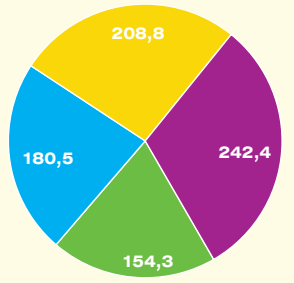


Рис. 2. ИНДИКАТОР: Энергоемкость ВРП

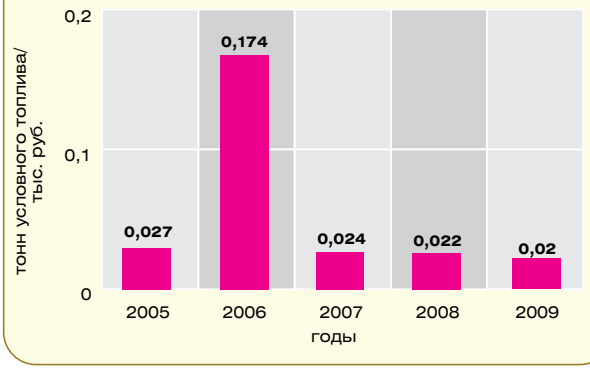


Рис. 3. ИНДИКАТОР: Объем загрязнения, поступившего в окружающую среду на единицу ВРП

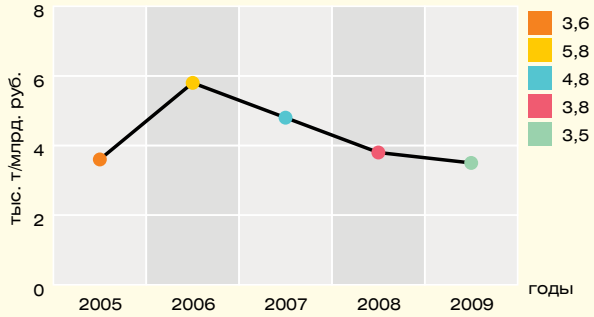
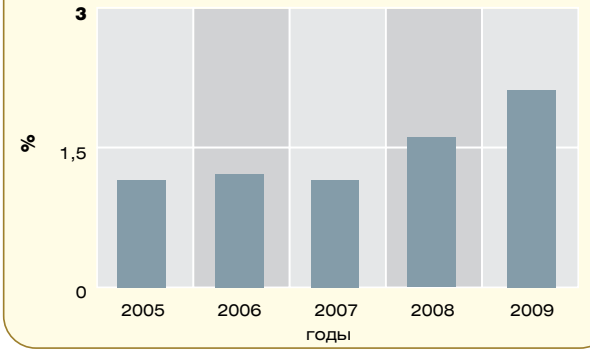


Рис. 4. ИНДИКАТОР: Доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды



ской 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 (рис. 7).

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 %) (рис. 8).

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 (рис. 9).

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.

Индикаторы устойчивого развития включены в качестве индикаторов и показателей в Стратегию развития Томской области до 2020 г. и Программу социально-экономического развития Томской области на 2006-2010 годы (Энергоемкость ВРП, Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования, истинные сбережения, общий объем загрязнений на единицу ВРП, природный капитал, площадь особо охраняемых природных территорий, инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, выпуск товаров малыми предприятиями, ожидаемая продолжительность жизни, уровень бедности, объем платных услуг на душу населения, уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями, реальные располагаемые денежные доходы населения, уровень безработицы, естественный прирост населения, Выпуск товаров малыми предприятиями и др.) [3].

Роль ИУР значительно расширяется (от мониторинга к управлению, стратегическому планированию и образованию и т.д.) за счет их внедрения в стратегические и программные документы развития региона, программы учебных курсов, информационные издания.

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.

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 бюллетени индикаторов [3].

Находят применение индикаторы устойчивого развития и в образовательной сфере. В различных специализированных учебных курсах Томского государственного универ-

Рис. 5. ИНДИКАТОР: Уровень бедности, %

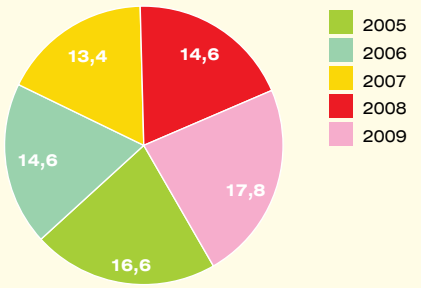


Рис. 6. ИНДИКАТОР: Уровень общей безработицы, %

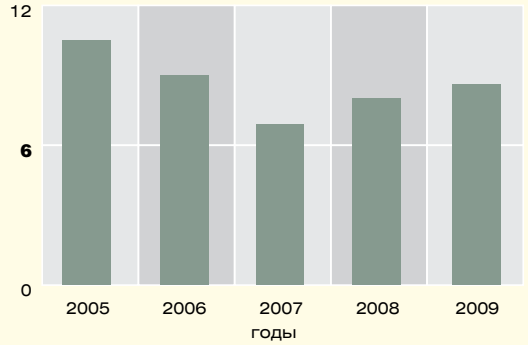


Рис. 7. ИНДИКАТОР: Детская смертность

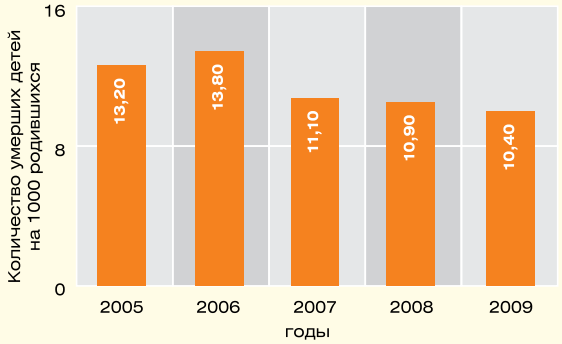
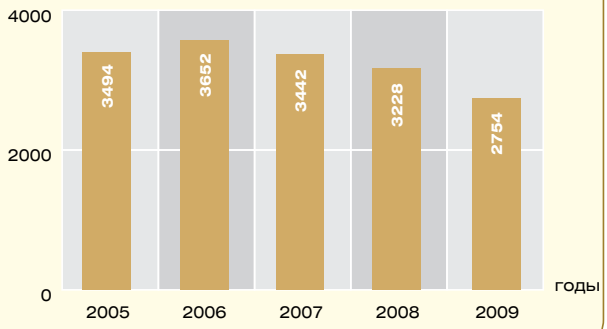


Рис. 8. ИНДИКАТОР: Количество зарегистрированных преступлений на 100000 жителей

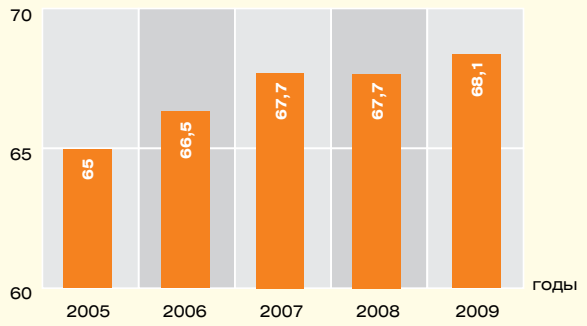


ситета при подготовке специалистов-экологов на кафедре «Экологического менеджмента» студенты знакомятся с обоснованием принятия экологически значимых решений. Анализ динамики ИУР позволяет сделать оценку тенденций и результатов социально-экономического и экологического развития на основе реального опыта Томской области [4].

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.

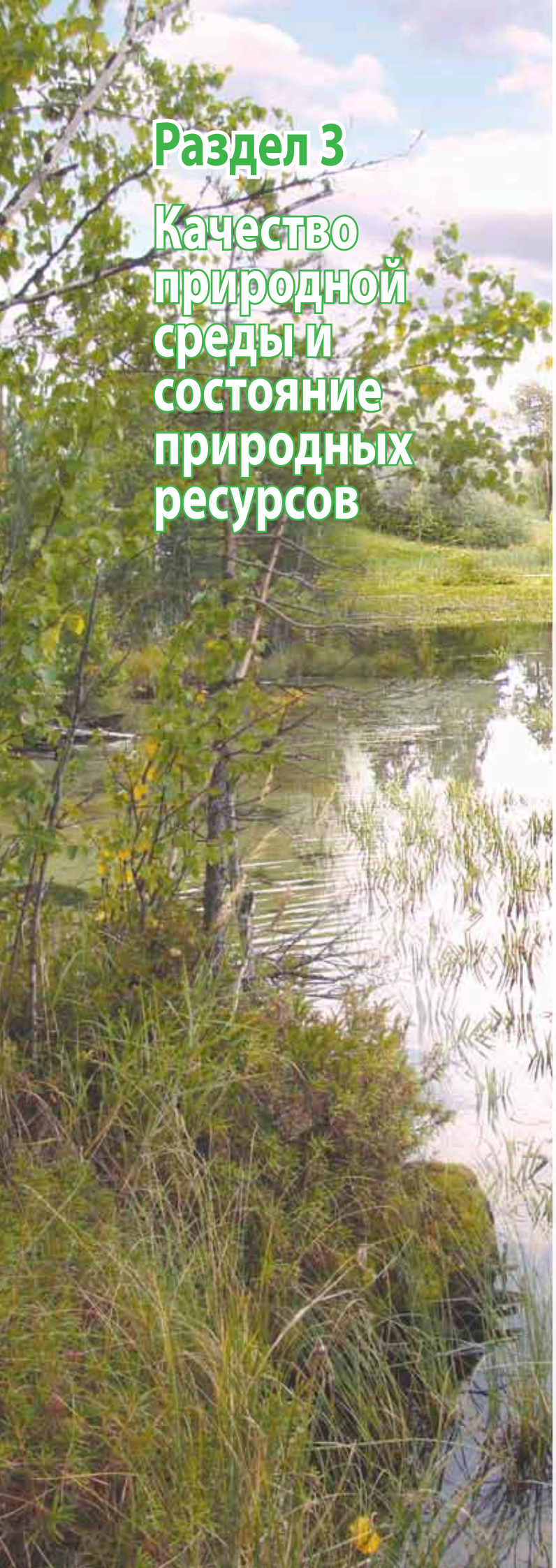
Игнорирование факторов, определяющих социальную, экономическую и экологическую устойчивость развития региона, может привести к различным негативным последствиям, вплоть до полной потери устойчивости развития.

Рис. 9. ИНДИКАТОР: Ожидаемая продолжительность жизни, лет



ЛИТЕРАТУРА

1. Цибульский В. Р. Показатели устойчивого развития: структура и методология. Пер. с англ. В. Р. Цибульский. – Тюмень.: Изд-во ИПОС СО РАН, 2000. – 359 с.
2. Бобылев С. Н. Индикаторы устойчивого развития: экономика, общество, природа. / С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьева. – М.: 2008. – 233 с.
3. Лаптев Н. И., Волостнов Д. В. Индикаторы устойчивого развития Томской области. // Безопасность жизнедеятельности, 2008. Вып. 1(85). С. 6–8.
4. Адам А. М., Коняшкин В. А., Лаптев Н. И. На пути к устойчивому развитию: опыт Томской области// Бюллетень Центра экологической политики России «НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ РОССИИ», 2009. № 54. С. 20–26.
5. Лаптев Н. И. Индикаторы устойчивого развития в социально-эколого-экономической системе региона // Экологические проблемы человечества: сборник материалов Международной научно-практической конференции /Рос. гос. аграр. ун-т. – М.: 2009. С. 35–39.



Раздел 3

Качество природной среды и состояние природных ресурсов

Климатические особенности 2010 года по Томской области

А.О.Крутовский, Т.Н. Мангазеева, Л.Г.Захарова, В.А. Коняшкин

Прошедший год преподнес немало погодных сюрпризов.

1. Зимний период 2009–2010 года был на редкость холодным с продолжительными сильными морозами. За 100-летний ряд наблюдений это третий случай аномально холодной зимы после зим 1946–1947 и 1968–1969 гг. и на 2-м месте после самой холодной зимы 1968–1969 гг.

2. Весна началась в средние многолетние сроки, когда 12–16 апреля среднесуточная температура воздуха перешла через плюс 0 °С. Однако холодный сырой май тормозил развитие весенних процессов, что отрицательно сказалось на проведении весеннего комплекса полевых работ.

3. Лето было прохладным с короткими периодами жаркой погоды и частыми осадками.

4. Погода осени 2010 года оказалась очень интересной: с перекрытием абсолютных максимумов температур в отдельные дни сентября и октября, с необыкновенно теплой, тихой, солнечной погодой в октябре.

5. Зимний период 2010–2011 года наступил позднее обычного и характеризовался разнообразием температурного режима: необычайно теплым ноябрем и частыми аномально холодными периодами в декабре. Преход средней суточной температура воздуха через 0 °С, который условно принят за начало зимы, осуществился 8–9 ноября, что позднее средних многолетних сроков по южным районам на 19–23 дня, по северным на 26–28 дней. Снежный покров установился 9–11 ноября, что позднее обычного на 2–3 недели. За последние 10 лет образование устойчивого снежного покрова в ноябре наблюдается уже в 5-й раз и отмечалось в 2001, 2002, 2006 и в 2008 годах

ЗИМА

Зимний период 2009–2010 года оказался на редкость холодным с продолжительными сильными морозами. Как показал климатический анализ, за 100-летний ряд наблюдений это третий случай аномально холодной зимы после зим 1946–1947 и 1968–1969 гг.

Характерными ее особенностями явились:

1) По сочетанию аномально холодных декабря 2009 – января-февраля 2010 г. за 100-летний ряд наблюдений нынешняя зима занимает 2 место после зимы 1968–1969 гг.

2) Крупная аномалия холода была сформирована продолжительными, но не самыми сильными морозами. Наиболее интенсивные холода наблюдались в 3 декаде декабря, 1 декаде января, в 1 и 3 декадах февраля, однако абсолютные минимумы температуры перекрыты не были.

3) При устойчивом росте атмосферного давления 19 января в Томске была достигнута рекордная за всю историю наблюдений отметка давления 785,3 мм ртутного столба, перекрывшая абсолютный максимум для января 785,0 мм в 1931 году.

Средняя за зиму температура воздуха составила минус 18...22 °С, что ниже нормы на 4–5 °С и ниже соответствующих значений прошлого года на 5–6 °С.

Сумма выпавших осадков составила 105÷195 мм, что в пределах нормы, в отдельных пунктах больше нормы (90–140 % нормы).

Январь. Оказался аномально холодным и малоснежным. Среднемесячная температура воздуха составила минус 26...29 °С, что ниже нормы и соответствующих значений прошлого года на 6–9 °С. Подобные значения средней за январь температуры воздуха не являются экстремальными. За последние

100 лет наблюдались еще более низкие ее показатели: в 1947 году минус 26...33 °С, в 1969 году минус 29...32 °С, в 2006 году минус 29...37 °С.

Минимальная температура воздуха в течение месяца колебалась, в основном, в пределах от минус 28...33 °С до минус 34...39 °С. Наиболее низкой минус 40...47 °С она была 1–3, 17–18 и 26 января.

В дневные часы температура воздуха распределялась в большинстве дней от минус 15...21 °С до минус 22...28 °С, в периоды 1–3, 7–9, 17–18 и 26 января от минус 29...35° до минус 36...41 °С. В отдельных пунктах 11–15 и 28 января максимальная температура воздуха достигала значений минус 10...14 °С.

Слабые осадки выпадали 9–17 и 22–25 января. Повсеместно сумма выпавших осадков значительно меньше нормы – 5÷15 мм или 20–50 % нормы.

По состоянию на 31 января высота снежного покрова составляла от 44 до 80 см, что около и выше нормы на 13–23 см, по северным районам на 6–21 см ниже средних многолетних значений. Залегание снежного покрова преимущественно равномерное, плотность снега составила 0,15–0,23 г/см^3.

Средняя высота снежного покрова составила 44–59 см, что на 4–18 см выше прошлогодних значений.

На конец января почва промерзла на глубину 50–115 см.

Февраль. В феврале, как в декабре и январе, преобладание зоны повышенного давления в приземном слое обусловило сохранение аномально холодной погоды с недобором осадков.

Среднемесячная температура воздуха составила минус 23...27 °С, что ниже нормы на 6–8 °С. Однако в 50 летнем ряду лидером по интенсивности холода является февраль 1969 год со средней температурой минус 28...31 °С.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней февраля понижалась ниже минус 25 °С. Суток с температурой воздуха минус 25 °С и ниже насчитывалось 19–22 (при норме 12–14), с температурой минус 30 °С и ниже 14–18 (при норме 8–10). Абсолютный минимум температуры воздуха за февраль достигал минус 38...46 °С. Эти значения не перекрыли рекордных отметок февраля, которые составляют минус 44...53 °С.

Холод отступил на короткий период во второй декаде февраля в связи с установлением зонального переноса в атмосфере и движением волновых циклонов, которые принесли снегопады, метели, порывистый ветер. 15–18 февраля утренний минимум температуры воздуха был минус 8...15 °С, а днем температура повышалась до минус 5...11 °С, в отдельных пунктах до минус 2...4 °С.

Осадки выпадали 1–2, 5–7, 13–22 и 27–28 февраля. В южной половине области отмечен недобор осадков – 6÷14 мм или 45–80 % нормы. В северной половине области сумма выпавших осадков составила 15÷27 мм, что около и больше нормы (100–150 % нормы).

Средняя высота снежного покрова на конец февраля была от 42 до 81 см, что в сравнении с прошлогодними значениями около и выше их на 5–11 см.

Почва промерзла на глубину 56–139 см, что выше прошлогодних значений на 10–75 см.

Март. Характеризовался неустойчивой погодой с обильными осадками.

В начале месяца сохранялась аномально-холодная погода предыдущего периода с морозами в ночные и утренние часы интенсивностью до минус 28...35 °С. Начиная с 6 марта и до конца месяца отмечались значительные колебания минимальной температуры воздуха от минус 20 до плюс 0 °С.

Первые оттепели в марте, они же первые за аномально холодный зимний период 2009–2010 года, отмечались 10 марта. Положительные значения максимальной температуры воздуха наблюдались также 15–17, 24–27 и 31 марта, когда дневной максимум достигал плюс 0...6 °С, 24 и 31 марта в отдельных пунктах было плюс 7...11 °С.

Средняя за март температура воздуха составила минус 8...10 °С, что около и выше нормы на 1 °С.

Осадки были частыми. Сумма повсеместно значительно превысила норму, составив 23÷44 мм или 140–275 % нормы.

Погодные условия нынешнего марта не способствовали интенсивному таянию снега. По состоянию на 31 марта высота залегания снежного покрова достигала 44–80 см, что выше соответствующих значений прошлого года на 13–37 см. В Томске отмечена рекордная на эту дату высота снега 95 см, что выше прошлогодних значений на 52 см.

Запасы воды в снеге на 31 марта составили 1080–1740 т/га, наибольшие запасы отмечены в Томске и Тегульдете – 2025–2090 т/га. Плотность снежного покрова была 0,18–0,27 г/см^3.

На конец марта глубина промерзания почвы составила 75–150 см, что выше значений 2009 года на 12–90 см.

ВЕСНА

Весна началась в средние многолетние сроки, когда 12–16 апреля среднесуточная температура воздуха перешла через плюс 0 °С. Однако в мае весна приняла затяжной характер, так как погода была или холодной или прохладной. Кратковременное тепло наблюдалось лишь в течение нескольких дней в конце мая.

Средняя за апрель-май температура воздуха составила плюс 2...5 °С, что в пределах средних многолетних значений.

Осадков за весенний период выпало 48÷97 мм, что в пределах нормы и меньше ее. Лишь в самом северном районе Александровском выпавшие осадки превысили норму – 100÷120 мм или 135–145 % нормы.

Апрель. Характеризовался постепенным нарастанием тепла. Всю первую декаду и в начале второй средняя суточная температура воздуха имела отрицательные значения. В период с 12 по 16 апреля осуществился переход ее через 0 °С, что в пределах климатической нормы. И до конца апреля повсеместно она была положительной.

Теплая погода в третьей декаде апреля способствовала необычно раннему на 1–2 недели, по северным районам на 3 недели переходу среднесуточной температуры воздуха через плюс 5 °С – 20–25 апреля.

Среднемесячная температура воздуха составила минус 1...плюс 2 °С, что выше климатической нормы на 1–2 °С.

Дневная температура воздуха в большинстве дней достигала положительных значений. Наиболее теплыми были 24–29 апреля, когда максимальная температура воздуха составляла плюс 16...21 °С, в самый теплый день 27 апреля она повышалась до плюс 22...27 °С.

Минимальная температура воздуха в течение месяца колебалась в пределах ±0...8 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха за апрель отмечался 6–11 апреля и составлял минус 15...26 °С.

Осадки выпадали 1–6, 11–13, 16–22, 24–25 и 28–30 апреля. Сумма выпавших осадков составила 13÷30 мм, что около и ниже нормы (50–110 %). Наибольшее количество осадков отмечено по крайним южным районам – 34÷40 мм или 120–190 % нормы.

В период с 22 по 30 апреля наблюдался сход снежного покрова, что раньше обычных сроков на неделю. На 30 апреля снег сохранился лишь в таежных районах на северо-востоке и востоке области высотой 2–6 см.

Глубина оттаявшего слоя почвы к концу апреля достигла 10–50 см.

Май. Характеризовался холодной погодой с коротким теплом в конце месяца, в результате этого весна приняла затяжной характер.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 4...8 °С, что ниже нормы на 1–2 °С.

В период 18–27 мая по средним многолетним данным должен наблюдаться переход средней суточной температуры

воздуха через плюс 10 °С. Однако он осуществился лишь по южным и центральным районам 26–27 мая (около и позднее нормы на неделю). По северным районам за весь май дней со среднесуточной температура воздуха плюс 10 °С и выше было всего 2–3.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 1...7 °С до плюс 8...14 °С. В самые теплые дни 27–30 мая в южной половине области дневной прогрев воздуха достигал плюс 21...26 °С, 27 мая в отдельных пунктах до плюс 27...29 °С.

Минимальная температура воздуха колебалась от минус 0...7 °С до плюс 0...7 °С. Отрицательные значения она имела в течение 9–11 дней на юге территории и 12–19 дней по северным районам.

Осадки различной интенсивности выпадали в северной половине области почти ежедневно, в южной – в периоды 1–3, 6–12, 16–21, 24, 26 и 29–31 мая.

В целом за месяц наибольшее количество осадков 70÷95 мм (140–210 % нормы) отмечено по северным и северо-западным районам. По остальной территории области выпало осадков меньше и близко к норме – 28÷61 мм или 80–120 % нормы.

ЛЕТО

Лето характеризовалось пониженным температурным режимом и частыми осадками. Периоды жаркой погоды были редкими и кратковременными.

Число дней с максимальной температурой воздуха плюс 25 °С и выше насчитывалось за летний период 20–30, по северо-востоку число их не превысило 11–19. Абсолютный максимум температуры не превысил плюс 27...32 °С. Лишь местами по крайнему юго-востоку в течение 1–2 дней днем жара достигала плюс 33...34 °С.

Средняя температура воздуха за летние месяцы составила плюс 14...16 °С, что около и ниже нормы на 1 °С.

Сумма выпавших осадков на большей части территории области близка к норме – 165÷232 мм или 80–120 % нормы. Наибольшее количество осадков отмечено в отдельных пунктах северных районов – 261÷395 мм (130–185 % нормы), наименьшее – местами по крайним западным и крайним южным районам 124÷125 мм или 55–75 % нормы.

Июнь. В июне 2010 года наблюдалось чередование прохладных и умеренно теплых дней. Периоды жаркой погоды были кратковременными.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 14..16 °С, что около и ниже нормы на 1 °С.

Дневная температура воздуха находилась, в основном, в пределах от плюс 14...19 °С до плюс 20...25 °С. В самые холодные дни 1 июня (местами) и 22 июня (повсеместно) температура воздуха днем не превышала плюс 9...14 °С.

Жара отмечалась в отдельные дни – 7, 18–20, 24 и 29–30 июня, когда максимальная температура воздуха повышалась до плюс 26...30 °С, 19–20 июня по югу до плюс 31...34 °С.

Минимальная температура воздуха колебалась от плюс 3...8 °С до плюс 8...14 °С, 7–8, 15, 19–20 и 30 июня местами до плюс 15...20 °С.

Заморозки в воздухе и на поверхности почвы интенсивностью минус 0...1°С отмечены по северо-западным и северо-восточным районам 2, 4 и 5 июня.

Осадки были частыми и распределились по территории области неравномерно. Сумма их составила от 25÷50 мм (50–90 % нормы) до 51÷96 мм (100–175 % нормы).

Июль характеризовался пониженным температурным режимом и частыми дождями.

Средняя за месяц температура воздуха составляла плюс 15...17 °С, что ниже нормы на 2 °С, по северу ниже на 3 °С. Таким прохладным июль за последние 50 лет был в 1970, 1972, 1981 и 2001 гг.

Среднесуточная температура воздуха в течение месяца колебалась от плюс 10...16 °С до плюс 17...23 °С.

Минимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 5...10 °С до плюс 11...17 °С, 16–18 июля по отдельным станциям до плюс 18...20 °С. 21–22 июля в отдельных пунктах она не превышала плюс 1...4 °С.

Жаркие дни с температурой воздуха плюс 26...32 °С наблюдались 5–6, 14–17, 24–25 июля. В остальные дни июля максимальная температура воздуха была от плюс 15...20 °С до плюс 21...25 °С. Понижение максимальной температуры воздуха до плюс 10...14 °С отмечалось по северным районам.

Осадки различной интенсивности с грозами, градом и шквалистым усилением ветра выпадали преимущественно в первой половине месяца. Наибольшее количество осадков отмечено в Напасе, Колпашево, Березовке 168÷223 мм или 190–290 % нормы, наименьшее количество осадков – в Бакчаре, Подгорном и Новом Васюгане 29÷43 мм или 50–60 % нормы. На остальной территории выпавшая сумма осадков составила от 54 до 119 мм или 90–160 % нормы.

Август. Погода прошедшего августа характеризовалась неоднородным температурным режимом и неравномерным распределением осадков по территории области.

Средняя температура в первых двух декад была ниже нормы на 1–2 °С, в третьей декаде она превысила норму на 2–4 °С.Средняя месячная температура воздуха составила плюс 14–16 °С, что около нормы по западу, юго-западу и по крайнему югу выше нормы на 1–2 °С.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 13...18 °С до плюс 19...24 °С, местами до плюс 25...33 °С. Прохладно днем плюс 8...12 °С наблюдалось по северным районам 15–16 и 20 августа.

Минимальная температура воздуха варьировала от плюс 5...11 °С до плюс 12...16 °С. по ряду пунктов северной половины области она понижалась до плюс 0...4 °С. На высоте 2 см по данным отдельных станций 1, 2, 6, 12, и 16–17 августа наблюдались заморозки интенсивностью минус 0...4 °С.

Осадки различной интенсивности наблюдались в большинстве дней августа. Сумма выпавших осадков составила от 51÷80 мм или 70–110 % нормы до 82÷127 мм или 120–160 % нормы. Наименьшее количество осадков отмечено в отдельных пунктах по юго-западным и юго-восточным районам –17÷47 мм (40–60 % нормы).

ОСЕНЬ

Осень по южным районам Томской области началась изумительно теплой погодой, когда 1 сентября максимальная температура воздуха достигала плюс 26...30 °С, по крайним южным плюс 31...33 °С. В связи с этим был перекрыт абсолютный максимум температуры, например, по данным станции Томск максимум температуры достиг плюс 31,7 °С при прежнем рекорде плюс 27,8 °С в 1966 году. Очень тепло плюс 28...30 °С в первой декаде было также 8 сентября, однако лишь по крайним южным районам.

В течение сентября наблюдалось чередование холодных и относительно теплых периодов. Теплые периоды были кратковременными, но более интенсивными по теплу, чем холодные по холоду. Поэтому средняя температура сентября оказалась в пределах нормы. Октябрь на всем протяжении был необыкновенно теплым, что не способствовало началу зимы, которая по средним многолетним данным должна устанавливаться во второй половине октября.

Средняя температура воздуха за сентябрь-октябрь составила плюс 5...7 °С, что выше нормы на 2 °С. Сумма выпавших осадков по большинству районов близка к норме – 78–114 мм или 80–120 % нормы, по южным и западным районам отмечен недобор осадков – 61–72 мм или 60–75 % нормы.

Сентябрь. Погода сентября была теплой в первой и третьей декадах и аномально холодной во второй декаде, с осадками в течение 13–19 дней, во второй декаде в виде мокрого снега.

Средняя температура воздуха первой декады сентября оказалась около и выше нормы на 1–2 °С, второй – ниже нормы на 4–5 °С, третьей – выше нормы на 2–4 °С.

В среднем за месяц температура воздуха составила плюс 6,5...9,5 °С, что около нормы (по северным районам ниже нормы на 1 °С) и ниже прошлогодних значений на 1–3 °С.

Среднесуточная температура воздуха колебалась от плюс 7...12 °С до плюс 13...17 °С, 1 сентября в южной половине области до плюс 18...24 °С. В периоды 7–19, 24–25 и 29–30 сентября по северным районам, 10–20 и 24–25 по южным районам она находилась в пределах плюс 1...6 °С.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через плюс 10 °С осуществился в период с 7 по 10 сентября, что в пределах нормы, по южным районам раньше на 3–5 дней. Низкие температуры 29–30 сентября обусловили переход среднесуточной температуры воздуха через плюс 5 °С лишь по крайним северным районам области (Александровское), что в пределах нормы.

Максимальная температура воздуха изменялась от плюс 11...16 °С до плюс 17...22°С, 1 и 8 сентября по южным районам области было необычно тепло до плюс 26...33 °С.

Минимальная температура воздуха также колебалась в широких пределах от плюс 1...6 °С до плюс 7...12 °С. В периоды 11–16, 18–19 и 24–27 сентября она имела местами отрицательные значения минус 0...6 °С.

Осадки выпадали 1–3, 6–20, 23–26 и 28–30 сентября. Сумма их на большей части территории области близка к норме и составила 30÷63 мм (80–120 % нормы). Много осадков 64÷87 мм или 140–180 % нормы выпало в отдельных пунктах северных, западных и юго-восточных районов.

Октябрь. Характеризовался аномально-теплой погодой и недобором осадков.

Средняя за месяц температура воздуха превысила норму на 3–5 °С, составив плюс 3...5 °С. Подобные значения средней за октябрь температуры воздуха за последние 30 лет наблюдались в 1983, 1994, 1997, 2005 и 2008 годах. Однако такого стабильного тепла в течение всего октября, да еще с переходом тепла на ноябрь, не было ни в один из перечисленных выше лет.

Переход среднесуточной температуры воздуха через плюс 5 °С осуществился 2–4 октября, что позднее обычных сроков на 2–5 дней. Исключение составил крайний юг области, где более мощное тепло сдвинуло этот переход на 17 октября, что на 15 дней позднее нормы. Перехода средней суточной температуры воздуха через 0 °С в октябре не наблюдалось.

Максимальная температура воздуха в течение всего месяца была положительной и колебалась от плюс 0...6 °С до плюс 7...12 °С, 1–2 и 12–15 октября до плюс 13...18 °С,

1 октября по югу территории до плюс 19...22°С с перекрытием в отдельных пунктах (Томск: было в 1943 году плюс 21,4 °С, в 2010 году плюс 22,4 °С) абсолютных максимумов температуры.

Минимальная температура воздуха распределялась в пределах от плюс 0...6 °С до минус 0...7 °С.

Осадки выпадали в виде дождя, в отдельные периоды (4–8 и 19–22 октября) в виде мокрого снега. Сумма их была меньше и около нормы – от 16÷32 мм (35–70 % нормы) до 33÷49 мм (80–105 % нормы).

ЗИМА

Аномально теплая погода октября сохранялась в большинстве дней первой декады ноября, поэтому приход зимы в наш регион задержался. Отрицательные температуры установились позднее обычных сроков на 3 недели, по северным районам на месяц.

Ноябрь. Был аномально теплым с поздним установлением зимнего режима погоды:

- переход средней суточной температура воздуха через 0 °С, который условно принят за начало зимы, осуществился 8–9 ноября, что позднее средних многолетних сроков по южным районам на 19–23 дня, по северным на 26–28 дней;
- снежный покров установился 9–11 ноября, что позднее обычного на 2–3 недели. За последние 10 лет образование устойчивого снежного покрова в ноябре наблюдается уже в 5-й раз и отмечалось в 2001, 2002, 2006 и в 2008 годах.

Температурный режим во всех трех декадах был аномальным: в первой и второй декадах аномально теплым с превышением температур от нормы в первой декаде на 9–10 °С, во второй на 5–8 °С; в третьей декаде аномалия была отрицательной и составила 4–8 °С.

В среднем за ноябрь температура воздуха составила минус 5...9 °С, что выше нормы на 3–4 °С. За последнее десятилетие частота аномально теплых ноябрей значительно увеличилась и наблюдалась в 2001, 2004, 2005, 2007 и 2008 годах. Например, в 90-е годы их было всего два в 1995 и 1996 годах.

Максимум температуры воздуха плюс 1...8 °С в ноябре наблюдался 1–7 и 13–16 ноября.

Минимальная температура воздуха наиболее низкие значения имела в последней пятидневке ноября, когда отмечалось ее понижение от минус 24...30 °С до минус 31...36 °С.

Осадки различной интенсивности выпадали почти ежедневно. Сумма их повсеместно превысила норму, составив 42÷77 мм или 120–220 % нормы. Наиболее обильные осадки с суточным максимумом 4–14 мм выпадали 12, 15–16 и 28–30 ноября.

Выпадавшие во второй-третьей декадах осадки в виде снега способствовали приросту снежного покрова, средняя высота которого составила на 30 ноября 13–33 см (около и выше нормы на 4–9 см), в Томске 38 см, что выше нормы на 9 см.

Декабрь. Погода прошедшего декабря характеризовалась чередованием периодов с сильными морозами и умеренно-слабыми морозами. Периоды с сильными морозами были наиболее интенсивными и частыми, поэтому средние температуры всех трех декад декабря оказались ниже нормы. Среднемесячная температура воздуха оказалась ниже нормы на 6–8 °С, составив минус 22...26 °С. За последние 10 лет это третий случай аномально холодного декабря после 2002 и 2009 годов.

Периоды холодной погоды наблюдались 1–4, 9–12, 18–23, 26–29 и 31 декабря, когда минимум температуры находился в пределах от минус 25...32 °С до минус 33...39 °С, 11–12 и 19–23 декабря местами до минус 40...46 °С. Суток с температурой минус 25 °С и ниже по области за месяц насчитывалось 20–22. Следует отметить, что абсолютные минимумы температуры перекрыты не были.

Максимальная температура воздуха 4–8, 13–18, 24–25 и 30 декабря колебалась от минус 10...15 °С до минус 16...21 °С. 6–8 и 15–16 декабря, в основном, в южной половине области наблюдалось повышение температуры воздуха днем до минус 4...9 °С, 2 декабря по крайним южным и юго-восточным районам максимум температуры достигал минус 3...плюс 1 °С. В остальные дни месяца она изменялась от минус 22...30 °С до минус 31...40 °С.

Осадки выпадали 2–8, 10–13, 15–18 и 24–31 декабря. Основная масса декабрьских осадков выпала в первой декаде декабря (240–340 % нормы). В целом за месяц почти повсеместно сумма выпавших осадков превысила норму – 37–65 мм или 120–180 % нормы.

По состоянию на 31 декабря высота снежного покрова составляла 31–63 см, что в основном ниже прошлогодних значений на 5–23 см, но выше нормы на 6–27 см. Снежный покров в городе Томске на 31 декабря залегал высотой 63 см, что превышает средние многолетние значения на 18 см, но ниже прошлогодних на 16 см.

Состояние атмосферного воздуха в 2010 г.

В.Я. Резник, Н.А. Цехановская, Ю.В. Лунева

За 2010 год в атмосферный воздух Томской области поступили выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы 1188 предприятий. В целом по области суммарный объем выбросов от стационарных источников составил 345,2 тыс. т, в том числе: твердых веществ – 37,4 тыс. т, сернистого ангидрида – 12,6 тыс. т, окислов азота – 25,7 тыс. т, углеводородов – 95,066 тыс. т, оксида углерода – 149,6 тыс. т. Выброс прочих газообразных и жидких загрязняющих веществ составил 24,7 тыс. т.

Общее количество стационарных источников выбросов отнесенных к категории «организованных» более 81 тыс. единиц, оснащены газоочистными установками лишь 561 единица.

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПО РАЙОНАМ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В 2010 ГОДУ

Анализ данных статистической отчетности показал, что выбросы окиси углерода и углеводородов (с учетом ЛОС) являются основными и составляют 242,3 тыс. т или 78 % 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 – 177,4 тыс. т (51 %), Парабельский – 37,9 тыс. т (11 %), Александровский – 47,2 тыс. т (13,6 %), г. Томск и г. Северск – 63,36 тыс. т (18,3 %).

По сравнению с предыдущим годом, в 2010 году наблюдалось уменьшение объема эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на 16,7 тыс. т (табл. 1).

Основное сокращение выбросов от стационарных источников по Томской области отмечено в Парабельском районе (на 49,9 тыс. т или –57 %), что обусловлено, уменьшением сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках ОАО «Томскнефть» ВНК (в периоды ограничения приема газа на Лугинецкую газокомпрессорную станцию скважины с высоким газовым фактором Лугинецкого месторождения были остановлены). В областном центре увеличение выбросов (на 3,5 тыс. т или +9,7 %) связано с увеличением расхода топлива на предприятиях теплоэнергетики (2010 год оказался самым холодным за последние 25 лет, среднегодовая температура воздуха составила минус 1,4 °С).

Основной вред атмосфере нанесли выбросы предприятий нефтегазодобывающего комплекса (255,7 тыс. т или 74,1 % вклада), производство тепла, электроэнергии (51,2 тыс. т, или 14,83 % вклада), химического и нефтехимического производства (12,3 тыс. т, или 3,6 % вклада), а также прочие отрасли (26 тыс. т, или 7,53 % вклада) (рис. 2.)

Отрасль производства тепла и электроэнергии включает в себя 108 предприятий, выбросы вредных (загрязняющих) веществ от деятельности которых составили 51,2 тыс. т. Выбросы вредных (загрязняющих) веществ приходятся 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 2010 году составили 12,3 тыс. т. Основной вклад внесли два предприятия: ОАО «Томский нефтехимический завод»- 5,8 тыс. т, ООО «Сибирская метанольная химическая ком-

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

Таблица 1

Выбросы загрязняющих веществ предприятиями Томской области в 2010 году, тыс. т.

Район, населенный пункт	Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение выброса по сравнению с 2009 годом
		отходящих	выброшено	фактически уловлено в %	твердые	сернистый ангидрид	оксид углерода	окислы азота	углеводороды	прочие	
г.Томск	366	213,000	36,136	83,03	4,079	2,051	13,043	9,328	5,222	2,413	3,494
г.Асино	38	4,583	3,814	16,78	1,045	0,318	2,036	0,176	0,007	0,232	0,385
г.Кедровый	15	0,020	0,020	0,00	0,000	0,000	0,017	0,001	0,001	0,002	0,000
г.Колпашево	49	1,175	0,643	9,30	0,175	0,083	0,260	0,090	0,005	0,030	-0,379
г.Стрежевой	45	0,468	0,468	0,00	0,073	0,010	0,028	0,100	0,200	0,057	-0,011
г.Северск	14	286,924	27,231	90,51	8,338	6,200	6,420	5,520	0,101	0,652	-0,936
Александровский	45	47,200	47,200	0,00	2,000	0,072	19,616	0,551	6,025	18,936	-3,734
Асиновский	14	0,810	0,810	0,00	0,154	0,490	0,139	0,021	0,000	0,006	0,039
Бакчарский	44	0,484	0,484	0,00	0,110	0,055	0,200	0,027	0,014	0,078	0,012
Верхнекетский	37	0,984	0,914	7,11	0,188	0,105	0,485	0,122	0,003	0,011	-0,053
Зырянский	35	0,839	0,839	0,00	0,230	0,053	0,290	0,029	0,003	0,234	0,161
Каргасокский	160	177,448	177,448	0,00	18,189	2,800	75,400	8,290	72,700	0,069	34,498
Кожевниковский	50	1,561	1,561	0,00	0,568	0,068	0,640	0,057	0,220	0,008	0,061
Колпашевский	40	2,224	2,224	0,00	0,085	0,016	0,116	0,030	1,321	0,657	1,307
Кривошеинский	36	2,545	2,545	0,00	0,102	0,018	0,167	0,025	2,144	0,089	0,004
Молчановский	31	0,390	0,390	0,00	0,113	0,021	0,162	0,030	0,046	0,018	-0,159
Парабельский	116	37,994	37,994	0,00	1,085	0,050	28,843	1,050	6,023	0,943	-49,972
Первомайский	47	0,921	0,921	0,00	0,249	0,043	0,485	0,058	0,020	0,066	-0,009
Тегульдетский	18	0,304	0,304	0,00	0,059	0,019	0,189	0,028	0,001	0,008	-0,008
Томский	107	3,143	2,261	28,06	0,420	0,110	0,780	0,178	0,650	0,123	-1,291
Чаинский	18	0,202	0,202	0,00	0,038	0,042	0,075	0,006	0,039	0,002	-0,029
Шегарский	41	0,814	0,814	0,00	0,144	0,014	0,265	0,009	0,321	0,061	-0,021
Всего по области	**1366**	**784,033**	**345,223**	**55,97**	**37,444**	**12,638**	**149,655**	**25,725**	**95,066**	**24,695**	**–16,640**

пания» – 5,663 тыс. т. По сравнению с 2009 годом выбросы по отрасли увеличились, что связано с увеличением объемов производства.

Автотранспорт оказывает значительное влияние на загрязнение атмосферы. Вклад выбросов от автотранспорта, с учетом индивидуального автотранспорта, в валовый выброс загрязняющих веществ в целом по Томской области составил в 2010 году 23,8 %. Особенно остро проблема загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта стоит в областном центре.

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 (рис. 4), расположенных по следующим адресам:

- № 2, пл. Ленина, 18;
- № 5, ул. Герцена, 68а;
- № 11, пер. Баранчуковский;
- № 12, пос. Светлый;
- № 13, ул. Вершинина, 17в;
- № 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 2010 году улучшилось, индекс загрязнения атмосферы снизился на 1, 2 единицы и составил 7,65 (рис. 5).

Улучшение качества воздуха связано с:

- переводом все большего количества автотранспорта на газообразное топливо;
- переходом на новые стандарты топлива (принятие Технического регламента «О требованиях к авто-

Рис. 2. Доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по отраслям производства, %

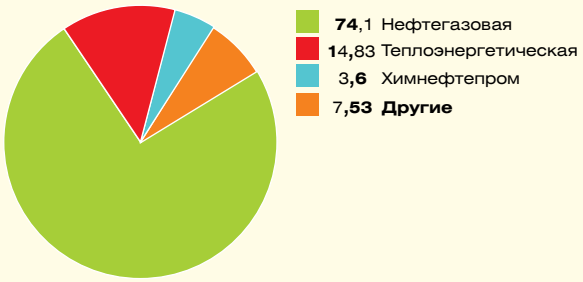


Рис. 3. Выбросы ЗВ от автотранспорта по городам Томской области в 2009 году

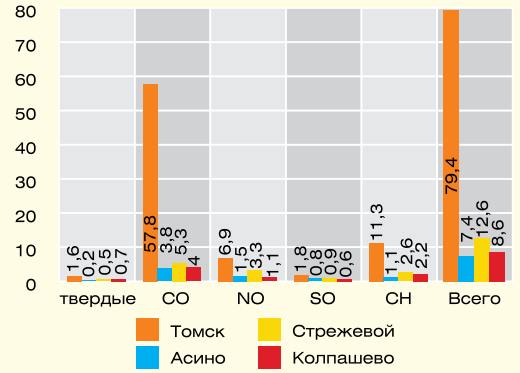


Рис. 5. Динамика изменения индекса загрязнения атмосферы в г. Томске

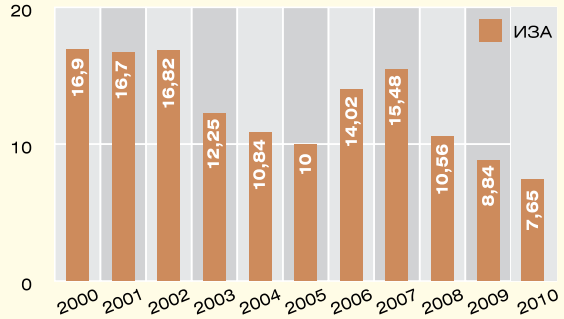


Рис. 6. «Вклад» загрязняющих веществ в ИЗА$_5$ (2007-2010 гг.)

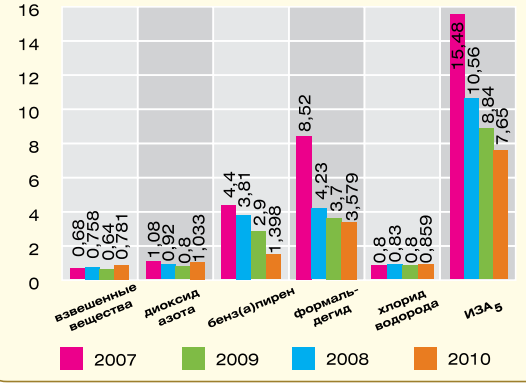
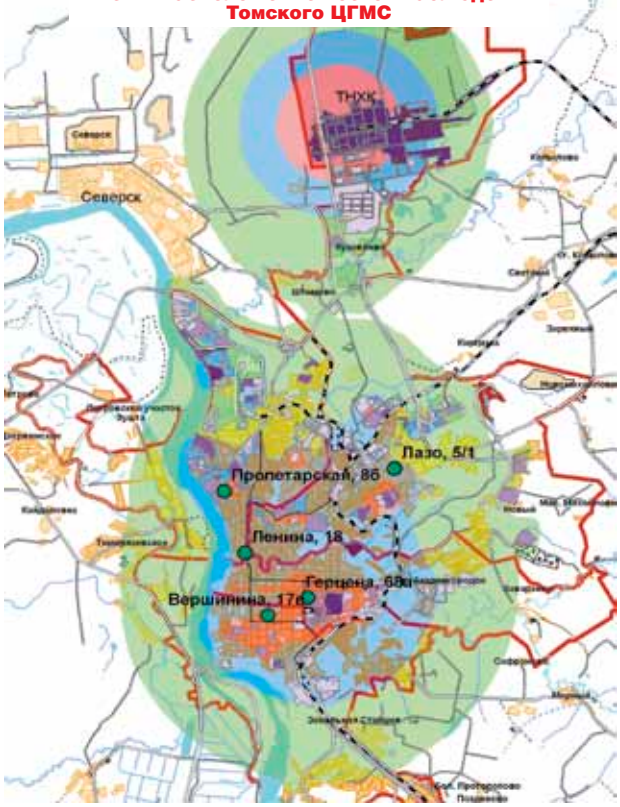


Рис. 4. Расположение постов наблюдения Томского ЦГМС



мобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» (Постановление Правительства № 118 от 27.02.2009), позволило повысить качество ГСМ на автозаправочных станциях г. Томска, что в свою очередь позитивно отразилось на составе вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух автомобильным транспортом);

- постоянным контролем качества топлива, реализуемого на автозаправочных станциях г. Томска (в 2010 году все отобранные в областном центре пробы соответствовали стандарту!);
- проведением акции «Чистый воздух» (Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с ГИБДД Томской области);
- соблюдением промышленными предприятиями установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;
- выполнением природоохранных мероприятий предприятиями города.

Основной «вклад» в загрязнение города вносят следующие вещества: бенз(а)пирен, формальдегид, хлорид водорода, взвешенные вещества, диоксид азота (рис. 6).

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 2009 году из 105 отобранных проб 10 (9,5 %) не соответствовали ГОСТУ 305-82. В 2010 году было выявлено 12 % нестандартных проб в т.ч.:

- Каргасокский район – 1 нарушение 25 % проб;
- Томский район – 3 нарушения 50 % проб;
- Зырянский район – 2 нарушения 50 % проб;
- Чаинский район – 1 нарушение 25 % проб;
- Молчановский район – 1 нарушение 16 % проб.

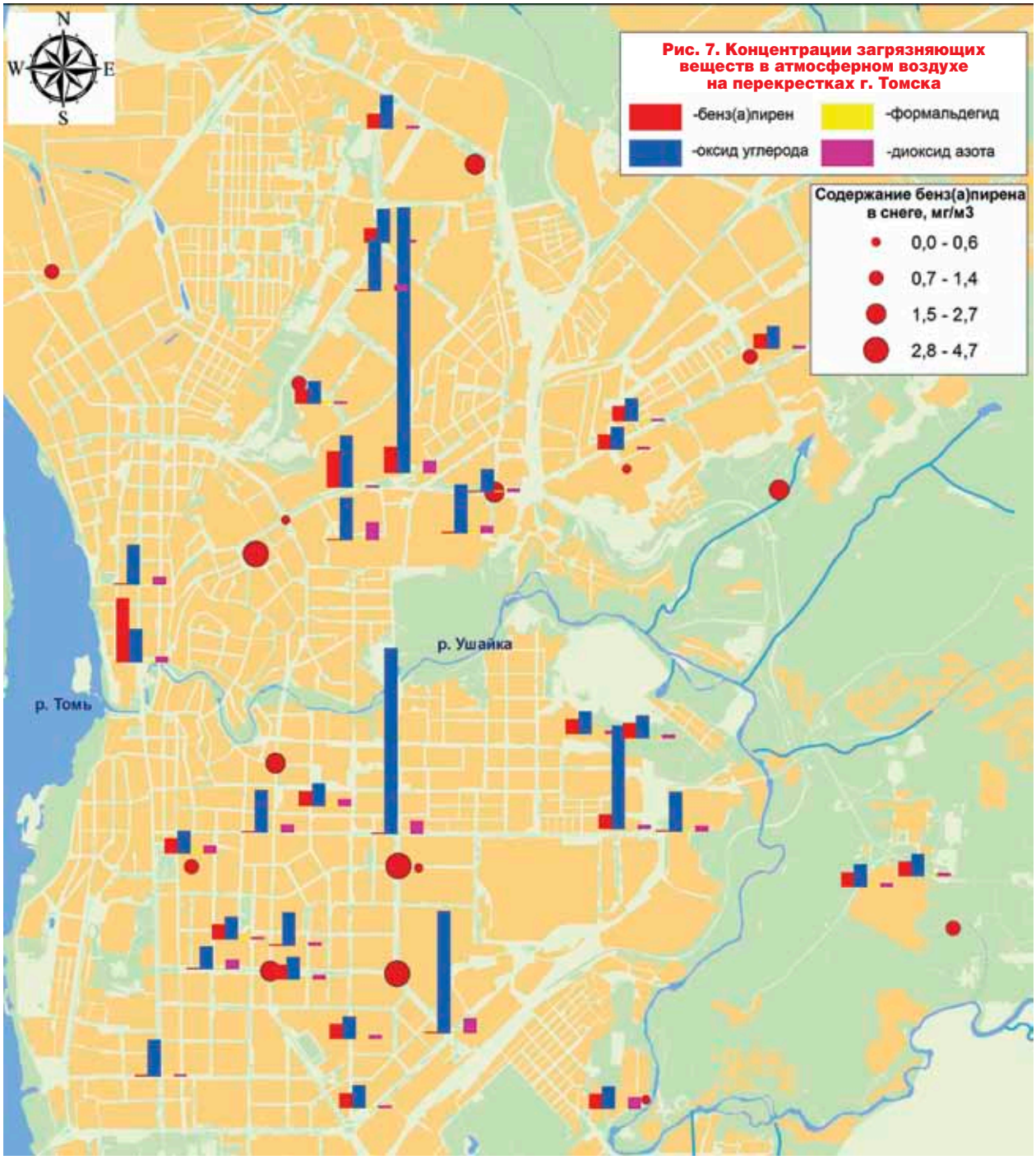


Рис. 7. Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перекрестках г. Томска

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 (ОГУ «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. На карте (рис. 7) приведены концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перекрестках г. Томска – в зоне влияния выбросов автотранспорта, предприятий города и в зоне отдыха населения, определенные с помощью передвижной лаборатории. 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 2009 г. уменьшилось загрязнение воздуха пылью (организации, обслуживающие автодороги города обеспечивали нормативный полив улиц, на ГРЭС-2 в качестве основного топлива использовали газ – 64 %, (в 2009 г. 50 %).

На всех детских площадках и в зонах отдыха населения Томска состояние атмосферного воздуха благоприятное, содержание всех загрязняющих веществ не превышает ПДК, за исключением детской площадки по пр. Фрунзе,

228 (зафиксировано повышенное содержание взвешенных веществ), что обусловлено близостью автодороги (пр. Фрунзе).

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 ОГУ «Облкомприрода» и Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области аналитическим подразделением отдела Томская СИГЭКиА ОГУ «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 мониторинга качества атмосферного воздуха Томской области, разработанной ОГУ «Облкомприрода» и Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области проводятся аналитическим подразделением отдела Томская СИГЭКиА ОГУ «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 микрорайоне, 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

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ОСНОВНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Наблюдение за состоянием поверхностных вод на территории Томской области осуществляется ГУ «Томский ЦГМС» Западно-Сибирского УГМС. 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 классам качества. Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля в 2010 году представлены в табл. 2.

В Томской области насчитывается 524 населенных пункта, в том числе 5 городских и 519 сельских поселений. Из общего числа поселений 15 населенных пунктов с общей численностью 553717 обеспечены доброкачественной питьевой водой (61,6 %), из них 2 городских (553717 человек или 96,9 %) и 13 в сельской местности (17827 человек или 3,1 %). В 201 населенном пункте (21,8 % населения) для хозяйственно-питьевого водоснабжения используется условно доброкачественная питьевая вода. Недоброкачественной питьевой водой обеспечено 179 населенных пунктов, где проживает 14,1 % населения Томской области. В сравнении с предыдущим годом уменьшился удельный вес населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой, с 15,5 % в 2009 г. до 14,1 % в 2010 г.

В 2010 г. эксплуатировалось 1036 источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для питьевого водоснабжения используются подземные водные горизонты (артезианские скважины). Исключение составляют 3 водозабора для горячего водоснабжения г. Томска, которые используют речную воду (р. Томь). Из общего числа эксплуатируемых водозаборов 9,4 % не имеет зоны санитарной охраны (ЗСО), соответствующей санитарным требованиям (2009 г. – 9,6 %, 2008 г. – 14,5 %), что связано с расположением на территории первого, второго поясов ЗСО объектов, не имеющих централизованных канализационных систем удаления сточных вод (частные дома).

Для подземной воды эксплуатируемых водоносных горизонтов (палеогеновый, палеозойский) характерно высокое природное содержание железа до 30 предельно-допустимых концентраций (ПДК), марганца до 6 ПДК, аммиака до 3 ПДК, кремния до 3 ПДК. По микробиологическим показателям подземная вода соответствует гигиеническим нормативам (табл. 3).

Наиболее высокий удельный вес нестандартных проб воды по микробиологическим показателям из источников

Таблица 2

Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля в 2010 году

Водохозяйственный участок	Расположение створа	УКИЗВ	Класс качества
13.01.03.004	р. Томь, с. Поломошное в черте села	3,81	3 «Б» очень загрязненная
		БПК5, ХПК, NO2, нефтепродукты, фенолы, цинк, железо общее, медь, марганец	
	р. Томь, г. Томск, 0,3 км выше города	3,37	3 «Б» очень загрязненная
		NH4, ХПК, NO2, железо общее, цинк, медь, нефтепродукты, фенолы, формальдегид	
	р. Томь, г. Томск, 3,5 км ниже города	3,61	3 «Б» очень загрязненная
		NH4, ХПК, NO2, железо общее, цинк, медь, нефтепродукты, фенолы, формальдегид	
	р. Томь, с. Колюлино, 0,1 км выше города	3,91	3 «Б» очень загрязненная
		БПК5,NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
13.01.04.002	р. Чулым, с.Зырянское	4,45	4 «А» грязная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
13.01.04.003	р. Чулым, пгт. Батурино	4,02	4 «А» грязная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
13.01.05.001	р. Обь, г. Колпашево, 3 км выше города	3,53	3 «Б» очень загрязненная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
	р. Обь, г. Колпашево, 3 км выше города	3,58	3 «Б» очень загрязненная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
13.01.06.001	р. Кеть, д. Волково, 0,5 км выше деревни	3,70	4 «А» грязная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
13.01.08.001	р. Васюган, с. Новый Васюган, в центре села	4,82	4 «А» грязная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
	р. Васюган, с. Средний Васюган, в центре села	4,46	4 «А» грязная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	
13.01.09.001	р. Обь, с. Александровское, 1 км выше села	4,34	4 «А» грязная
		БПК5, NH4, ХПК, NO2, железо общее, нефтепродукты, фенолы	

централизованного водоснабжения зарегистрирован в Шегарском районе 15,8 %.

В 2010 г. централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Томской области осуществлялось из 525 хозяйственно-питьевых водопроводов (табл. 4). Из общего числа хозяйственно-питьевых водопроводов 82,8 % не отвечали санитарным требованиям, в том числе из-за отсутствия:

- зон санитарной охраны (ЗСО) – 79 (15 %);
- необходимого комплекса водоочистных сооружений (ВОС) – 427 (81,3 %).

Анализ показателей безопасности водопроводной воды показал, что в 2010 г. в сравнении с 2009 г. удельный вес проб водопроводной воды (из сети водопроводов), не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился и составил по области 8,4 % (2009 г. – 6,1 %), в сельской местности – 10 % (2009 г. – 8,2 %) (табл. 5).

Состояние питьевой воды по санитарно-химическим показателям остается относительно стабильным (табл. 6). В 2010 г. удельный вес нестандартных проб водопроводной воды (сеть) по санитарно-химическим показателям уменьшился и составил по Томской области – 49,6 % (2009 г. – 51 %), в сельской местности – 59,1 % (2009 г. – 62,6 %).

Вода эксплуатируемых хозяйственно-питьевых водопроводов не соответствует нормативным требованиям СанПиН «Питьевая вода» из-за высокого природного содержания железа, марганца, аммиака, кремния.

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).

Часть населения сельских районов Томской области использует для хозяйственно-питьевых целей воду нецентрализованных источников водоснабжения (общественных шахтных колодцев, каптажи родников, скважин без разводящей сети). По результатам государственного санитарно-эпидемиологического надзора из 839 нецентрализованных источников 512 (61 %) не отвечали санитарным нормам и правилам, из них в сельских поселениях – 485 (59 %).

В 2010 г. снизился удельный вес проб воды нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих нормативам по микробиологическим показателям, и составил 20,6 % (2009 г. – 24,8 %) (табл. 7).

В сравнении с предыдущим годом уменьшился удельный вес проб воды нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, и составил 38,8 % (2009 г. – 49,7 %).

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».

Таблица 3

Удельный вес проб воды из источников (скважин) централизованного хозяйственно–питьевого водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно–химическим и микробиологическим показателям в 2010 г.

Показатели	Территории	%
Санитарно-химические	область	78,7
	сельские районы	80,8
Микробиологические	область	3,0
	сельские районы	3,9

Таблица 4

Динамика количества хозяйственно–питьевых водопроводов в области в 2009–2010 гг.

Территории	2009 г.	2010 г.
По области	524	525
в т. ч. по сельским районам	466	466

Таблица 5

Удельный вес нестандартных проб водопроводной воды (сеть) по микробиологическим показателям в 2009–2010 гг., (%)

Территории	2009 г.	2010 г.
По области	6,1	8,4
в т. ч. по сельским районам	8,2	10,0

Таблица 6

Удельный вес нестандартных проб водопроводной воды (сеть) по санитарно–химическим показателям в 2009–2010 гг.

Территории	2009 г.	2010 г.
По области	51,0	49,6
в т. ч. по сельским районам	62,6	59,1

Таблица 7

Удельный вес нестандартных проб водопроводной воды (сеть) по микробиологическим показателям в 2009–2010 гг., (%)

Показатели	Территории	2009 г.	2010 г.
Микробиологические	по области	24,8	20,6
	по сельским районам	24,5	20,4
Санитарно-химические	по области	49,7	38,8
	по сельским районам	53,1	38,8

Приоритетными направлениями, направленными на повышение качества и безопасности хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, являются:

- строительство водоочистных сооружений на водопроводах питьевого водоснабжения (в соответствии с областной программой «Питьевая вода»);
- повышение эффективности работы существующих водоочистных сооружений;
- своевременное проведение ремонта водопроводных сооружений и сетей;
- развитие водопроводных сетей в населенных пунктах для увеличения количества населения, обеспеченного централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением.

Таблица 8

Показатели водопотребления и водоотведения

Показатели	Ед. изм.	Показатель за 2010 год (предварительные данные)
Использовано воды в Томской области, всего	млн. м^3	524,51
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м^3	818,77
Экономия свежей воды	%	65
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего	млн. м^3	465,54
в том числе:		
- загрязненных сточных вод	млн. м^3	13,26
из них:		
● без очистки	млн. м^3	3,44
● недостаточно очищенных	млн. м^3	9,52
● нормативно чистых	млн. м^3	388,69
● нормативно очищенных	млн. м^3	63,60
● Сброшено основных загрязняющих веществ в водные объекты	тыс. тонн	73,2

Основными источниками загрязнения водных объектов являются водопользователи ОАО «Сибирский химический комбинат» (объем сброса нормативно чистых вод – 388107,9 тыс. м^3/год), ОАО «ТГК-11» (объем сброса недостаточно очищенных сточных вод – 188,9 тыс. м^3/год), МУП «Томский энергокомплекс» (объем сброса сточных вод без очистки 2487,7 тыс. м^3/год), ООО «Асиновская тепловая компания» (объем сброса нормативно очищенных сточных вод – 830,08 тыс. м^3/год, без очистки – 115,2 тыс. м^3/год), ЗАО «Городские очистные сооружения» (объем сброса сточных вод нормативно очищенных сточных вод – 62406,7 тыс. м^3/год), ООО «Стрежевойтеплоэнергоснабжение» (объем сброса недостаточно очищенных сточных вод – 5989,9 тыс. м^3/год), ЗАО «ВИГК» (объем сброса недостаточно очищенных сточных вод – 418,0 тыс. м^3/год).

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЕННЫХ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА МЕРОПРИЯТИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОХРАНОЙ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Всего выполнено водоохранных работ на водных объектах на сумму 628483,1 тыс. руб., в том числе:

- ❑ за счет средств федерального бюджета – 82447,2 тыс. руб.;
- ❑ за счет средств бюджета субъекта РФ – 12068,5 тыс. руб.;
- ❑ за счет средств бюджета муниципальных образований – 22082,3 тыс. руб.;
- ❑ за счет собственных средств предприятий – 511885,1 тыс. руб.

С целью предотвращения истощения, загрязнения и засорения водных объектов в 2010 году были проведены работы по расчистке:

- ❑ озера Мавлюкеевское в г. Томске – 1,2 га – 6066,0 тыс. руб.;
- ❑ озера Зыряновское в г. Томске – 1,3 га – 6923,6 тыс. руб.;
- ❑ озера Университетское в г. Томске – 0,27 га – 4651,6 тыс. руб.;
- ❑ русла реки Ушайка в черте с. Протопопово – 3 км – 7732,2 тыс. руб.;
- ❑ акватории затона «Беляй» – 0,9 га – 23,7 тыс. руб.;
- ❑ акватории затона «Камышенские РММ» – 9 га – 29,3 тыс. руб.;
- ❑ участков рек Оби, Кети, Васюгана (уборка карчей с судового хода – 38763 га – 1756,3 тыс. руб.);

В 2010 году продолжалась работа по берегоукреплению водных объектов и по приведению действующих гидротехнических сооружений в надлежащее техническое состояние:

- ❑ ремонт ограждающей дамбы у с. Победа Асиновского района Томской области на р. Чулым – 1,511 км – 12161,5 тыс. руб.;
- ❑ капитальный ремонт ограждающей дамбы и земляной плотины водохранилища у с. Вороно-Пашня Асиновского района Томской области на р. Итатка – 0,861 км – 16294,4 тыс. руб.;
- ❑ укрепление левобережной дамбы коммунального моста через р. Томь в г. Томске – 7333,3 тыс. руб.;
- ❑ капитальный ремонт водосбросного сооружения ГТС «Водохранилище на р. Ум» Томской области – 16682,1 тыс. руб.;
- ❑ восстановление верхового откоса плотины наливного водохранилища № 63 (оз. Колмацкое) – 0,215 км – 1558,0 тыс. руб.

Мониторинг проводился на 144 водных объектах 56 организациями, затраты на эти работы составили 153284,6 тыс. руб., на благоустройство водоохранных зон затрачено 2223,8 тыс. руб.

С целью улучшения качества сбрасываемых сточных вод на ремонт и реконструкцию очистных сооружений в 2010 году затраты составили 127281,411 тыс. руб. Проведены ремонты очистных сооружений сточных вод на предприятиях ЗАО «Городские очистные сооружения», ЗАО «Восточная Инвестиционная Газовая компания», МУП «Жилкомсервис», МУП «Каргасокский тепловодоканал», ООО «Энергонефть - Томск», ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение», ООО «Норд Империал».

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 Каргасокскому 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 %, Алекандровский – 9,5 %. Меньшие площади занимают Бакчарский (7,9 %), Колпашевский (5,4 %), Первомайский (5 %), Тегульдетский (3,9 %) районы (рис. 16). 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. 8):

- 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 свойствами, 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 несельскохозяйственные: леса, кустарники, болота, дороги, застроенные территории, овраги, пески и другие угодья (рис. 9). 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 Каргасокского**.** Доля в остальных районах в процентном распределении данной категории земель значительно меньше.

Земли особо охраняемых территорий и объектов. Земель 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

Муниципальные образования	Земли сельхозназначения	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 район 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 2010 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 рассредоточена в остальных муниципальных образованиях, кроме г. Томска.

Таблица 10

Распределение земель по угодьям

Муниципальные образования	Общая площадь, га	Сельскохозяйственные угодья						Под лесами и кустарниками	Под водой	Болота	Земли застройки	Другие земли
		Всего	в том числе									
			Пашня	Залежь	Многолетние	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. Стрежевой	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. 8. Распределение земельного фонда Томской области по категориям, %

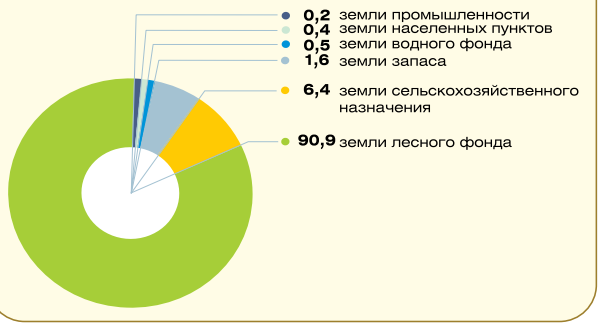


Рис. 9. Распределение сельскохозяйственных угодий области по их видам

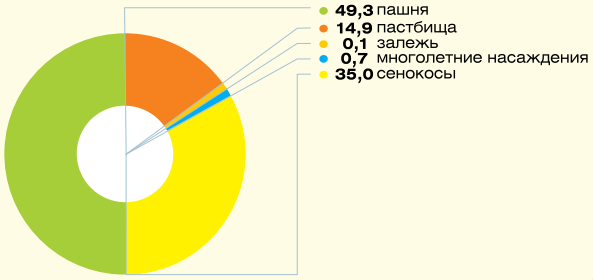
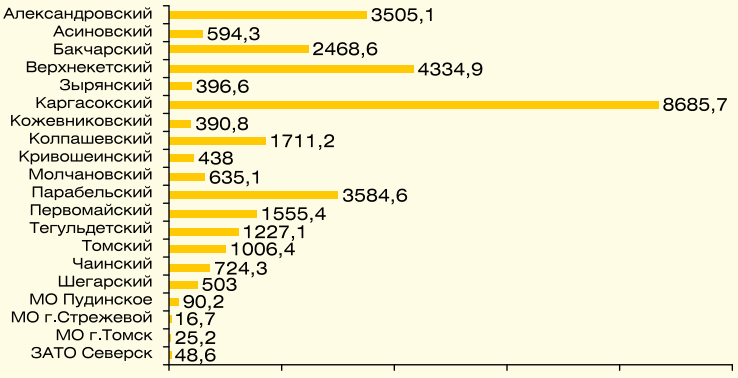


Рис. 10. Распределение земельного фонда по административно-территориальным единицам области, тыс. га



Состояние использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Томской области в 2010 году

О.А. Ильченко, О.А. Чурилова, М.Р. Цибульникова

По состоянию на 01.01.2011 на территории Томской области зарегистрированы 79 организаций - недропользователей, оформивших лицензии на право пользования недрами с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ). В пользование передано 155 участков недр, содержащих месторождения и проявления ОПИ. Большая часть участков предоставлена в пользование в виде проявлений.

В 2010 году в Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области зарегистрировано 40 лицензий и 6 дополнительных соглашений к условиям ранее выданных лицензий. Дополнения определены изменением ранее установленных лицензиями условий пользования недрами.

Лицензии выдавались в 2010 году по результатам аукционов. Выдано 19 совмещенных лицензий на геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, которые предусматривают обязательный подсчет запасов ОПИ и их постановку на баланс. Согласно условиям пользования недрами уже по двум участкам запасы утверждены и поставлены на баланс Томской области. Данная процедура способствует развитию, эффективному освоению и стимулированию воспроизводства минерально-сырьевой базы по ОПИ. Оформлено 2 лицензии на разработку месторождений - из нераспределенного государственного фонда недр передано в пользование месторождение торфа и месторождение песчано-гравийного сырья. Одно месторождение песчано-гравийного материала открыто при проведении геологоразведочных работ за счет собственных средств недропользователя, оформлена лицензия.

В 2010 году зарегистрировано 18 переоформленных лицензий. Основная причина переоформления – реорганизация юридических лиц.

В течение года сроки действия лицензий продлены по 3 объектам. Право пользования недрами досрочно аннулировано по 9 участкам, основная масса из которых не разрабатывалась с момента получения лицензии. Срок эксплуатации объектов закончился еще по 18 лицензиям.

Основные полезные ископаемые, добыча которых производится - грунты, песчано-гравийный материал, пески строительные, известняк, глина, торф, сапропель. Балансом запасов строительных материалов Томской области учитываются только 4 вида полезных ископаемых (табл. 11).

Из общего количества лицензионных участков только 40 содержат месторождения ОПИ с утвержденными запасами, остальные представлены проявлениями, где запасы полезных ископаемых не поставлены на баланс.

Добыча грунтов ведется повсеместно (табл. 12). Их объемы добычи за 2010 год увеличились более чем в полтора раза. В зависимости от места расположения участка грунты в большей части представлены супесью и гравийным материалом. Наибольшие объемы добытого грунта определяются потребностями нефтегазового сектора на территориях Каргасокского, Парабельского и Александровского районов.

Кроме того, 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 отводов в соответствии с федеральным законодательством. Необходимость разработки карьеров определяется наличием работ по обустройству месторождений углеводородного сырья. В целом, в нефтегазовом комплексе из 54 лицензионных участков в эксплуатацию введена только половина.

В 2010 году начата разработка Сергеевского, Иглаковского, Коларовского месторождений песчано-гравийного материала. Продолжались работы по опытно-промышленной разработке Кандинского месторождения, полезная толща которого представлена песчано-гравийным горизонтом и песками, а вскрыша – торфяными отложениями.

Значительное увеличение объемов добытого известняка достигнуто повышением уровня отработки Сергеевского месторождения и соответствием плановых и фактических показателей добычи на участке «Камень» Каменского месторождения.

В основной массе фактические уровни добычи полезных ископаемых не соответствуют проектным, чаще они занижены более 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.

Так, по месторождениям строительного песка суммарный показатель добычи более чем в 2 раза ниже установленных проектами уровней. Это месторождения, числящиеся на балансе таких предприятий, как: ЗАО «Карьероуправление» (Асиновское, Вознесенское), ООО «Сибтрансмаш» (Копыловское), ОАО «Томская судоходная компания» (Дикая коса).

Отставание от запланированных объемов по глинистому сырью обусловлено заниженными объемами добы-

Таблица 11

Распределение запасов общераспространенных полезных ископаемых по видам

Полезные ископаемые	К-во месторождений/ Из них в эксплуатации	Балансовые запасы на 01.01.2010		Распределенный фонд	Нераспределенный фонд
		$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1+C_2$	
Песчано-гравийные материалы, тыс. м^3	23/12	404719	1230	172717	233232
Песок строительный, тыс. м^3	15/10	93927	193477	248984	38420
Глины*, тыс. м^3	48/16	113218	70543	134363	49398
Известняки строительные, тыс. т	2/2	79232	-	79232	-

* - кирпично-черепичное и керамзитовое сырье

чи на Богашевском и Корниловском II месторождениях и отсутствием работ на участке Еловского и Новоуспенском месторождениях.

Практически по всем месторождениям, полученным в пользование на основании лицензий, ОАО «Томская судоходная компания» не достигает установленных уровней годовых объемов, как по песку, так и песчано-гравийному материалу. Только на месторождении Казанские Юрты количество добытого песчано-гравийного материала сопоставимо с плановым объемом. Вершининское месторождение не введено в эксплуатацию, по причине доизучения полученных площадей и составления рабочего проекта отработки месторождения, которым предшествовали работы по моделированию руслового процесса р. Томи.

Таблица 12

Добыча грунтов строительных по районам области

Район	Объемы добычи строительного грунта (м³)	
	2009 год	2010 год
Каргасокский	1188478	2295926
Парабельский	568295	1017745
Александровский	381083	303161
Томский, ЗАТО Северск	185201	330430
Первомайский	55677	48434
Верхнекетский	24000	0
Асиновский	16824	6275
Кривошеинский	11227	10670
Колпашевский	9356	10000
Молчановский	1200	0
Бакчарский	828	163
Тегульдетский	0	1875

Таблица 13

Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых

Вид полезного ископаемого	Объем добычи		В % к 2009
	2009 г.	2010 г.	
Грунты строительные, м³	2442169,6	4024679,2	64,8
Песок строительный, м³	816731,1	712260,45	(−) 12,8
Глина, м³	372671,4	338509	(−) 9,2
Песчано-гравийная смесь, м³	617288	1217460,7	97,2
Сапропель, т	41	1004	
Торф, т	15000	7775,6	(−) 48,2
Известняк, т	105545	240391	127,8
Строительный камень, м³	39390	15686	(−) 60,2

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 (табл. 13).

Показатели добычи ОПИ за 2010 год превышают прошлогодние по грунтам, песчано-гравийному материалу, известняку и сапропелю. Незначительное сокращение добытых объемов прослеживается по глине и песку. Добыча строительного камня и торфа сократилась почти в два раза. Динамика показателей добычи во времени наглядно представлена на рис. 11.

Участки недр, на которых ведется добыча ОПИ, и, соответственно, количество лицензионных объектов по территории области распределены неравномерно (рис. 12).

Большая часть месторождений ОПИ Томской области с утвержденными запасами находится на территории Томского района. (табл. 14).

Выявляются предприятия, которые систематически не представляют вовремя отчетные материалы, недропользователи, не приступавшие к запланированной добыче ОПИ, а также организации, работающие с нарушениями природоохранного законодательства.

Согласно сведениям, представленных в отчетах о выполнении условий лицензионных соглашений, показатель поступлений НДПИ в консолидированный бюджет Томской области в 2010 году на 75 % выше прошлогоднего уровня.

Рис. 11. Динамика показателей добычи за 2007-2010 годы

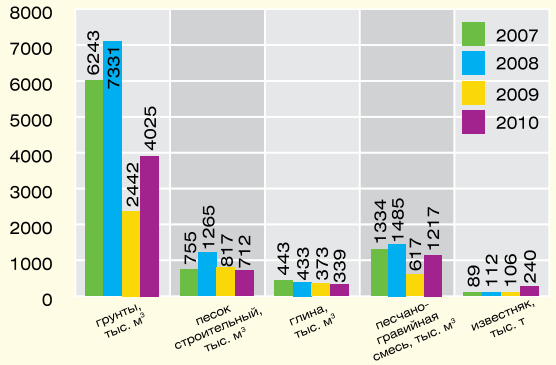


Рис. 12. Распределение лицензий по районам Томской области

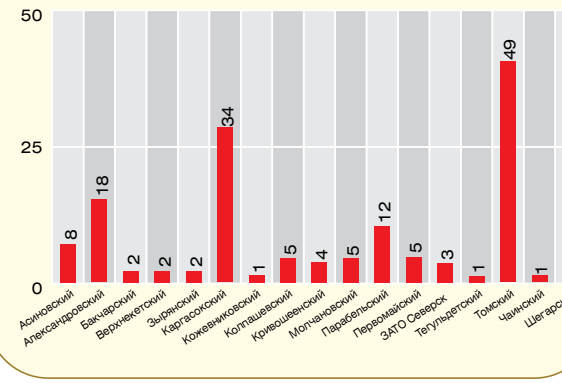


Таблица 14

Добыча общераспространенных полезных ископаемых в Томском районе

Год	Вид ОПИ							
	Грунт, м³	Строит. песок, м³	Глина, м³	ПГС, м³	Строит. камень, м³	Сапропель, т	Торф, т	Известняк, т
2009	183 027	150 223	372 671	602 082	39 390	41	15 000	105 545
2010	330 017	338 518	338 509	1 107 281	15 686	4	0	240 391

Лесной фонд — состояние, использование и охрана

С.А. Куриленко, И.В. Янко, В.А. Коняшкин, С.Н. Горулева

В рамках осуществления государственного лесного контроля и надзора и государственного пожарного надзора в лесах на территории лесного фонда Томской области в 2010 году выявлено 1485 случаев нарушений лесного законодательства, в том числе 372 случая незаконной рубки лесных насаждений, в объеме 25 333 м^3 ущерб лесному хозяйству составил 125466,4 тыс. руб. из них 211 случаев незаконных рубок, совершенных не выявленными нарушителями в объеме 12317 м^3, в сумме ущерба 64 258,3 тыс. га.

По выявленным нарушениям лесного законодательства (незаконных рубок) возбуждено 255 уголовных дел, к уголовной ответственности привлечено 101 лицо. Также 44 лица 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 145 лиц. Возмещен ущерб, причиненный лесам, в размере 3 464,3 тыс. рублей.

За нарушение требований лесного законодательства к административной ответственности привлечено 1080 лиц, общая сумма наложенных административных штрафов составила 2981,6 тыс. рублей, в т.ч. взыскано 2 796,2 (или 93,8 % 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 так же выдано 239 предписаний. По состоянию на 01.01.2011 было выполнено 167 предписаний.

На 01.01.2011 площадь очагов вредителей леса составила 9174 га. Из них на долю хвоегрызущих приходится 1748 га, грибными болезнями поражено 2876 га, очаги ксилофагов обнаружены на площади 4550 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 фак-

Таблица 15

Состав земель лесного фонда

Площадь земель лесного фонда, тыс. га								Запас древесины, млн. куб.м		
всего	в т.ч. по целевому назначению лесов			лесные земли	в т.ч. покрытые лесной растительностью			всего	в т.ч. лесных насаждений с преобладанием	
					всего	из них лесными насаждениями с преобладанием				
	защитные	эксплуатационные	резервные			хвойных древесных пород	твердолиственных древесных пород		хвойных древесных пород	твердолиственных древесных пород
4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15
28603,7	1711,5	26892,2	0,0	19466,0	19233,3	10312,7	0,0	2849,05	1605,23	0,0

Таблица 16

Сведения о лесных пожарах по классификации земель лесного фонда по целевому назначению лесов и видам пожаров в 2010 году

Наименование показателя	Ед. изм.	Площадь земель лесного фонда, пройденная пожарами			
		всего	в том числе:		
			верховой	низовой	подземный
Возникло лесных пожаров (число случаев)	ед.	80	2	73	5
Лесные земли, покрытые лесной растительностью	га	563	12	550	1
в том числе: ● защитные леса	га	17		17	
● эксплуатационные леса	га	546	12	533	1
● резервные леса	га				
Лесные земли, не покрытые лесной растительностью	га	37		37	
Нелесные земли	га	143		143,0	
Итого	**га**	**743**	**12**	**730**	**1**
● в том числе на арендуемых лесных участках	**га**				
Справочно: по лесам на землях иных категорий	га	737	X	X	X

торами естественного и антропогенного происхождения в 2010 году на территории Томской области проведены:

- Лесопатологические обследования на площади 89000 га.
- Локализация и ликвидация очага сибирского шелкопряда. Мероприятие проводилось авиационным способом на площади 495 га.
- Сплошные санитарные рубки на площади 2307,6 га, в объеме 392 754 м³.
- Выборочные санитарные рубки на площади 602,78 га, в объеме 145 07 м³.
- Очистка леса от захламления на площади 91,64 га, в объеме 7554 м³.

Благодаря проведенным мероприятиям в 2010 году был ликвидирован очаг сибирского шелкопряда на площади 248 га, площадь очагов вредителей и болезней леса снижена с 18100 га (площадь очагов на начало 2010 года) до 9174 га.

По итогам сезона в лесах Томской области было зафиксировано 103 лесных пожара на общей площади 1478,9 га (в т.ч. лесной площади – 761,9 га), из них на землях нелесного фонда силами ОГУ «Томская авиабаза» были потушены 23 лесных пожара на площади 736,37 га. По сравнению с прошлым годом количество возгораний в лесах уменьшилось в 2 раза, средняя площадь пожара уменьшилась в 5 раз и составила 14,9 га. В зоне авиационной охраны лесов потушено 2 лесных пожара на общей площади 43 га, в т.ч. лесной – 37,8 га.

Оперативность тушения в 2010 году в сравнении с 2009 году повысилась в 1,3 раза. В 2009 году из 195 зарегистрированных лесных пожаров в 1–2 сутки было ликвидировано 140 пожаров (71 %), в 2010 году из 103 зарегистрированных лесных пожаров в 1–2 сутки ликвидировано 99 пожаров (96 %). Оперативность тушения лесных пожаров на 3–5 сутки в 2010 году в сравнении с 2009 годом осталась на прежнем уровне.

Наибольшее количество пожаров возникло в Тимирязевском лесничестве (50), Шегарском лесничестве (15), Верхнекетском лесничестве (9).

Наиболее сильно пострадали от огня леса Верхнекетского лесничества – 150 га, Кожевниковского лесничества – 71 га, Шегарского лесничества – 70,3 га.

Массовых вспышек лесных пожаров не зарегистрировано. Максимально в течение суток было обнаружено 12 лесных пожаров.

Причинами возникновения пожаров на территории области в 2010г. явились: от сельхозпалов – 13 пожаров, по вине граждан – 90 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 – 4600 га.

Силами арендаторов было выполнено:

- Строительство дорог противопожарного назначения – 100 км;
- Содержание дорог противопожарного назначения – 183 км;
- Устройство минерализованных полос – 1095 км;
- Уход за минерализованными полосами – 1218 км.

Сведения о лесных пожарах по классификации земель лесного фонда, по целевому назначению лесов и видам пожаров в 2010 году представлены в табл. 16. Объемы использования лесов – в табл. 17.

Таблица 17

Объемы использования лесов в 2010 году

Вид использования лесов	Ед. изме-рения	Объем исполь-зования лесов
Заготовка древесины - всего	тыс. м³	3 462,57
в том числе по хозяйствам: - хвойное	тыс. м³	1 744,18
- твердолиственное	тыс. м³	0,00
- мягколиственное	тыс. м³	1 718,40
из всего - общий объем заготовки древесины арендаторами	тыс. м³	2 177,64
в том числе по хозяйствам: - хвойное	тыс. м³	1 034,67
- твердолиственное	тыс. м³	0,00
- мягколиственное	тыс. м³	1 142,97
из всего - общий объем заготовки древесины по договорам купли-продажи лесных насаждений	тыс. м³	1 279,99
в том числе по хозяйствам: - хвойное	тыс. м³	704,68
- твердолиственное	тыс. м³	0,00
- мягколиственное	тыс. м³	575,32
Заготовка живицы	Тонн	0,00
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	Га	250,00
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	Га	43 359,00
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	Га	50 506,15
Ведение сельского хозяйства	Га	7,80
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	Га	0,30
Осуществление рекреационной деятельности	Га	28,37
Создание лесных плантаций и их эксплуатация	Га	13,67
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений	Га	95,45
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	Га	15 281,20
Строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов	Га	28,90
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	Га	8 269,30
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	Га	93,10
Осуществление религиозной деятельности	Га	0,00
Осуществление иных видов использования лесов	Га	8,35

Состояние, использование и охрана животного мира

К.П. Осадчий, А.А. Шурина

Животный мир Томской области насчитывает примерно 2000 видов. Из них наиболее 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. Ландшафтно-экологический облик территории области во многом объясняет обилие видового разнообразия животных. 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. Соответственно, в составе фауны преобладают виды животных, связанные с лесами или их производными, а около трети всех видов тяготеет к водным и водно-болотным угодьям.

По характеру пребывания на территории области большинство видов амфибий, рептилий и млекопитающих ведет оседлый или оседло-кочевой образ жизни; регулярные перелеты совершает только часть видов рукокрылых.

Среди птиц большинство составляют перелетные (147) и оседло-кочевые (48) виды. Обычны 39 пролетных видов (пересекающих территорию области, но не размножающихся в ее пределах) и 4 зимующих (появляющиеся только в зимний период). Достаточно широко представлены залетные виды (62), пребывание которых в Томской области не закономерно. Ядро орнитофауны области составляют 225 гнездящихся видов. В снежный период видовой состав птиц по годам колеблется от 30 до 60, в зависимости от количества кормов (ягодные и семенные растения) и их доступности, а также погодных условий.

Орнитофауна Томской области по своему историческому происхождению носит сибирско-европейский характер со значительной долей участия транспалеарктических видов.

ОХОТНИЧЬЕ–ПРОМЫСЛОВЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Запасы. Общий список охотничье-промысловых животных включает 28 видов млекопитающих и 38 видов птиц. Обеспечение рационального использования охотничье-промысловых животных осуществляется исходя из имеющихся запасов объектов животного мира, обилие которых определяется при проведении учетных работ. Данные учетных работ показывают, что запасы большинства видов охотничьих зверей и птиц на территории области остаются достаточными. В последние годы в Томской области все чаще встречаются дикие кабаны, отдельные особи и небольшие группы которых заходят из сопредельных районов Новосибирской области. В южных районах Томской области постоянно держаться небольшие группы редкого для области вида – сибирской косули.

Стоимостная оценка потенциала охотничье-промысловых ресурсов при организации охотничьих туров (вместе с трофеем) составляет 10–12 млн. долларов в год (без дисконтирования и учета затрат на транспорт и заготовку).

Динамика запасов основных видов охотничье-промысловых животных на территории Томской области представлена в табл. 18.

Таблица 18

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

Виды охотничьих животных	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Белка	145690	210298	230896	245210	260849	248745	197969	184528
Волк	628	439	324	292	141	385	288	164
Горностай	4786	5722	4670	5806	6311	7358	4737	5048
Заяц-беляк	39923	55903	53252	58237	54550	56242	63692	65936
Колонок	7623	8486	6848	6830	5905	5858	6131	6294
Косуля	439	224	304	289	406	744	788	843
Лисица	3548	4743	5291	4914	5512	6933	9155	10829
Лось	17286	13591	15704	15925	15404	14470	15826	24684
Росомаха	492	468	729	330	455	513	598	552
Рысь	390	358	259	229	236	311	293	192
Соболь	28141	26552	31609	31647	44693	35265	41189	53505
Хорь	1079	1192	873	820	891	1084	806	732
Бурый медведь	5114	5107	5200	5188	6937	6641	7707	8094
Ондатра	569480	892436	524627	434982	273248	260929	459789	420093
Норка	33910	28117	32977	30129	29312	34811	30913	29491
Бобр	2200	1815	5278	4421	2676	2247	3603	3570
Глухарь	69995	70922	112187	86318	85926	79132	103922	147874
Тетерев	468094	449382	514396	532633	535042	554357	623214	1112949
Рябчик	360252	385238	811844	84417	773980	827093	878415	617770
Белая куропатка	145633	252507	391926	150604	221093	172989	242945	393101

Состояние запасов охотничье-промысловых животных в административных районах Томской области отражено в таблицах 19, 20 и на рисунках 13, 14, 15.

Самая низкая численность лосей в Томской области за последние 15 лет была отмечена в 2004 году. С 2005 года в ряде районов наметился слабый рост численности копытных, который продолжался последующие два года. Неблагополучная ситуация с численностью лося складывается в Асиновском, Зырянском и Кожевниковском районах. Запасы лосей в перечисленных районах колеблются от 200 до 330 голов, а плотность на 1000 га угодий является самой низкой в области и не превышает 0,2 особи. Вероятно, популяция лосей в таком состоянии депрессии в указанных районах может находиться достаточно продолжительное время и это обстоятельство необходимо учитывать при установлении общего объема изъятия животных по области и лимитов на добычу копытных в каждом районе.

Ограниченное использование запасов дикого северного оленя не сказалось негативным образом на воспроизводственном потенциале популяции оленей и численность животных в местах обитания вида находится на уровне прошлых лет и оценивается как стабильная.

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области стабильна и находится на достаточном уровне. Отмечены крайне незначительные колебания численности птиц по годам. В таежных лесах, изобилующих лесными реками и озерами, показатель плотности населения уток составил 3,0–3,5 особи на 1000 га, что является довольно высоким показателем для данного типа охотничьих угодий. В период пролета отмечены скопления уток, достигающие 100–150 особей. Общий запас уток в таежных лесах оценивается в 320–350 тыс. особей, из которых большую часть составляют речные утки с явным доминированием среди них свиязей, чироков, шилохвостей. Из нырковых уток отмечены хохлатая чернеть, гоголь, красноголовый нырок.

Показатель плотности уток на водораздельных болотах варьировал в пределах 7,0–7,9 особей/1000 га. Особо крупных стай в этом типе угодий не наблюдается. Группы уток в большинстве своем не превышали нескольких десятков особей. Общий запас птиц в этом типе угодий оценен в 180–220 тыс. особей. Характерно доминирование нырковых уток в общем количестве птиц.

Лесо-полевые ландшафты особой ценности для уток не представляют и используются птицами как кормовые станции и места отдыха. Показатель плотности водоплавающей дичи на полях составил 1,0–1,5 особи/1000 га. По видовому составу здесь доминируют кряква, шилохвость, чирок. Наивысшая плотность водоплавающей дичи остается в пойменных угодьях и колеблется от 10,0 до 15,4 особи/1000 га.

Таблица 19

Запасы охотничье–промысловых животных по группам административных районов Томской области, тыс. голов

Наименование районов	Белка	Волк	Горностай	Заяц-беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорек
Северная группа													
Александровский	23303	7	1242	6845	215	0	1211	1120	668	88	0	3460	0
Каргасокский	21856	133	96	9966	638	0	1354	5219	3337	0	0	15428	0
Парабельский	8470	15	0	4395	725	0	1095	1427	1577	40	0	3656	0
Верхнекетский	59073	0	212	5226	148	0	2261	5785	13336	232	0	11239	0
Итого по группе	**112702**	**155**	**1550**	**26432**	**1726**	**0**	**5921**	**13551**	**18918**	**360**	**0**	**33783**	**0**
Центральная группа													
Колпашевский	6741	0	173	2003	138	0	533	938	272	5	0	2409	0
Чаинский	7650	0	59	1402	19	0	183	517	0	5	0	1291	0
Молчановский	2659	4	34	1050	144	0	269	679	0	12	0	600	0
Кривошеинский	3776	0	485	2791	647	0	378	473	0	8	32	375	184
Итого по группе	**20826**	**4**	**751**	**7246**	**948**	**0**	**1363**	**2607**	**272**	**30**	**32**	**4675**	**184**
Южная группа													
Бакчарский	21450	0	157	4608	199	0	245	2842	1046	38	14	7380	84
Шегарский	1657	0	324	2633	244	6	557	942	0	0	10	431	160
Кожевниковский	1414	0	345	1235	335	389	420	241	0	4	32	330	218
Томский	4881	0	588	8949	1070	366	893	864	0	3	49	425	77
Итого по группе	**29402**	**0**	**1414**	**17425**	**1848**	**761**	**2115**	**2047**	**1046**	**45**	**105**	**8566**	**539**
Восточная группа													
Асиновский	1233	5	217	2701	366	0	236	333	0	1	21	584	0
Зырянский	1424	0	212	798	199	82	201	201	0	8	7	353	9
Первомайский	6584	0	67	5637	588	0	541	1530	616	6	0	2088	0
Тегульдетский	12358	0	837	5697	619	0	452	1573	0	102	27	3456	0
Итого по группе	**21599**	**5**	**1333**	**14833**	**1772**	**82**	**1430**	**3637**	**616**	**117**	**55**	**6481**	**9**
Всего	**184529**	**164**	**5048**	**65936**	**6294**	**843**	**10829**	**21842**	**20852**	**552**	**192**	**53505**	**732**

Таблица 20

Запасы боровой дичи в административных районах Томской области, особей

Районы	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Александровский	14369	118820	137638	89152
Асиновский	1429	7974	405	214
Бакчарский	6665	19896	59659	0
Верхнекетский	41788	522768	99675	60330
Зырянский	2033	2282	9961	0
Каргасокский	23145	180249	278380	159873
Кожевниковский	1308	18634	7072	7260
Колпашевский	6251	38402	7642	6054
Кривошеинский	2013	34482	7045	6167
Молчановский	5246	16883	6031	4274
Парабельский	9784	26668	48489	40811
Первомайский	10762	22735	2287	1211
Тегульдетский	8285	18175	100705	0
Томский	7689	40943	7194	7999
Чаинский	3315	20857	3574	1980
Шегарский	3792	23181	12338	7776
Итого по области	**147874**	**1112949**	**788095**	**393101**

Таблица 21

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

Виды животных	Сезон охоты (годы)									
	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010
Лось	697	667	512	339	375	151	294	275	241	305
Бурый медведь	52	59	70	69	73	78	101	95	172	158
Соболь	2303	3462	3726	3411	2688	3427	6829	10126	7195	5942
Волк	44	71	26	116	57	18		23	30	15
Белка	26474	15405	9726	13850	24244	28937	16987	15909	32262	9313
Заяц-беляк	7285	2607	2149	1452	1581	1286	1367	1531	2154	
Боровая дичь	-	6518	5109	10251	8976	3742	5454	11899	32262	79588

В ряде районов (Асиновский, Зырянский, Кожевниковский) в истекшем году отмечено незначительное снижение численности глухаря, хотя в целом по области количество птиц держится на уровне среднего показателя за последние несколько лет. Запасы тетерева и рябчика в области особых изменений не претерпели и находятся на уровне прошлого года.

Гуси (гуменник) отмечены на пролетах в основном в пойменных угодьях, хотя встречаются и в местах расположения таежных водоемов и водотоков. Примерный запас гусей в весенний период на территории области оценен в 30–35 тыс. особей.

Потоки. Добыча охотничье-промысловых животных осуществляется штатными охотниками и охотниками-любителями при наличии у них соответствующих разрешительных документов. Лимиты изъятия животных из среды обитания устанавливаются исходя из запасов, определяемых в результате проведения учетных работ. Добыча лимитируемых видов проводится в соответствии с установленным Минприроды РФ порядком, с соблюдением требований инструкций по добычи различных видов зверей, утвержденных ФГУ Центрохотконтроль, а также методических рекомендаций ЦНИЛ Главохоты. Изъятие из среды обитания животных, не отнесенных к лимитируемым видам, осуществляется в соответствии с установленными нормами добычи за один день, а продолжительность сезона охоты устанавливается в соответствии со сроками, определенными Правилами добывания объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты.

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

Динамика потоков заготовок охотничье-промысловых животных на территории Томской области отражена в табл. 21 . По экспертным оценкам в период весенней охоты на территории области охотниками добывается от 30 до 35 тыс. уток всех видов, 1,0–1,5 тыс. гусей, 2,0–2,5 тыс. тетеревов, 0,8–1,0 тыс. глухарей.

Таблица 22

Охотпользователи на территории Томской области

Юридическое лицо	Площадь (тыс.га)	Район расположения охотугодий
Асиновское районное общество охотников и рыболовов	269,6	Асиновский
Первомайское районное общество охотников и рыболовов	625,0	Первомайский
Зырянский производственно–сельскохозяйственный кооператив «МИК»	7,1	Зырянский
Общество с ограниченной ответственностью «Кетское промысловое хозяйство»	1468,4	Верхнекетский
Общество с ограниченной ответственностью «Кордон»	29,4	Асиновский
Межрегиональное военно-охотничье общество Сибирского военного округа	30,7	Бакчарский
Западно – Сибирское отделение Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. Б.М. Житкова	76,0	Каргасокский
Закрытое акционерное общество «АверсСиб»	850,3	Каргасокский
ЗАО «Колпашевский заготпром»	1556,3	Колпашевский
Общество с ограниченной ответственностью «Торгово-промышленная компения «Энергоресурс»	10,0	Чаинский
Общество с ограниченной ответственностью «Лесник»	12,1	Чаинский
ОГУ «Бакчарское районное ветеринарное управление»	58,1	Бакчарский
АООТ «Томский завод резиновой обуви»	19,2	Бакчарский
Кожевниковское дорожное ремонтно-строительное управление	9,2	Кожевниковский
ФГУП «Научно-производственное объединение «ВИРИОН»	40,0	Тегульдетский
Некоммерческое партнерство содействия развитию любительской охоты и рыбной ловли «КЕДР»	3,99	Кривошеинский
Общество с ограниченной ответственностью «Охотничье хозяйство Чевелева А.Н.»	47,0	Первомайский
Общество с ограниченной ответственностью «Охотничье промысловое хозяйство - МЕДВЕДЬ»	270,0	Первомайский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Кривошеинском районе)	289,0	Кривошеинский
Общество с ограниченной ответственностью «Сосновка»	106,1	Тегульдетский
Общество с ограниченной ответственностью «Парабельский заготпромхоз»	3336,1	Парабельский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в г. Стрежевой Александровского районе)	1514,27	Александровский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Бакчарском районе)	1022,8	Бакчарский
Общество с ограниченной ответственностью «Охотничье-промысловое хозяйство «ГОР»	1627,5	Верхнекетский
Общественная организация «Общество охотников и рыболовов» Зырянского района	239,3	Зырянский
ОАО «Томскнефть» Восточной нефтяной компании	146,5	Каргасокский
Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская охота»	131,7	Кожевниковский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Колпашевском районе)	217,8	Колпашевский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Парабельском районе г.Кедровый)	184,0	Парабельский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Каргасокском районе)	1021,0	Каргасокский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Тегульдетском районе)	300,0	Тегульдетский
Общественная организация «Общество охотников и рыболовов Томского района»	555,0	Томский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Парабельском районе)	101,0	Парабельский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Чаинском районе)	452,0	Чаинский
Общественная организация «Шегарское районное общество охотников и рыболовов»	265,6	Шегарский
АОЗТ «Дубровское»	32,8	Кожевниковский
Общественная организация «Кожевниковское районное общество охотников и рыболовов»	181,0	Кожевниковский
ОАО «Томскгеолснаб»	15,0	Первомайский

Юридическое лицо	Площадь (тыс.га)	Район расположения охотугодий
Территориально-соседская община КМНС «Согра»	23,5	Александровский
Общественная организация «Молчановское районное общество охотников и рыболовов»	473,0	Молчановский
Томская региональная общественная организация «Охотничий клуб «Усть-Чулым»	1,2	Молчановский
Общество с ограниченной ответственностью «Томская пушнина»	28,8	Тегульдетский
Томская региональная общественная организация «Северский охотник»	56,0	Томский
Общество с ограниченной ответственностью «Паводок»	24,0	Томский
Межрегиональная общественная организация охотников и рыболовов «Охотсоюз»	2,0	Томский
Бакчарский районный союз потребительских обществ	64,7	Бакчарский
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный аграрный университете»	41,0	Молчановский
Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт»	102,638	Верхнекетский
Общество с ограниченной ответственностью «Пчелка»	23,2	Томский
Общество с ограниченной ответственностью «Вист»	10,0	Зырянский
Общество с ограниченной ответственностью «Каргасокское охотрыбхозяйство»	63,4	Каргасокский
Общество с ограниченной ответственностью «АМЕГА»	10,26	Александровский
Общество с ограниченной ответственностью «Архар»	17,4	Томский
Общество с ограниченной ответственностью «Охотничий клуб «Фортуна»	154,7	Бакчарский
Общество с ограниченной ответственностью «РЕГИОН»	93,7	Первомайский
Общество с ограниченной ответственностью «Охотрыбсоюз»	318,85	Александровский
Местная общественная организация «Добровольный охотничий клуб «Соболь»	79,69	Зырянский
Общество с ограниченной ответственностью «Тайга»	11,8	Томский
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Верхнекетском районе)	851,3	Верхнекетский
ИП Сальников Сергей Михайлович	236,67	Александровский
ИП Кауфман Николай Егорович	38,63	Александровский
ИП Иванов Виктор Егорович	9,97	Александровский
ИП Родиков Владимир Петрович	57,13	Александровский
ИП Першин Василий Степанович	79,2	Каргасокский
ИП Бубенчиков Виктор Павлович	16,8	Каргасокский
ИП Нутрихин Николай Николаевич	19,4	Первомайский
ИП Мельник Игорь Петрович	20	Томский
ИП Донцов Валерий Семенович	3,1	Томский
ИП Братчиков Алексей Сергеевич	218,2	Первомайский
ИП Бедо Геннадий Владимирович	27,8	Первомайский
ИП Сергеев Сергей Александрович	8,5	Шегарский

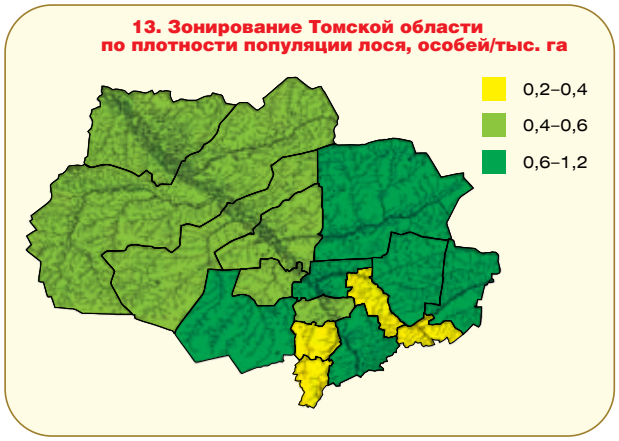
Охотпользователи. Охотничьи угодья Томской области достаточно обширны, разнообразны и составляют более 31 млн. га. Для осуществления пользования объектами животного мира, отнесенных к объектам охоты в соответствии с действующим законодательством и установленным Минсельхозом Российской Федерации порядком предоставлены территории 56 юридическим лицам (табл. 22). По разным причинам от предоставленных ранее территорий отказалось 6 юридических лиц, такому же количеству юридических лиц на основании их заявок были предоставлены территории охотугодий в истекшем году.

Общая площадь охотугодий, предоставленных юридическим лицам для осуществления долгосрочного пользования охотничьими животными, составляет 16689 тыс. га.

Государственный резервный фонд охотугодий занимает территорию 14086 тыс. га.

Наиболее крупным охотпользователем является областное общество охотников и рыболовов, включая его филиалы в районах. В организации зарегистрировано 22,1 тыс. человек. Более 10 тысяч охотников имеют государственные охотничьи билеты. Общее число лиц, занимающихся организованной охотой в области, составляет 32,5 тыс. человек.

Прирост запасов. На основании имеющихся данных в Томской области, в целом наблюдается увеличение численности бурого медведя, выдры, соболя, бобра, белки. Зарегистрирована относительная стабилизация численности лисицы, рыси, росомахи, горностая, ондатры, зайца-беляка. Наблюдается рост численности сибирской косули, лося, ондатры и норки. Тенденция к изменению численности некоторых видов охотничьих животных изображена на рис. 16 и 17.



13. Зонирование Томской области по плотности популяции лося, особей/тыс. га

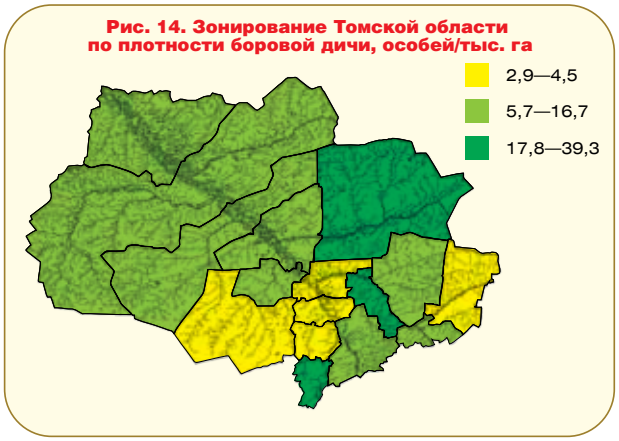


Рис. 14. Зонирование Томской области по плотности боровой дичи, особей/тыс. га

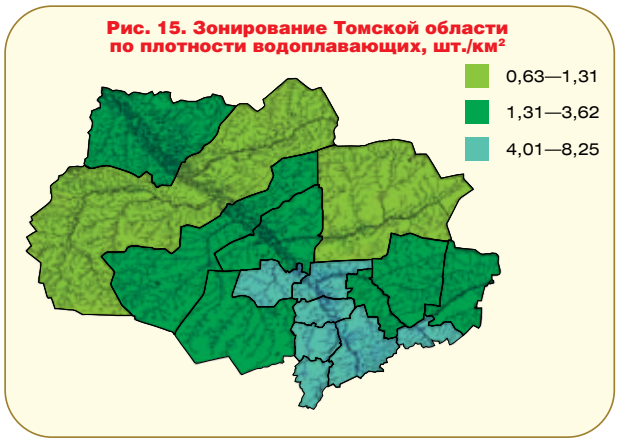


Рис. 15. Зонирование Томской области по плотности водоплавающих, шт./км²

Рис. 16. Динамика колебания численности лося и соболя

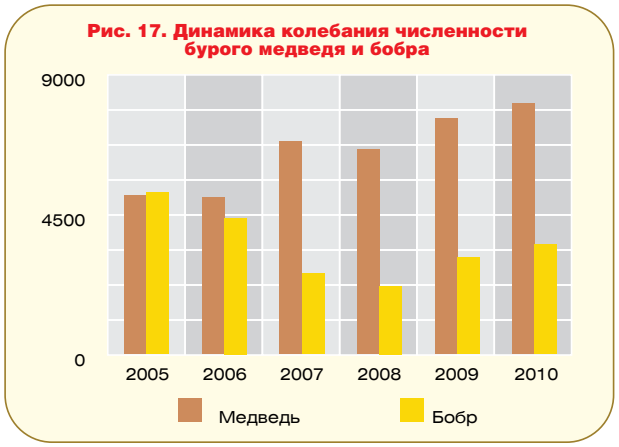


Рис. 17. Динамика колебания численности бурого медведя и бобра

Истощение запасов. Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области находится на достаточно высоком уровне. На протяжении последних лет заметно увеличилась численность тетерева и глухаря. Основной причиной роста численности тетерева следует признать наличие больших площадей, не возделываемых сельхозугодий, служащих хорошими кормовыми и защитными станциями для птиц.

По данным мониторинга охотничьих ресурсов в Томской области, ежегодно изымается менее 15 % от численности популяций охотничьих видов животных. Но на локальных территориях возможно истощение запасов отдельных видов животных за счет перепромысла и трансформации среды обитания в процессе хозяйственной деятельности.

Имеющаяся информация по ресурсам животного мира дает общую картину обилия охотничье-промысловых ресурсов. Однако данные мониторинга охотничьих ресурсов 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 охотничьих видов животных.

На состоянии численности лосей отрицательно может сказаться хищническая деятельность медведей и, от части, волков. Хищная деятельность этих зверей выражается не только в сокращении численности, но и в изменении структуры популяции лосей. Уничтожая взрослых самцов лосей – лучших производителей, медведи ухудшают качественный состав популяции. Волки же сокращают количество составляющих это население особей, так как загрызают преимущественно молодняк обоего пола.

ОХРАНА И ОХОТНИЧИЙ НАДЗОР

Надзор за соблюдением правил охоты и охрану животного мира на территории Томской области осуществлялся сотрудниками Комитета охраны животного мира Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Томской области, а также ОГУ «Облкомприрода» и внештатными инспекторами.

Проделанная работа в сфере пользования животным миром отражена в табл. 23.

Таблица 23

Контроль в сфере пользования животным миром

Показатель	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Выявлено нарушений правил охоты	364	492	979	1334	257 (504)	610	458
Сумма штрафов, наложенных на нарушителей, тыс. руб.	189	230,7	461	831,7	282,3 (490)	664,8	514,5
Сумма предъявленных исков, тыс. руб.	107	89,5	159	144,96	2,3 (58,06)	3,53	50,64
Изъято огнестрельного оружия	54	81	89	79	31 (26)	20	18
Количество материалов, переданных в следственные органы	10	9	20	40	14 (20)	9	7
Выявлена незаконная добыча (голов) :							
* диких копытных	8	6	10	31	4 (8)	13	7
* пушных зверей	48	22	176	175	50 (4)	–	–
* бурых медведей	1	1	1	18	4 (4)	1	–
* пернатой дичи	54	21	123	39	7 (64)	–	1
Конфисковано :							
* пушнины (на тыс. руб.)	41	2,2	0	–	–	–	–
* мяса диких животных (на тыс. руб.)	59	27	41	85,2	–	–	–
Количество выступлений в средствах массовой информации	239	162	285	167	132 (38)	153	156
В том числе:							
* в печати	110	98	203	127	99	135	135
* на радио	45	38	39	13	16	6	9
* на телевидении	84	26	43	27	17	12	12

В скобках указаны данные, представленные Управлением Россельхознадзора по Томской области, осуществлявшего полномочия по охране и использованию охотничьих животных в 2008 г

Обеспечение рационального использования водных биологических ресурсов и регулирования рыболовства в Томской области в 2010 году

Сиротин В.С.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, являясь органом государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляет в рамках переданных ему полномочий в области рыболовства функции по предоставлению государственных услуг направленных на обеспечение рационального использования водных биологических ресурсов и развитие рыболовства в Томской области.

Для достижения этой цели Департаментом выполняются следующие функции:

- предоставление и распределение объемов добычи водных биоресурсов индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющих деятельность по ведению промышленного рыболовства и организации любительского и спортивного рыболовства на рыбохозяйственных водоемах Томской области;
- распределение квот добычи (вылова) водных биоресурсов между пользователями на территории Томской области;
- организация работы Территориального рыбохозяйственного совета Томской области и рассмотрение вопросов рационального использования и сохранения водных биоресурсов;
- проведение и организация конкурсов на право заключения договоров о предоставлении рыбопромысловых участков для осуществления промышленного рыболовства;
- заключение Договоров пользования водными биоресурсами;
- проведение массово-разъяснительной работы среди населения об изменениях в законодательстве о рыболовстве с освещением положительных возможностей в развитии предпринимательского сектора в области рыболовства;
- систематизация всей документированной информации о водных биоресурсах, о юридических лицах и об индивидуальных предпринимателях, осуществляющих рыболовство, об уловах водных биоресурсов, об использовании и о сохранении водных биоресурсов.

РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ – СОСТОЯНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

Запасы. В 2010 г. рыбные запасы в Томской области были выше среднемноголетнего уровня на 20 %. На формировании численности большинства видов рыб положительно повлиял 2009 г., благоприятный для воспроизводства и нагула

Таблица 24

Основные показатели развития рыбодобывающей отрасли в Томской области в сфере полномочий Департамента природных ресурсов

Показатель	2009 год	2010 год	Показатель роста в %
Количество пользователей ВБР (организации)	117	180	35 %
Предоставленный объем вылова водных биоресурсов	1401 тонн	1751 тонн	20 %
Освоенный объем вылова водных биоресурсов	52 %	70%	18 %
Количество рыболовецких бригад	230	370	37 %
Количество рабочих мест в рыбодобывающей отрасли	1150	1850	38 %
Количество заключенных договоров на вылов водных биоресурсов	139	239	41 %
Количество заключенных договоров на рыбопромысловые участки	52	78	33 %
Денежные средства, поступившие в бюджет Томской области за предоставление рыбопромысловых участков	462 100 руб.	634 500 руб.	27 %
Налоговый сбор за пользование водными биоресурсами,	226 233 руб.	313 419 руб.	28 %
Общий объем поступивших средств в бюджет Томской области	688 333 руб.	947 919 руб.	
Средний показатель роста			30 %

Таблица 25

Промышленное рыболовство

Район	Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
Александровский	104	50	54	33	22	214,8
Асиновский	38	7	31	12	5	62,6
Верхнекетский	22	5	17	4	1	36,2
Зырянский	127	12	115	15	4	77,9
Каргасокский	99	29	70	15	3	290,2
Кожевниковский	1	1	0	1	1	4,6
Колпашевский	287	29	258	38	12	321,3
Кривошеинский	17	12	5	2	2	36,6
Молчановский	94	11	83	5	3	94,0
Парабельский	113	39	74	17	7	315,1
Первомайский	53	7	46	9	4	33,7
Тегульдетский	61	2	59	5	2	19,4
Томский	38	6	32	7	2	40,3
Чаинский	15	1	14	1	1	8,1
Шегарский	1	0	1	1	0	4,3
ИТОГО	**1070**	**211**	**859**	**157**	**69**	**1559,8**

рыб. Промысловые запасы щуки и язя увеличились почти на 20 %, ельца – на 15 %, плотвы – на 20 %. Общий рекомендованный объем вылова составил 2600 т (рис. 18).

Высокий уровень воды и долгий период половодья в 2010 году особенно положительно сказались на воспроизводстве и запасах рыб в южных районах Томской области.

Из озерно-речных видов рыб, составляющих основу рыбных запасов, остались высокими запасы леща. Причем экспансия этого акклиматизанта продолжается. В последние годы увеличивается его численность в пойменно-речной системе на севере Томской области – Александровском районе. Лещ, выедая кормовую базу местных видов рыб, постепенно вытесняет их.

Из двух стад стерляди, обитающей в речной акватории Томской области, на высоком уровне остались запасы среднеобского стада. Численность Чулымкого стада стерляди за последние 5 лет сократилась в 4 раза. На запасах этого стада отрицательно сказывается конкуренция с лещом, численность которого в р. Чулым чрезмерно высока, а также продолжающийся прессинг со стороны браконьерского лова.

В 2010 г. не отмечалось увеличение численности производителей полупроходного осетра, поднимающегося на нерест в Томскую область. Однако численность молоди местного осетра остается высокой, отмечается дальнейшее ее увеличение в южных районах области. В полтора раза сократились запасы нельмы. Чрезвычайно низкая числен-

ность нерестового стада муксуна является свидетельством катастрофического состояния популяции данного вида в Обском бассейне. ОДУ по пеляди в 2010 г. составил 110 т. В отличие от других видов сиговых рыб пелядь обладает коротким жизненным циклом и способна быстрее восстановить численность промыслового стада. Поэтому делать заключение об однозначно критическом состоянии запасов пеляди преждевременно.

В основных рыбодобывающих районах – северных, основу промысловых запасов по-прежнему составляют щука, язь и плотва. Большое значение в промысле играют также карась, налим. В Александровском районе к основным промысловым видам рыб относится и елец.

В южных районах по-прежнему доминирует акклиматизированный лещ. Доля леща в общей массе промысловых рыб продолжает расти и составила на участке от Кожевниково до Молчаново – 80 %, от Молчаново до Каргаска – 37 %, – в Александровском районе – 1,0 %. В р. Чулым доля леща также велика: от устья до 400 км по лоции – 82 %, на участке 600–750 км – 48 %. В 2010 году продолжались исследования динамики численности осетровых видов, изменений мест их нереста и нагула, являющиеся основой качественных мониторинговых работ.

Потоки. Предоставление в пользование объемов водных биоресурсов осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25.08.2008 643 «О подготовке и заключении договора пользования водными биологическими ресурсами, которые отнесены к объектам рыболовства и общий допустимый улов которых не устанавливается».

Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2008 г. N 1078 «О проведении конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для организации любительского и спортивного рыболовства и заключении такого договора» определена возможность организации любительского и спортивного рыболовства по договору о предоставлении рыбопромыслового участка. В Томской области данным видом деятельности по итогам 2010 года осуществляли 23 юридических лиц различных форм собственности на 132 закрепленных за ними рыбопромысловыми участками. Основным организатором любительской и спортивной рыбалки являются общественные организации Росохотрыболовсоюза, и ими же успешно осуществляется промышленное рыболовство для общественных организаций рыболовов любителей в рамках законодательства.

С учетом интересов местного населения Обществам охотников и рыболовов были предоставлены по договорам объемы вылова водных биоресурсов для осуществления промышленного рыболовства членами этих обществ. Экономический эффект от такого решения оправдал все ожидания:

- кол-во рыбопромысловых бригад по сравнению с 2009 годом выросло более чем 1,5 раза;
- кол-во рабочих мест задействованных в рыбодобывающей отрасли выросло на 38 %;
- полностью снято социальное напряжение в районах области, где рыболовство являлось жизненно необходимым.

Проведена огромная разъяснительная работа среди населения об изменениях в законодательстве о рыболовстве с освещением и положительных возможностей в развитии предпринимательского сектора в рыболовстве. Разработан буклет по развитию предпринимательства в сфере рыболовства.

В целом в 2010 году водных биоресурсов распределено на 20% больше, чем в 2009 году.

Таблица 26

Любительское рыболовство

Район	Количество рыбопромысловых участков	Количество пользователей	Объемы ВБР (т)
Александровский	8	1	77,5
Верхнекетский	7	1	3,75
Каргасокский	4	1	58,5
Кожевниковский	3	1	4,9
Колпашевский	35	3	64,35
Кривошеинский	10	2	44
Молчановский	18	3	15,145
Парабельский	5	1	6
Первомайский	3	2	4,5
Тегульдетский	13	1	5
Томский	10	4	0,525
Чаинский	5	1	4
Шегарский	11	2	27,25
ИТОГО	132	23	315,4
Чаинский	8	0	0
Шегарский	0	0	0
ИТОГО:	**465**	**349**	**128**

Право на промышленный лов и организацию любительского и спортивного рыболовства, рыболовство в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера получили 180 пользователей, что на 35 % больше чем в 2009 году. (табл. 24). Средний показатель роста рыбодобывающей отрасли вырос на 30 % по сравнению с 2009 годом.

По заявкам индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в целях осуществления рыболовства в 2010 г было предоставлено – 1751 т водных биоресурсов для вылова на 1202 рыбопромысловых участках.

Большая часть рыбопромысловых участков в Томской области используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 25).

В Томской области около 30 тысяч рыболовов-любителей, объединенных в общественные организации, и около 600 тыс. человек, для которых рыбалка является одним из предпочтительных видов отдыха. Для организации любительского и спортивного рыболовства в 2010 году предоставлено более 17 % от общего объема вылова водных биоресурсов. Более 82 % от общего объема вылавливается пользователями, осуществляющими промышленное ры-боловство. Промышленный лов рыбы в 2010 г. по-прежнему был связан с освоением наиболее продуктивной и удобной для транспортировки рыбы акватории (Обь и ее пойма вблизи крупных населенных пунктов). Слабо облавливались пойменные озера, в которых сосредоточены основные запасы частиковых рыб.

В целом утвержденный на 2010 г. объем допустимого вылова всех видов рыб освоен около 70 % и выше уровня прошлого года на 18 %.

Повышение процента освоения во многом связано с улучшившимся положением по предоставлению отчетов по рыбодобыче и созданию условий по выходу рыбодобывающей отрасли из тени. Впервые за 10 лет освоение

объемов водных биоресурсов достигло высокого уровня и приблизилось к уровню 2000 года (рис. 20).

Наибольшее количество водных биоресурсов вылавливается в северных районах Томской области.

Томская область стала первой за Уралом, где успешно проведены первые 2 конкурса на заключение договора пользования рыбопромысловым участком. Конкурсы проведены Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области совместно с Верхнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству при участии представителя Управления Федеральной антимонопольной службы по Томской об-ласти. За период 2008–2010 год проведено 7 конкурсов, заключено 146 договоров и предоставлено в пользование 211 рыбопромысловых участков для осуществления промышленного рыболовства сроком от 5 до 20 лет во всех районах .

Улучшение состояния запасов:

- в 2010 г. продолжена работа по участию Томской области по реализации ФЦП «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009–2013 годах». Кроме того, в рамках работ по воспроизводству;
- подготовлены и направлены в Федеральное агентство по рыболовству и в Верхнеобское территориальное управление Росрыболовства предложения по сокращению численности леща;
- осуществлен выпуск 4 млн. шт. личинок пеляди в р. Томь совместно с Новосибирским аграрным университетом и ФГУ «Верхнеобьрыбвод»;
- осуществлен выпуск в р. Томь 100 шт. подращенных сеголеток нельмы;
- на 2011 год запланирован выпуск 10 млн. шт. личинок пеляди в р. Обь и 250 тыс. подращенных сеголеток нельмы, что даст приличный промысловый возврат и начало возрождения нерестового стада нельмы верхней Оби, которая является природным нерестилищем для этого особо ценного вида рыб.

Итоги. Для обеспечения рационального использования водно-биологических ресурсов проведено ряд мер по регулированию их численности и поддержания высокого уровня воспроизводства. В 2010 г. по результатам конкурсов пользователям предоставлению 211 участков в долгосрочное пользование для промышленного рыболовства. Объем выданных квот на вылов водных биологических ресурсов составил 1972 т, что позволило обеспечить деятельность 180 предприятий рыбодобывающей отрасли с общей численностью 1850 рабочих мест. Рыбопромысловые участки закреплены за хозяйствующими субъектами на длительный срок (до 20 лет), что позволит заинтересованным пользователям обеспечивать воспроизводство ресурса и охрану водоемов.

В рамках реализации полномочий по охране водных биологических ресурсов совместно с Томским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, Главным Управлением МЧС России по Томской области (Отдел ГИМС, Центр ГИМС), Управлением Внутренних дел Томской области и его районные отделения, Томским ЛОВДТ Кузбасского УВД на транспорте, Управлением Росприроднадзора по Томской области, Томской экологической студенческой инспекцией им. Льва Блинова, межрегиональной общественной организация экологический центр «Стриж» проведены месячники (весенний и осенний) по охране нерестующих видов рыб, акции «Стерлядь» и «Нерест».

Рис. 18. Общий допустимый объем вылова водных биоресурсов в 2010 г., т

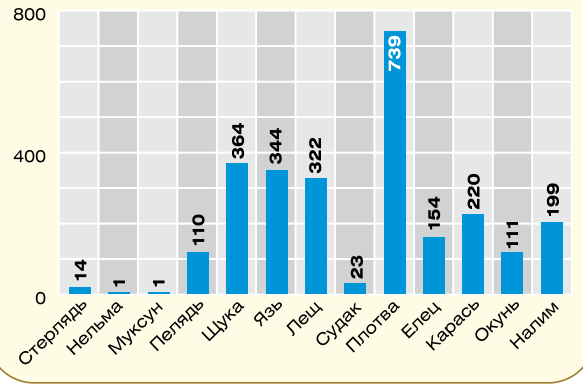


Рис. 19. Количество рыбопромысловых участков

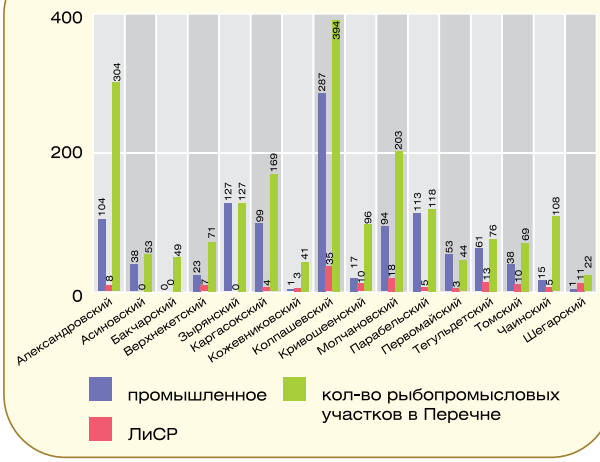
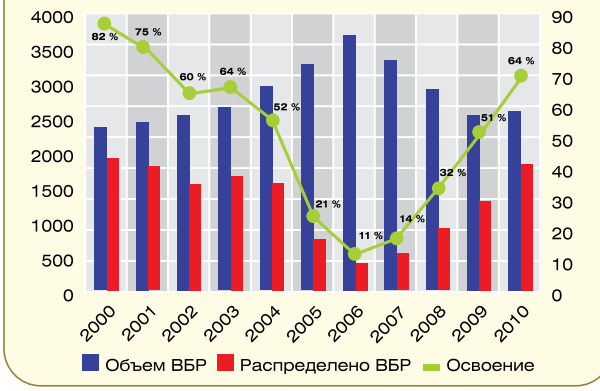
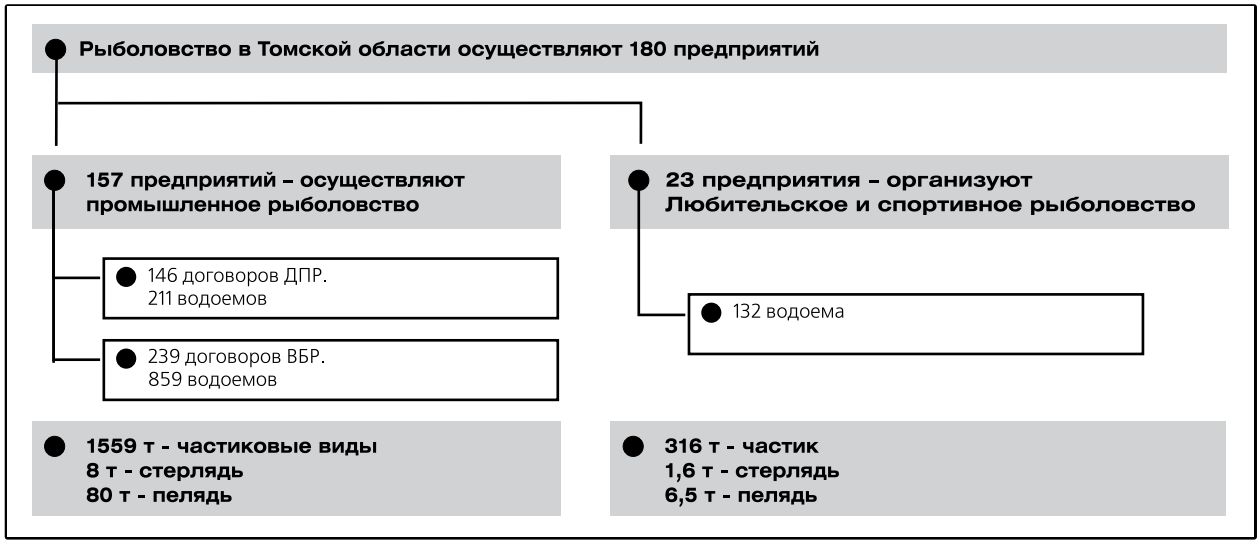


Рис. 20. Динамика освоения объемов водных биоресурсов в Томской области за 10 лет



Правительством и Федеральным агентством по рыболовству за последние два года подготовлена вся необходимая законодательная и нормативная база для осуществления всех видов рыболовства. Механизмы осуществления деятельности в рыбохозяйственном комплексе приняты и начали работать. Переходный период закончился, и рыболовство начало развиваться в правовом поле. Законодательством определены правила «игры», видна перспектива для развития и каждому рыбопромышленнику понятны направления развития отрасли.

Основными приоритетными направлениями деятельности Департамента в области развития рыболовства в Томской области на период 2011–2012 года являются:



- сохранение уровня развития рыбодобывающей отрасли в Томской области;
- дальнейшая разработка и реализация экономических механизмов стимулирования развития промышленного рыболовства и организации любительского рыболовства;
- увеличение числа рабочих мест занятых в рыбодобывающей отрасли;
- принятие мер по защите интересов местного населения при осуществлении любительской рыбалки;
- создание условий для развития и укрупнения предприятий рыбодобывающей отрасли и увеличение объемов вылова ВБР при осуществлении промышленного рыболовства;
- увеличение объемов и квот вылова водных биоресурсов для развития промышленного и любительского рыболовства;
- организация работы с муниципальными образованиями и координационными экологическими советами по решению вопросов рационального использования водных биоресурсов;
- разработка предложений по совершенствованию нормативной правовой базы в области рыболовства;
- проведение массово-разъяснительной работы среди населения об изменениях в законодательстве о рыболовстве с освещением положительных возможностей в развитии предпринимательского сектора в области рыболовства.

Отходы производства и потребления

А.О. Лахотюк, А.Ю. Куперт

Согласно данным инвентаризационных ведомостей, за 2010 год на территории Томской области предприятиями, организациями и учреждениями образовано около 1080 тыс.т. отходов производств и потребления, в том числе: отходов потребления – 345,6 тыс. т, промышленных – 734,4 тыс. т.

В пересчете на одного жителя области в 2010 г. образовано около 1,08 т отходов производства и потребления.

По классам опасности образованно отходов следующим образом:

- 1 кл. опасности: 52,52 т;
- 2 кл. опасности: 203,6 т;
- 3 кл. опасности: 171063 т;
- 4 кл. опасности: 605180 т;
- 5 кл. опасности: 304383 т.

Из общего объема образованных отходов используется на предприятии 293,22 тыс. т, передано сторонним организациям в качестве вторичных ресурсов 222,48 тыс. т, временно хранится на территориях предприятий 42,51 тыс. т, размещено на санкционированных объектах (свалках, полигонах и др.) 521,76 тыс. т.

По состоянию на начало 2011 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 2010 году не включены отходы, размещенные в несанкционированных местах.

Основной вклад в объем размещенных отходов на территории Томской области принадлежит полигону ТБО г. Томска.

Таблица 27

Образование отходов по районам Томской области

Наименование района	Образовано отходов, т					Количество учтенных предприятий, ед.				
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Александровский	11947	17984	20479	13335,78	24998,22	60	38	46	70	70
Асиновский	19590	20202	16100	24605,50	14527,85	86	101	99	64	66
Бакчарский	5708	6346	3722	10565	9456,76	87	86	81	86	87
Верхнекетский	18909	17334	22560	20153,77	47323,94	62	57	59	56	59
Зырянский	3636	5031	2859	16873,62	16836,68	73	61	59	47	48
Каргасокский	65601	66392	34514	25635	99598,92	149	159	138	190	190
Кожевниковский	11352	12698	6616	32470	36934,75	90	50	41	64	64
Колпашевский	16630	13317	13399	3596,47	25843,15	91	88	86	104	104
Кривошеинский	3166	3245	1014	3097	11508,32	48	41	27	41	41
Молчановский	1890	2974	2254	342,43	10568,10	60	56	45	54	54
Парабельский	28107	15502	24880	23561,97	72854,95	79	100	75	125	125
Первомайский	57669	20064	18248	101135,80	126512,54	68	65	73	75	76
Тегульдетский	1465	2100	1825	809,50	3113,54	34	30	26	21	21
Томский	11665	19055	11804	103910	138768,98	71	83	64	131	135
Чаинский	1086	1092	1239	17872,14	17925,36	25	30	27	25	26
Шегарский	5727	4577	3364	14641	20558,23	58	37	38	52	54
г. Кедровый	703	758	818	75,00	92	12	21	12	20	20
г. Стрежевой	14531	11359	12067	3848,76	4553,12	55	66	66	82	84
г. Томск	276409	352328	359583	224508,62	398895,23	487	469	361	560	571
ИТОГО:	**555791**	**592358**	**557345**	**641037,37**	**1080870,64**	**1695**	**1638**	**1423**	**1867**	**1895**

Рис. 21. Динамика объемов отходов потребления и промышленных отходов, тыс. т

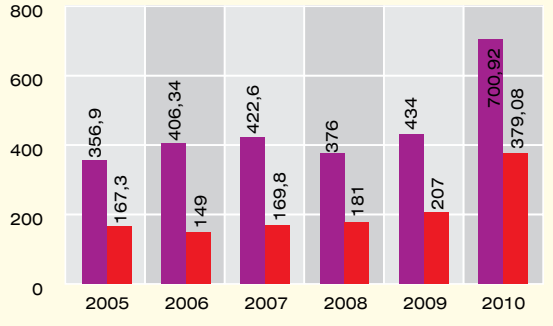


Рис. 22. Обращение с отходами производства и потребелния в Томской области в 2010 году, тыс. т

Рис. 23. Динамика поступления ТБО на полигон ТБО г. Томска, тыс. т

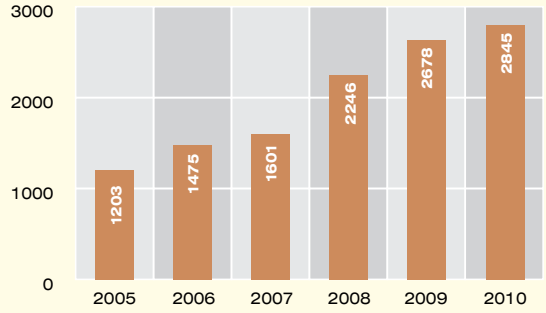


Рис. 24. Объемы образованных отходов и количества отчитывающихся предприятий

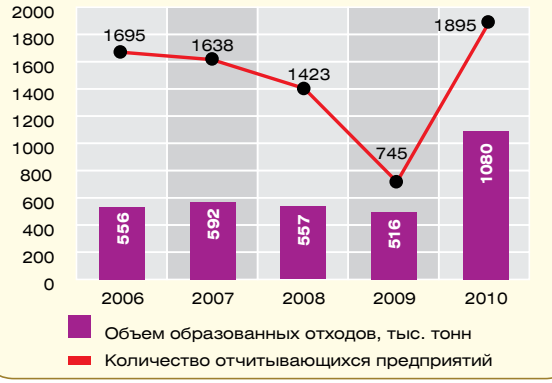


Рис. 25. Распределение отходов черных металлов в Томской области в 2010 г., тыс. т

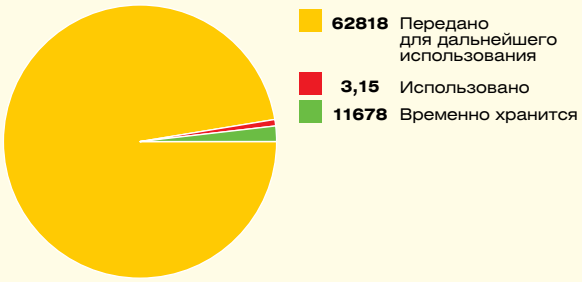


Рис. 26. Распределение отходов пластмассы в Томской области в 2010 г., тыс. т

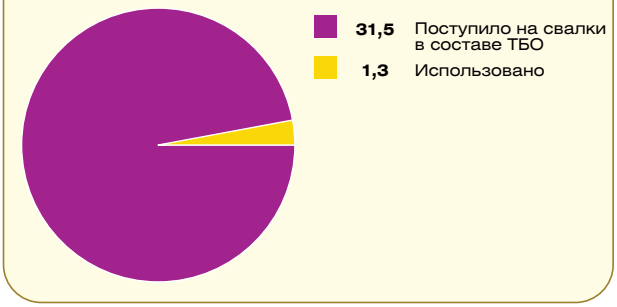


Рис. 27. Распределение отходов производства и потребления по классам опасности в 2007-2010 гг., т

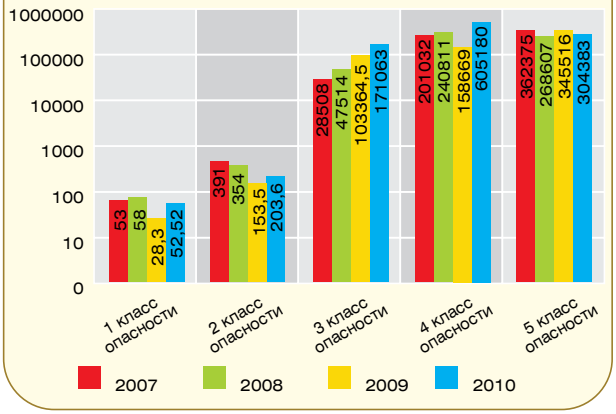


Рис. 28. Вклад различных отраслей производства, %

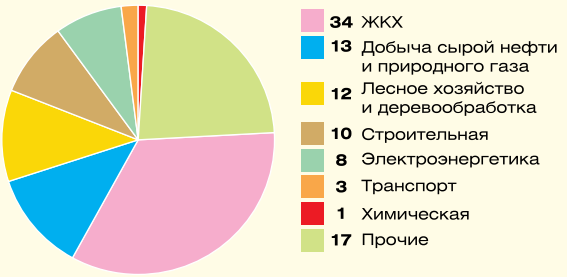


Рис. 29. Распределение отходов цветных металлов в Томской области в 2010 г., тыс. т

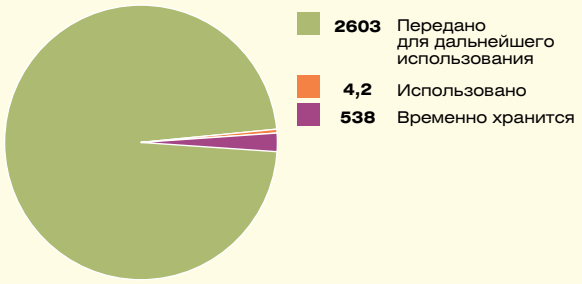


Рис. 30. Распределение отходов макулатуры в Томской области в 2010 г., тыс. т

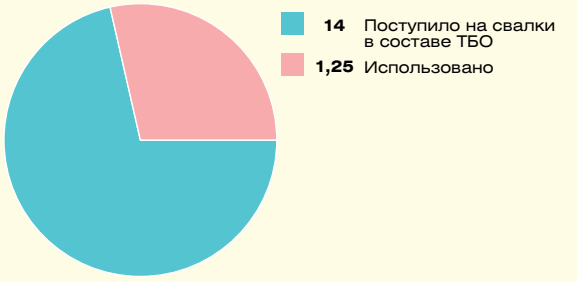


Таблица 28

Санкционирование объектов размещения отходов производства и потребления по регионам Томской области в 2010 г.

Наименование районов	Количество и площадь санкционированных свалок, полигонов ТБО		Количество и площадь скотомогильников	
	Количество, ед.	Площадь, га	Количество, ед.	Площадь, га
Александровский	8	11,79	1	0,9
Асиновский	25	24,21	6	3,2
Бакчарский	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

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 м^3 или 5 м^3, 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 лицензирования) 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 2011 года заводы, перерабатывающие макулатуру, снизят цены и потребность в объемах, тем самым восстановив раскачивающийся рынок.

Таблица 29

Объекты размещения отходов производства и потребления в Томской области по состоянию на 01.01.2010 г.

Виды отходов и места размещения	Количество объектов размещения	Занимаемая площадь, в га	Объем накопленных отходов, в т
Полигон токсичных отходов г. Томска	1	37,04	22078
Накопитель твердых отходов ООО «Томскнефтехим» (объект №1535) г. Томск	1	3,51	15347
Золошлаковые накопители ГРЭС-2, г. Томск	2	77,5	3863719
Нефтешламонакопители	5	25,73	11434
Илонакопитель ЗАО «Городские очистные сооружения» г. Томск	1	28,5	11393
Полигон ТБО г. Томск	2	141,57	6002328
Полигоны ТБО, санкциониированные свалки ТБО в района Томской области	301	508,42	859912
Скотомогильники	134	47,197	2923,3
ИТОГО:	**447**	**869,467**	**10789134,3**

В соответствии со стратегией социально-экономического развития Томской области на 2006–2010 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 «Экопромсинтез»; 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 накаливания и предусмотрен переход на энергосберегаю-

Таблица 30

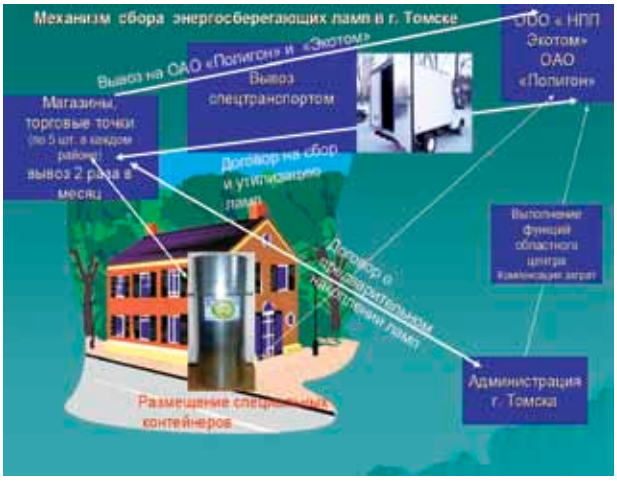
Государственный экологический контроль обращения с отходами в Томской области за 2004—2010 гг.

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

щие 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 природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области был разработан проект постановления администрации города Томска «Об организации накопления, сбора и вывоза отработанных ртутьсодержащих ламп на территории муниципального образования «Город Томск». На 2011 год запланировано принятие этого постановления и внедрение системы сбора энергосберегающих ламп в районах области.

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 4

Международная деятельность

А.В. Дмитриев

В 2010 году специалисты Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды и ОГУ «Облкомприрода» 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.

В рамках сотрудничества с национальным центром научных исследований Франции (CNRS) продолжены работы в составе сетевого международного проекта «Изучение биогеохимического цикла углерода в заболоченных районах Западной Сибири в контексте климатических изменений» (Тулуза, Франция).

Также, специалисты ОГУ «Облкомприрода» приняли участие в организации визита в г. Томск 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.

Раздел 5

Экологические проблемы г. Томска и пути их решения

С.Я. Трапезников

СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для отражения уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом суммы загрязняющих веществ и их класса опасности применяется разработанный в Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета «Индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА) в городах».

Этот показатель свидетельствует о наличии такого уровня загрязнения атмосферного воздуха, которое ведет к негативным последствиям для здоровья.

Уровень загрязнения воздуха считается очень высоким, если суммарный показатель ИЗА превышает 14; высоким, когда ИЗА находится в интервале между 14 и 7; повышенным при ИЗА между 7 и 5, низким при ИЗА менее 5.

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

Наблюдения ведутся в 7, 13 и 19 часов местного времени на 6 постах, расположенных по следующим адресам:

- № 2, пл. Ленина, 18;
- № 5, ул. Герцена, 68а;
- №11, пер. Баранчуковский;
- №12, пос. Светлый;
- №13, ул. Вершинина, 17в;
- №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 2010 году улучшилось, индекс загрязнения атмосферы снизился на 2 единицы и составил 7,7.

Улучшение качества воздуха связано с:

- переводом все большего количества автотранспорта на газообразное топливо;
- переходом на новые стандарты топлива (принятие Технического регламента «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» (Постановление Правительства № 118 от 27.02.2009), позволило повысить качество ГСМ на автозаправочных станциях г. Томска, что в свою очередь позитивно отразилось на составе вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух автомобильным транспортом);
- постоянным контролем качества топлива, реализуемого на автозаправочных станциях г. Томска (в 2010 году все отобранные в областном центре пробы соответствовали стандарту!);
- проведением акции «Чистый воздух» (Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с ГИБДД Томской области);
- соблюдением промышленными предприятиями установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;
- выполнением природоохранных мероприятий предприятиями города;

Основной «вклад» в загрязнение города вносят следующие вещества: бенз(а)пирен, формальдегид, хлорид водорода, взвешенные вещества, диоксид азота.

Влияние автотраспорта на состояние атмосферного воздуха в Томске наиболее высоко в районе высоконагруженных транспортных магистралей: пр. Фрунзе, перекрестка ул. Вок-

зальной и ул. 79-й Гвардейской дивизии, пл. Ленина, пр. Кирова, пр. Комсомольского.

Предприятиями города проведены природоохранные мероприятия, которые позволили сократить валовые выбросы загрязняющих веществ. Приостановка на капитальный ремонт источника 0013 ЗАО «Карьероуправление». Превышения по пыли неорганической. Сокращение выбросов 220 т/г.

Строительство ангара остывания шпал ООО «Кузовлевский ШПЗ» - сокращение выбросов ЗВ–2 т/г.

Установка 2-х золоуловителей ТФ ОАО «ТГК-11» ГРЭС-2 – сокращение выбросов 150 т/г.

Негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, особенно на магистральных улицах в весенний период вносят взвешенные вещества. Основная причина-применение пескосолянной смеси в зимний период, ее накопление на обочинах, газонах и смыв на проезжую часть при таянии снега. Всего за зимний периоде на дороги города разбрасывается до 36 тыс. тон смеси. По мнению Департамента Администрации города необходимо решать вопросы по применению альтернативных антигололедных средств, сокращения объемов песко-солянной смеси, обеспечению нормативного полива улиц в летний период.

КАЧЕСТВО ВОДЫ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ ОТ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Качество поверхностных вод р. Томь г. Томск (в/г) оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 9 ингредиентам наблюдались превышения ПДК Значение коэффициента комплексности загрязненности воды (К) по отдельным ингредиентам колебалось от 0 до 62,5 %, в среднем составляя 23,2 % .

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты. Общий оценочный балл равен 9,0.

Величина УКИЗВ в 2010 г. в створе выше города составила 3,37 (в 2009 г. – 3,1) что соответствует 3 «Б» классу качества, очень загрязненная вода. . Кислородный режим удовлетворительный (не менее 6,55 мг/л O_2).

Величина УКИЗВ в 2010 г. в створе ниже города составила 3,61 (в 2009 – 3,08), что соответствует 3 «Б» классу качества, очень загрязненная вода.. Кислородный режим удовлетворительный (не менее 6,55 мг/л O_2).

В г. Томске нормативно очищается 99,12 % сточных вод поступивших на очистные сооружения

Работающие – ЗАО «Городские очистные сооружения», ООО «Энергоснаб ДСП», ФГУП НПО «Микроген» филиал в г. Томске НПО «Вирион». ООО «Томская карандашная фабрика».

Аварийные – о/с пос. Тимирязево. о/с пос. Лоскутово (0,88 %).

Инфекционных вспышек заболеваний связанных с водой мест массового купания в 2010 году не зарегистрировано. Предоставляется информация о качестве воды в местах рекреации в средства массовой информации (СМИ).

Необходимые мероприятия, которые нужно провести в срочном порядке:

- Начало строительства очистных сооружений пос. Тимирязево – 1000 м³ в сутки;
- Разработка ПСД очистных сооружений п. Лоскутово-Богашово – 1000 м³ сутки;
- В результате проведенных в 2010 году природоохранных мероприятий предотвращено попадание

Рис. 1. Расположение постов наблюдения Томского ЦГМС

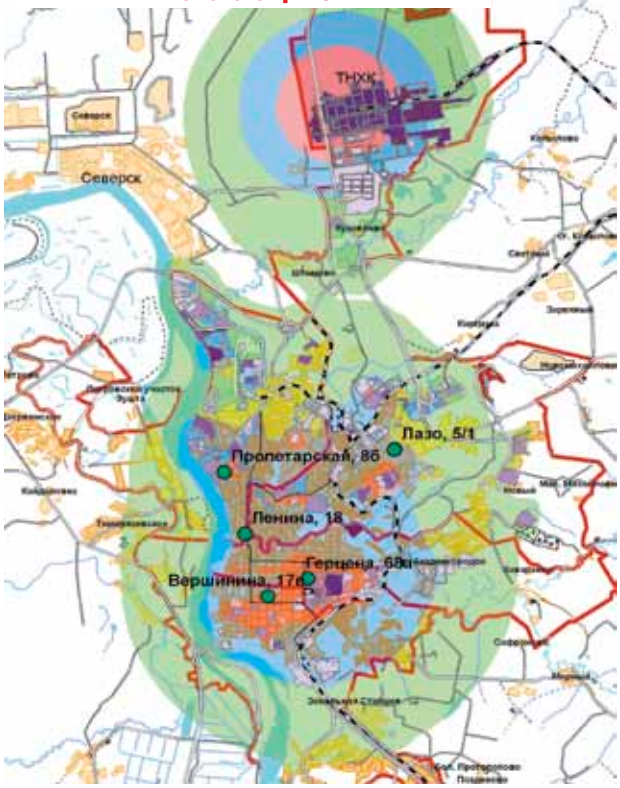


Фото 1. Ликвидирован сброс от жилых домов по ул. Ивановского

Фото 2. В этом тюке весом 200 кг 5400 ПЭТ бутылок

загрязняющих веществ в водные объекты общей массой 283,5 тонн.

Основные мероприятия в 2010 году:

- Проводятся работы по установке локальных очистных сооружений детской туберкулезной больницы.
- Капитальный ремонт очистных сооружений (капитальный ремонт 3 аэротенков и 2 вторичных отстойников) ЗАО «Городские очистные сооружения» (28 млн. руб.) – выполнено.
- Реконструкция системы повторного использования промывных вод станции обезжелезивания подземного водозабора «МУП «Томский энергокомплекс» (прекращение сброса взв. Веществ 120–140 тонн, в т.ч. железа 38–40 тонн) – выполнено.
- Ликвидация снежного отвала о. Буяновский – 163,5 тонн ЗВ – выполнено
- Организация проведения мэрией г. Томска земельного контроля по освобождению самовольно занятых участков в черте береговой полосы р. Ушайка – частично выполнено, работа продолжается (освобождено 10 участков).

Ликвидация несанкционированных сбросов общим объемом 27,78 тыс. м^3.

- Сброс хозбытовых стоков от ИК-3 в р. Ушайка. 4,38 тыс. м^3 в год – выполнено
- Ликвидация сброса от жилых домов по ул. Ивановского 14, 16 – 23,4 тыс. м^3 в год (74,05 тонн ЗВ в год).

Администрацией города Томска не выполнены следующие мероприятия:

Ликвидация врезки в ЛК домов по ул. Сверлова №№ 4, 5, 6, 6/1, 7 – 26,280 тыс. м^3 (58,05 т ЗВ в год);

Ликвидация сброса от дома по ул. Алтайской, 5 – 64,8 м^3 в год (0,55 т ЗВ);

Ликвидация сброса от дома по ул. Алтайской, 35-а – 1,8 тыс. м^3 в год (5,5 т ЗВ);

Ликвидация врезки от домов №№ 2, 6 по ул. Некрасова – 5,4 тыс. м^3 в год (13,2 т ЗВ);

Ликвидация врезок по адресам: ул. Петропавловская, 7; ул. Сибирская, 2, 2-а, 2-б; ул. Обруб, 4, ул. Горького (от дома № 2 до пересечения с ул. Трифонова); ул. Татарская, 1.

По всем выявленным сбросам и врезкам судебные органы приняли решения обязать Администрацию г. Томска провести работы по их ликвидации, однако до настоящего времени судебные решения не исполнены.

В целях улучшения качества воды в реке необходимо провести работы по реконструкции или строительству новых очистных сооружений в пос. Мирном Томского района.

В целях создания условий для использования и развития рекреационного потенциала р. Ушайки необходимо проведение структурами администрации г. Томска земельного контроля и принятия мер по освобождению самовольно занятых участков в черте береговой полосы р. Ушайка.

3. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

С 2006 года Департаментом совместно с органами прокуратуры разработан и внедрен в практику механизм по актированию несанкционированных свалок на территории города. Акты проверок с приложением соответствующих документов являются основанием для подачи прокуратурой исковых заявлений к администрации г. Томска по понуждению к ликвидации свалок. За этот период следует отменить, что выявляемые свалки становятся значительно меньшими по объему и площади, но общее их количество не уменьшается. Это свидетельствует, что в городе недостаточно развита система сбора и вывоза отходов от различных объектов, т.е. идет работа по устранению следствий, а не причин их возникновения.

В 2010 году в результате рейдовых проверок проведенных в весенний период года на территории выявлено 160 несанкционированных свалок на площади 2,93 га, массой 8930,2 тонн. Все материалы были переданы в органы прокуратуры и по ним предъявлены исковые требования к администрации г. Томска по ликвидации данных объектов несанкционированного размещения отходов.

На 1.12.2010 ликвидировано 140 несанкционированных свалок на площади 2,6 га массой 6604,5 тонн.

На территории Кировского района г. Томска ИП Хикматулин начал.

Селективный сбор отходов от организаций. Извлекается в месяц: до 40 тонн макулатуры и картона; до 10 тонн полиэтилена; до 5 тонн ПЭТ-бутылки.

Комитетом экологической безопасности урбанизированных территорий проводится работа по проверке соблюдения порядка обращения с отходами на территориях садоводческих товариществ. Всего обследовано 28 СНТ.

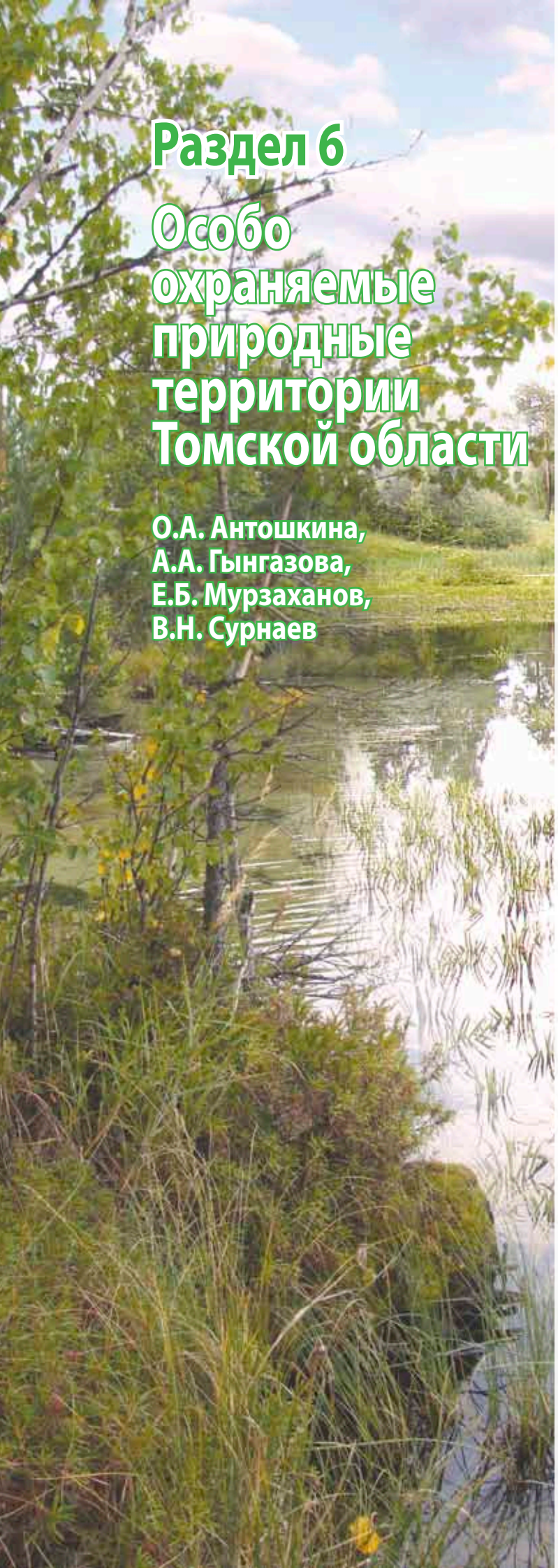
Заключены договоры, установлены контейнеры: СНТ «Сосна», «Сельский строитель», «Фрейзер», «Шахтер», «Листопад», «Рябинка», «Нива», «Магистраль-4», «Союз», «Березка» (Старо-Лоскутово), СНТ «Сибиркий садовод», «Инструментальщик», «Изыскатель», «Магистраль», «Сирень-2», «Огонек-1», «Маяк-2», «Ландыш», «Горняк» (п. Предтеченск), СНТ Тимирязевец» (п. Дзержинского).

Продолжается работа по утилизации ртутных ламп на ОАО «Полигон» и ООО «Экотом». Внедрена технология переработки отработавших аккумуляторов – ЗАО «Томские материалы» приобрели специальную установку. На ООО «Кровельные материалы» внедрена технология переработки битумосодержащих отходов.

ОГУЗ «Томская областная туберкулезная больница» за счет средств Федерального бюджета приобрела установку по переработке медицинских отходов, что позволяет перерабатывать и безопасно захоранивать 108 т\год медицинских отходов.

В целом, для решения вопроса необходимо администрации г. Томска внести изменения в нормативно-правовую базу в части требований:

- Законности механизма закрепления территорий за юридическими и физическими лицами.
- Установления регламента требований по содержанию территорий в зимний период.
- Введения требований по селективному сбору отходов для предприятий и организаций г. Томска.
- Разграничить и четко довести до исполнителей зоны ответственности по содержанию территорий, порядку их уборки, механизмам контроля и видам наказания за их нарушение.
- Усилить контроль за вывозкой снега, мусора по муниципальным контрактам.



Раздел 6

Особо охраняемые природные территории Томской области

О.А. Антошкина,
А.А. Гынгазова,
Е.Б. Мурзаханов,
В.Н. Сурнаев

Особо охраняемые природные территории – это национальный проект, подразумевающий не только сохранение биоразнообразия, но и последующий источник его преумножения и распространения. ООПТ являются эталонными участками природы и не всегда созданы для сохранения чего-то уникального и редкого.

Современная сеть ООПТ Томской области включает: 17 государственных природных заказников, 121 памятник природы, Сибирский ботанический сад, 2 ООПТ рекреационного назначения областного значения, 114 ООПТ местного значения.

Сегодня большое внимание уделяется проблеме охраны памятников природы – объектов, имеющих историческое, научное, культурно-просветительное, эстетическое значение, находящихся под охраной. В настоящее время ведется работа по инвентаризации памятников природы Томской области и приведению правоустанавливающей документации на них в соответствие с действующим законодательством. Из существующих 121 объекта переутверждены 27. В том числе в 2010 году: озеро «Песчаное», «Звездный ключ», «Вершининский сосновый бор», озеро «Тургайское» и озеро «Щучье». На памятники природы подготовлены паспорта и оформлены охранные обязательства.

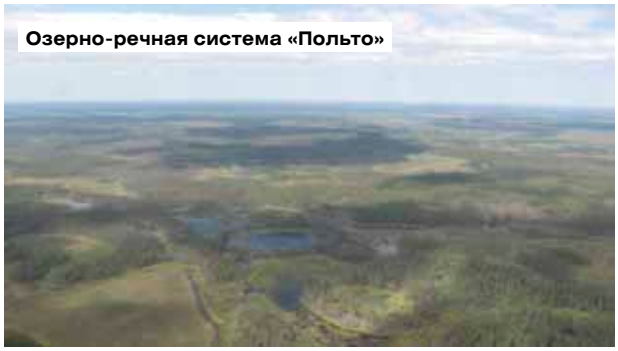
В рамках инвентаризации областных ООПТ в 2010 году обследовано 10 памятников природы в 5 районах области. Проведена работа по землеустройству, в результате которой поставлено на государственный кадастровый учет 16 особо охраняемых природных территорий Томской области. Проведена работа по оценке хозяйственной деятельности человека в районе Большого Васюганского болота.

В 2010 году постановлением Администрации Томской области создан памятник природы областного значения «Озерно-речная система «Польто» в Каргасокском районе, площадью 24516 га. Территория памятника природы включает уникальную систему проточных озер, представляющие собой остаточные водоемы Тымской ложбины древнего стока. Среди них одно из крупнейших озер в Томской области – озеро Польто-3-е площадью 14 км^2. Из озера Польто-3-е вытекает р. Польта, которая впадает в р. Тым и связывает в единую гидрологическую систему целый комплекс крупных озер: Польто-2-е (около 2,5 км^2), Польто-1-е (около 6 км^2), Камгол (около 6 км^2) и др. Река Польта является уникальным с гидрологической точки зрения водотоком. При общем уклоне местности с востока на запад течение р. Польта направлено с запада на восток. Таким образом, р. Польта вливается в р. Тым с противоположным по отношению к водоприемнику направлением течения. В своем нижнем течении р. Польта представляет собой уникальный луговой сор шириной до 8 км, в годы высокого половодья затапливающийся до середины лета. Угодье «Бассейн реки Польта» в настоящее время включено в перечень российских объектов для внесения в список водно-болотных угодий, охраняемых Рамсарской конвенцией о водно-болотных угодьях.

Постановлением Администрации Томской области от 24.12.2010 № 264а «Об упразднении памятников природы областного значения в Томской области» снят статус с 10 памятников природы, которые по разным причинам утратили свою научную, экологическую и эстетическую ценность, позволяющую относить их к этой категории ООПТ. Часть памятников природы расположены в границах особо охраняемых природных территорий иных категорий. Режим данных ООПТ предусматривает ограничение любой деятельности, причиняющей вред природным комплексам и их компонентам, поэтому памятники природы не нуждаются в дополнительном природоохранном статусе.

В Томской области созданы две особо охраняемые природные территории местного значения: «Долина р. Бардянка»

Большое Васюганское болото


Озерно-речная система «Польто»

Озеро «Песчаное»

Звездный ключ

в Томском районе и «Мельниковский припоселковый кедровник» в Шегарском районе.

С целью придания статуса ООПТ федерального значения Сибирскому ботаническому саду, который уже имеет областной статус, были подготовлены материалы комплексного экологического обследования территории и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы. В 2011 году планируется инициировать принятие Постановления Правительства Российской Федерации.

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.

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, организовывают 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 2010 год службой охраны заказников проведено 1228 рейдов и выявлено 307 нарушений природоохранного законодательства, по 4 из них материалы переданы в УВД для возбуждения уголовных дел.

Изготовлено 134 гнездилища и убежища, обновлено 252 и вновь устроено и обустроено старых 235 подкормочных площадок, солонцов, галечников и порхалищ. Обновлены 180 и вновь установлены 40 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 – в 1,6 раза, соболь – в 1,3 раза, медведь – в 1,8 раза, заяц-беляк – в 1,4 раза, глухарь – в 2 раза.

Раздел 7

Красная книга Томской области

Красная книга Томской области содержит перечень видов животных, растений и грибов, произрастающих (обитающих) в пределах региона, а также информацию о необходимых мерах по их охране и восстановлению.

В этом году вышло распоряжение Администрации Томской области от 05.06.2009 № 377-ра «О занесении в Красную книгу Томской области редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов». Этим распоряжением перечень краснокнижных видов Томской области был дополнен 21 новыми видами: 6 видов животных, 10 видов растений, 5 видов грибов. Ученые из ТГУ подготовили видовые очерки для новых видов, которые включают в себя описание морфологических признаков, степени редкости вида (статуса), ареала в Российской Федерации, распространения в Томской области, экологии и биологии вида, лимитирующих факторов сохранения, необходимых мер охраны вида. Ниже представлены некоторые из них:

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ:

СИБИРСКАЯ КОСУЛЯ – CAPREOLUS PYGARGUS PALLAS, 1771

СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬИ - CERVIDAE

Морфологическое описание: Косули – олени относительного мелкого размера, стройного и легкого сложения. Размеры сибирской косули, по сравнению с европейской, более крупные. Длина тела в среднем 127–144 см, высота в холке 82–94 см, масса – 35–49 кг. Хвост рудиментарный. Уши большие – 13–16 см. Передние ноги немного короче задних. Шея длинная. Рога сибирской косули с мощными стволами, высотой 28–33 см, сильно бугристые, с 3–6 отростками. Окраска животных от светло серой до рыжеватой – зимой и от светло-рыжей до кирпичной – летом. Под хвостом большое белое зеркало.

Категория и статус: 3 категория. Редкий вид.

Распространение: Современный ареал косули в Сибири включает лесные и лесостепные местообитания с северной границей распространения по лини: Нижний Тагил, Тюмень, Тара, далее к устью Чулыма и Ангары до Братска. В Томской области косули распространены в южных районах области: Асиновском, Кожевниковском, Зырянском и Томском, значительно реже в Первомайском.

СЕРЫЙ СОРОКОПУТ – LANIUS EXCUBITOR EXCULITOR LINNAEUS, 1758

СЕМЕЙСТВО СОРОКОПУТОВЫЕ – LANIIDAE

Морфологическое описание: Самый крупный сорокопут весом 65–75 грамм, что и позволяло называть ранее этот вид «большим сорокопутом». Размером с мелкого дрозда (белобровика, певчего) с контрастным оперением, состоящим из пепельно-серого верха, белого низа и черных крыльев и центральных перьев хвоста, черной полоской от клюва через глаз к затылку. Сидит довольно вертикально как все хищники. Подвижна, полет волнообразный, крыльями машет часто и неравномерно.

Категория и статус: 3 категория. Редкий вид. Включен в Красные книги Российской Федерации и ряда смежных территорий с Томской областью.

Распространение: Популяция, населяющая Томскую область в основном перелетная. Подвид населяет зону от Западной государственной границы России до Енисея, к северу от 51 параллели. Основные местообитания связаны с пойменными лугами в сочетании с кустарниковыми зарослями и древовидными ивами, низинные открытые болота (как близ д. Еловка Кожевниковского района), опушки разреженных осиново-березовых массивов (район с. Лучаново – с. Коларово), а также гарями и вырубками как на р. Кети.

Сибирская косуля - Capreolus pygargus Pallas

Серый сорокопут – Lanius excubitor exculitor Linnaeus

Хиланодон бикалоза – Chilanodon bicallosa (L.Pfeiffer),

Полынь пижмолистная – Artemisia tanacetifolia L

Норичник тенистый – Scrophularia umbrosa Dumort

Ирис, касатик сибирский – Iris sibirica L

Рогатик или клавариадельфус пестиковый – Clavariadelphus pistillaris (L.) Donk

Паутинник фиолетовый – Cortinarius violaceus (L.) Gray

Макромия сибирская – Macromia sibirica Djakonov

МОЛЛЮСКИ:

ХИЛАНОДОН БИКАЛОЗА –
CHILANODON BICALLOSA (L.PFEIFFER), 1853
СЕМЕЙСТВО ГИГРОМИИДЫ – HIGROMIIDAE

Морфологическое описание: Раковина ширококоническая, гладкая, желтовато-серая; составлена 7–7,25 оборотами. Высота раковины 3,80–4,05 мм, диаметр – 7,83–8,37 мм. Устье раковины с двумя зубами.

Категория и статус: 3 категория. Локально распространенный вид, популяции которого может исчезнуть в результате антропогенной трансформации территории.

Распространение: Найден в Кемеровской области в окрестностях п. Кузедеево (Новокузнецкий район, Кузедеевский липовый остров); в Новосибирской – в окрестностях с. Которово (Тогучинский район); в Томской – в районе 41-го км железнодорожной ветки Тайга – Томск (Томский район). В пределах Западно-Сибирской равнины вид приурочен к биотопам, территориально и по флористическому составу связанным с биотопами Алтае-Саянской горной области. На территории Томской области было зарегистрировано всего семь особей моллюска.

ЧЛЕНИСТОНОГИЕ:

МАКРОМИЯ СИБИРСКАЯ –
MACROMIA SIBIRICA DJAKONOV, 1926
СЕМЕЙСТВО БАБКИ – CORDULIIDAE

Морфологическое описание: Крупная стрекоза с длинным черным брюшком, на сегментах которого хорошо заметны желтые пятна. Грудь бронзово-зеленая, сверху и с боков – со светлыми полосами. На лбу имеется рожок. Верхние анальные придатки самца лирообразной формы, не сближены на концах.

Категория и статус: 3 категория. Редкий реликтовый вид, локальные популяции которого могут исчезнуть в результате хозяйственной деятельности и интенсивной рекреации.

Распространение: Южно-сибирский вид восточного происхождения, распространенный от Приморья до Алтая и г. Новосибирска, являющийся компонентом теплолюбивой фауны, исчезнувшей под влиянием ледникового периода. В Томской области популяция макромии сибирской известна на территории Асиновского района в окрестностях с. Большежирово (пойма р. Яя).

РАСТЕНИЯ:

ИРИС, КАСАТИК СИБИРСКИЙ –
IRIS SIBIRICA L.
СЕМЕЙСТВО ИРИСОВЫЕ – IRIDACEAE

Морфологическое описание: Многолетнее плотнокорневищное растение. Корневище с бурыми остатками листовых влагалищ. Стебель вверху разветвленный с 2–3 стеблеобъемляющими листьями. Прикорневые листья линейные. Листочки обертки ланцетные, травянистые. Цветы в числе 2–3, на неравных цветоножках, темно-синие. Коробочка 2–3 см длиной, тупая. Семена темно-бурые, округлые.

Категория и статус: 3 категория (R). Редкий вид. Находится под угрозой исчезновения.

Распространение: Известно только одно местонахождение в окрестностях г. Томска в районе п. Степановка. Встречается по сырым березовым колкам; пойменным, заболоченным и лесным лугам. Низкая активность семенного и вегетативного размножения не позволяет ирису сибирскому активно расселяться.

НОРИЧНИК ТЕНИСТЫЙ –
SCROPHULARIA UMBROSA DUMORT.
СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ – SCROPHULARIACEAE

Морфологическое описание: Травянистый многолетник с одиночными или многочисленными побегами высотой до 80–100 см. Прикорневые листья овальные, почти яйцевидные, длина их несколько больше, чем ширина. Пластинка листьев как прикорневых, так и стеблевых крупногородчатая, темно-зеленая сверху и с сероватым налетом снизу. Стеблевые листья более мелкие, расположены по всему стеблю. Соцветие – дихазий – ветвистый и рыхлый. Цветки мелкие, околоцветник грязнофиолетовый с зеленоватой чашечкой. Тычинки заметны в зеве цветка. Семена созревают неравномерно и обычно недоразвиты, мелкие, темные. Коробочка зеленая, створки ее выпуклые и раскрыты на вершине, при созревании края отгибаются.

Категория и статус: 3 категория (R). Редкий вид, реликт неморальных лесов, находится под угрозой исчезновения.

Распространение: Зарегистрировано одно местонахождение: Томский район, окрестности п. Батурино, источник «Звездный ключ». Недостаток семенного размножения из-за недоразвития семян, а также узкая экологическая приуроченность к выходам известняков и высокому увлажнению препятствуют широкому расселению вида.

ПОЛЫНЬ ПИЖМОЛИСТНАЯ –
ARTEMISIA TANACETIFOLIA L.
СЕМЕЙСТВО АСТРОВЫЕ – ASTERACEAE

Морфологическое описание: Травянистый среднекорневищный многолетник, прикорневые листья собраны в розетку, на черешках длиной 10–12 см. Пластинка листа густоопушенная, лишь к концу вегетации опушение исчезает. Лист дваждыперисторассеченный на широкие доли и дольки. Последние могут быть зубчатыми, особенно у наиболее крупных листьев. Стебли, как правило, одиночные высотой 30–45 см. Значительно реже наблюдается 2-3 побега у одной особи. Соцветие – узкая метелка, число корзинок варьирует от 10 до 18 штук. Цветки краевые – колокольчатые и трубчатые; центральные почти прямые и широкие. Семянки мелкие и единичные, обычно недоразвитые, серебристые при высушивании или буроватые – в полевых условиях.

Категория и статус: 3 категория (R). Редкий вид. Относительно благополучный при условии сохранности мест обитания.

Распространение: Отмечено два местонахождения в окрестности г. Томска: возле п. Аникино (район Лесопитомника) и п. Богашево – на южных склонах недалеко от железнодорожной станции Каштак. Способность только к вегетативному способу размножения ограничивает расселение вида, а выжигание растительности и строительство в местах его обитания может привести к полному исчезновению.

ГРИБЫ:

ПАУТИННИК ФИОЛЕТОВЫЙ –
CORTINARIUS VIOLACEUS (L.) GRAY
Семейство паутинниковые – Cortinariaceae

Морфологическое описание: Шляпка 5–15 см в диаметре, вначале полушаровидная, затем выпуклая и плоско-выпуклая, поверхность сухая, войлочная, мелкочешуйчатая, темно-фиолетовая. Мякоть фиолетовая или серовато-фиолетовая, со слабым запахом кедровой древесины или кожи. Пластинки выемчато приросшие, широкие, редкие, темно-фиолетовые. Ножка 5–16 см высотой и 0,5–1 см в диаметре, волокнистая, плотная, в основании булавовидная или клубневидно вздутая, в верхней части мелкочешуйчатая, темно- или буровато-фиолетовая, с серовато-бурыми волокнами от общего покрывала, образующими пояски, заметные только в проходящем свете. Споровый порошок темно-ржаво-бурый, окрашивает пла-

стинки взрослого гриба в соответствующий цвет. Споры бородавчатые, миндалиевидные.

Категория и статус: 3 категория (R). Редкий вид.

Распространение: Циркумбореальный вид, произрастает в Европе, Азии, Северной Америке, на островах Борнео и Новая Гвинея. В России встречается по всей территории лесной зоны, но повсеместно редок. В Томской области найден в Бакчарском районе, окрестности д. Яря и в Тимирязевском лесничестве (86 квартал). Микоризный симбионт преимущественно березы, реже на осине, тополе, в Европе – на дубе, буке. Встречается в мшистых, лиственных и смешанных лесах, одиночно и небольшими группами на кислой, богатой гумусом почве, в августе–сентябре.

РОГАТИК ИЛИ КЛАВАРИАДЕЛЬФУС ПЕСТИКОВЫЙ – CLAVARIADELPHUS PISTILLARIS (L.) DONK

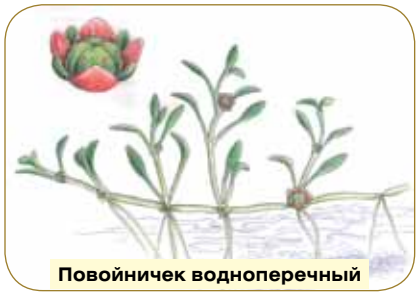
СЕМЕЙСТВО КЛАВАРИАДЕЛЬФОВЫЕ – CLAVARIADELPHACEAE

Морфологическое описание: Плодовые тела простые, однолетние, широкобулавовидные, иногда с усеченной вершиной, постепенно суживающиеся к основанию, в высоту 7–15 см, в диаметре 2–6 см, гладкие или продольно-морщинистые, светло-желтые, с возрастом охряно-желтое, рыжеватые или кожано-бурые. Ткань беловатая, при надавливании и разрезе окрашивается в буро-красноватый, буровато-фиолетовый цвет, с приятным запахом и горьким вкусом. Ножка в основании имеет слабое мицелиальное опушение. Спороносная ткань покрывает всю верхнюю часть гриба, споры продолговато-эллипсоидные.

Категория и статус: 3 категория (R). Редкий вид.

Распространение: Циркумбореальный вид, распространен в Европе, Азии и Северной Америке. Встречается в лесной зоне европейской части России, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, повсеместно довольно редок. Вид найден в Томской области в Парабельском районе, восточнее п. Нарым; Чаинском районе, в 3 км на юго-запад от п. Новогорное; Молчановском районе, окрестности д. Черкесово и п. Молчаново.

Новосибирским художником В. Павлушиным были нарисованы изображения 21 видов, занесенных в Красную книгу Томской области. Ниже представлены некоторые из них:


Повойничек водноперечный

Сибирская косуля

Остролодка волосистая

Лук алтынкольский

Голубянка алексис

Полынь шелковистая

Ежовик коралловидный

Раздел 8

Экологические проблемы Томской области

Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации

В 2010 г. на объектах нефтегазодобывающего комплекса зарегистрировано 925 некатегорийных отказов, которые все произошли на объектах ОАО «Томскнефть» ВНК (655 отказов на нефтепроводах, 265 – на водоводах, 5 – на газопроводах). Это ниже уровня аварийности 2009 г. (1114 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 (70–75 %) происходит в пределах технологических площадок и не оказывают негативного воздействия на окружающие территории. При общем снижении у ОАО «Томскнефть» ВНК аварийности, в сравнении с 2009 г. снизилась доля отказов, связанных с загрязнением окружающей среды (рис. 2).

На месторождениях ОАО «Томскнефть» ВНК с наибольшим количеством отказов в сравнение с 2009 г. количество отказов уменьшилось на Игольско-Таловом (с 207 до 145), Первомайском (с 178 до 134), Советском (с 175 до 151), Крапивинском (с 56 до 41), Западно-Катыльгинском (с 52 до 40), Малореченском (с 76 до 38), Оленьем (с 40 до 26) месторождениях, увеличилось или осталось на прежнем уровне на Катыльгинском (с 58 до 69), Лугинецком (с 105 до 115), Ломовом (с 41 до 43) месторождениях. Наибольшему по площади загрязнению подверглись земли на Первомайском (0,19 га), Лугинецком (0,18 га), Катыльгинском (0,12 га), Игольско-Таловом (0,11 га) месторождениях.

По оперативным данным ОАО «Томскнефть» ВНК во время отказов из трубопроводов вытекло 8,3 т нефти и 9,2 т высокоминерализованной жидкости. Общая площадь загрязненных земель составила 1,15 га.

Согласно представленной ОАО «Томскнефть» ВНК информации, затраты на природоохранные мероприятия в 2010 году, по сравнению с 2009 г., сократились и составили 1347,3 млн. руб. (рис. 2). В результате проведенных мероприятий собрано 27058 м^3 разлитой нефтесодержащей жидкости, собрано и размещено на шламонакопителях 30153 т нефтезагрязненного грунта и нефтешламов, проведена реконструкция 26,4 км трубопроводов и капитальный ремонт 13,6 км трубопроводов, восстановлено обвалование 143 кустовых площадок (рис. 3). В целях предотвращения аварийных ситуаций проведена диагностика 1104,8 км трубопроводов. В 2010 г. ОАО «Томскнефть» ВНК проведена рекультивация нефтезагрязненных земель на площади 78,5 га (что меньше 2009 г. – 83,1 га). По данным паспортизации ОАО «Томскнефть» ВНК на 01.01.2011 г. общая площадь нефтезагрязненных земель, подлежащих рекультивации, составляла 65,8 га.

В 2010 году, по данным Главного управления МЧС России по Томской области, на территории Томской области произошло одна техногенная чрезвычайная ситуация локального характера: авария на автодороге (табл. 1).

Таблица 1

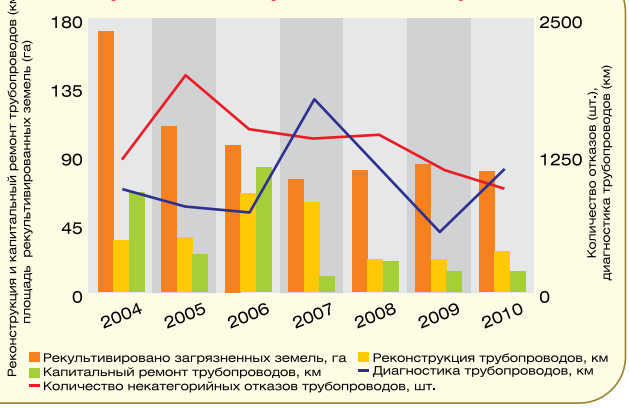
Техногенные чрезвычайные ситуации на территории Томской области в 2003–2010 гг.

Виды техногенных чрезвычайных ситуаций	Количество чрезвычайных ситуаций, ед.							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Крушения, аварии на ж/д транспорте	–	–	1	–	–	–	–	–
Авиационные катастрофы	–	1	–	–	1	–	–	–
Крупные автомобильные катастрофы	–	–	1	–	–	3	–	1
Аварии на магистральных трубопроводах, внутрипромысловых нефтепроводах	2	–	2	–	1	–	–	–
Взрывы (пожары) в жилых домах и зданиях общественного значения	1	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	**3**	**6**	**27**	**22**	**22**	**26**	**0**	**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

3. Принимаемые меры ОАО «Томскнефть» ВНК



Ракетно-космическая деятельность на территории Томской области

В.А. Бурков

Томская область неразрывно связана с освоением космического пространства. В Томских ВУЗах готовятся кадры для космической науки и промышленности, на Томских научно-производственных предприятиях проектируется и создается оборудование для космических аппаратов и ракет-носителей.

С началом освоения космического пространства, территория Томской области используется под районы падения отделяющихся частей ракет носителей (РП ОЧРН) при пусках с космодрома «Байконур»

Впервые «проблема РП ОЧРН» была официально сформулирована в 1989 году и с этого времени ведется отсчет работ по ее решению, а именно по четырем направлениям:

- изучение состояния природной среды РП ОЧРН;
- очистка от упавших фрагментов и пролива компонентов ракетного топлива (КРТ) места падения ОЧРН;
- сокращение размеров РП ОЧРН;
- сокращение количества КРТ, попадающего в природную среду РП ОЧРН.

Начало совместной деятельности Министерства обороны Российской Федерации, лице Военно-космических сил и Администрации Томской области положил Договор от 26 июня 1997 года «Об использовании участков территории Томской области под районы падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей при пусках с космодрома «Байконур». Договором определено 13 районов падения общей площадью 2,14 млн. га.

Имеющиеся данные позволяют сказать, что за этот период с космодрома «Байконур», с использованием территории Томской области для падения фрагментов ОЧ РН проведено более 300 пусков ракет и ракет-носителей различного назначения.

С августа 2005 года, организация и проведение мероприятий по обеспечению безопасности в РП ОЧРН и на прилегающих к ним территориях при пусках с космодрома «Байконур» и установлению последствий их падения возложена на Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Среди ОЧ РН, принимаемых в РП на территории Томской области, можно выделить следующие:

- фрагменты вторых ступеней РН «Протон» и межконтинентальных баллистических ракет (МБР), где в качестве ракетного топлива используются азотный тетраоксид и несимметричный диметилгидразин (НДМГ – «гептил») масса второй ступени РН «Протон» – 11,75 т, длина – 17,05 м, диаметр – 4,1 м;
- фрагметы центральных блоков (ЦБ) РН «Союз» – масса 6,1 т, длина – 32 м, диаметр – 3 м, компоненты ракетного топлива – керосин и жидкий кислород;
- створки головных обтекателей, створки хвостовых отсеков РН «Союз», «Зенит», «Циклон», МБР – элементы весом до 200 кг, не имеющие контакта с ракетным топливом.

Очевидно, что наибольшую потенциальную опасность несут фрагменты ОЧРН «Протон», так как используемые в качестве компонентов ракетного топлива азотный тетраоксид и несимметричный диметилгидразин относятся к классу высокотоксичных веществ.

С начала освоения программы «Протон» 45 пусков РН было произведено с использованием территории Томской области.

Отработавшая вторая ступень отделяется от РН «Протон» через 5 минут 37 секунд после старта с космодрома на высоте около 155 км. В это время РН находится на удалении примерно 590 км от точки старта и имеет скорость более 4,3 км/с (более 15600 км/час).

После отделения от ракеты ступень продолжает полет по баллистической траектории, поднимаясь на высоту 170–175 км. Пролетев в безвоздушном пространстве ~1200 км, отработавшая вторая ступень входит в плотные слои атмосферы со скоростью в 14 раз превышающей скорость звука.

Во время спуска в плотных слоях на вторую ступень воздействуют интенсивные аэродинамические нагрузки. Скоростной напор достигает 1200 кг/м^2, а элементы конструкции нагреваются, температура отдельных участков корпуса ступени достигает 850–1100° С.

На высоте 25–35 км происходит разрушение ступени на отдельные фрагменты, а компоненты ракетного топлива, находившиеся в баках и магистралях, частично сгорают, смешиваясь между собой и с раскаленным набегающим воздушным потоком. Несгоревшее топливо испаряется и его молекулы рассеиваются на высотах более 25 км.

Полет в атмосфере происходит со сверхзвуковой скоростью и сопровождается серией «взрывов».

Научные исследования по изучению загрязнения территории Томской области компонентами ракетного топлива в ходе осуществления космической деятельности организованы с 1997 года и проводятся Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, совместно с Новосибирской лабораторией «Эко-Вектор», учеными Томского государственного университета и географического факультета Московского Государственного университета.

Сотрудниками НИИ прикладной математики и механики Томского государственного университета и Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований проведены работы по созданию математической модели распространения облака жидкокапельных компонентов ракетных топлив в РП ОЧРН, с учетом реальных метеорологических условий.

Результаты параметрических расчетов дают основание утверждать, что существует гипотетическая возможность выпадения некоторого количества НДМГ на поверхность Земли, но лишь в условиях очень низких температур в приземном слое, так как температура кипения НДМГ составляет – 63° С.

Исходя из реальных условий последних наблюдаемых пусков 2000–2010 годов (минимальная температура в приземном слое – 26° С), можно с большой долей уверенности утверждать, что возможность выпадения НДМГ на поверхность в границах РП и на прилегающих к нему территориях исключена.

Лабораторией «ЭКО-Вектор» (г. Новосибирск) НДМГ определялся в виде их пентафторбензоилхлоридных производных методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием. В обработанных образцах проб «гептил» не обнаружен.

Остается открытым вопрос и о степени опасности компонентов ракетного топлива для людей и природной среды. Так у заправщиков ракет со стажем 20 лет и более

работы с НДМГ на космодромах не выявлено отклонений в состоянии здоровья, обусловленных контактом с ракетным топливом. Нет отклонений в здоровье и у их детей.

Наиболее вероятным фактором опасности является прямое механическое воздействие (падение фрагментов ОЧРН). Хотя районы падения находятся в стороне от транспортных коммуникаций и населенных пунктов, вероятность нахождения людей техники и домашних животных не исключается. С целью обеспечения безопасности при проведении пусков и установлению последствий падения ОЧРН Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области проводится комплекс мероприятий.

Случаев нанесения прямого вреда населению, и имуществу в РП и на прилегающих к нему территориях с 1997 года в Томской области не зафиксировано.

В соответствии с Федеральной программой, организована работа по очистке районов падения от фрагментов ОЧРН. Обнаруженные в ходе облетов фрагменты ОЧРН с помощью вертолета вывозятся с территории РП для дальнейшей утилизации (фото. 1). За период с 2003 года из районов падения вывезено и утилизировано свыше 50 тонн «космического мусора».

С вводом в эксплуатацию в 2008 году ракеты-носителя «Протон-М» по ре-зультатам пуска 25 декабря 2008 года были сделаны выводы о возникновении угрозы населенным пунктам, на прилегающих к РП 370 территориях, вследствие чего было при-нято решение о необходимость смены района падения ОЧРН.

В результате совместной работы Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ФГУП «ЦЭНКИ» (Роскосмос) и производителя РН ГКНПЦ им. Хруничева, принято решение о переносе района падения ОЧРН «Протон-М» в РП № 372, ранее используемый для приема головных обтекателей РН «Циклон». Всего за период 2009–2010 годов, с использованием РП 372 проведено 5 пусков РН «Протон-М».

Фото. 1. Фрагмент топливного бака РН «Протон-М»

Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области постоянно ведется работа по информированию населения. В периодической печати публикуются статьи, проводятся пресс-конференции с участием представителей различных средств массовой информации. С участием представителей Департамента и Федерального космического агентства проведено ряд телевизионных передач «в прямом эфире», с целью формирования у населения объективного мнения о ракетно-космической деятельности на территории Томской области.

Раздел 9

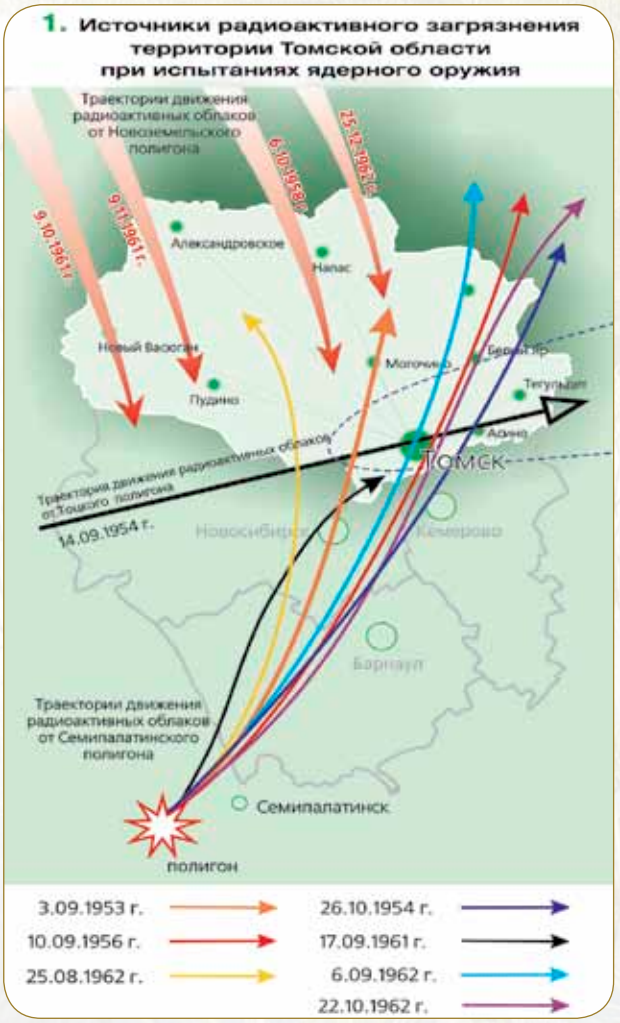
Радиационная обстановка на территории Томской области

В.А. Коняшкин, Н.И. Башкиров, В.Д. Веревкин, Л.Ф. Денисенко, М.Ю. Барашев

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И ИСТОЧНИКИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Радиационную обстановку в Томской области на протяжении ряда лет формировали нижеперечисленные факторы и события (рис. 1):

- 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;
- выпадения радионуклидов после атомного взрыва на общевойсковых 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;



1. Источники радиоактивного загрязнения территории Томской области при испытаниях ядерного оружия

- выделение радона-222 из почвы, стройматериалов 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 стройматериалов 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, стройматериалы, 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 2009 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 учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» (далее – ОГУ «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 2010 г. (ЗапСибЦМС) являлось вторичное загрязнение радиоактивной пылью, которая поднималась ветром в воздух с загрязненных ранее территорий. Анализ (ЗапСибЦМС) проб аэрозолей показал, что в 2010 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-99/2009».

В течение 2010 года экстремально высокие концентрации аэрозолей, равные или превышающие $3700 \cdot 10^{-5}$ Бк/м^3, на территории Томской области не наблюдались. Среднемесячная концентрация суммы бета-излучающих радионуклидов в пробах аэрозолей в 2010 г. составляла $5{,}9 \cdot 10^{-5}$ Бк/м^3, на уровне 2009 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 дает очень 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 превысили суммарный выброс ИРГ всех десяти атомных станций России (Ежегодник Росгидромета, 2008). Можно ожидать, что с закрытием в июне 2008 года последних атомных реакторов выбросы ИРГ существенно снизились.

Измерения трития в атмосферных осадках на территории Томской области и Западной Сибири не проводятся. Из сопоставления имеющихся данных Росгидромета можно сделать вывод, что среднегодовые концентрации трития в осадках на территории России практически не меняются и составляют около 2,4 Бк/л.

По данным РУ № 81 среднегодовые концентрации радиоактивных веществ в приземном слое атмосферного воздуха в районе расположения СХК в 2010 г. находились на уровнях, близких к фоновым значениям, и составили:

- в зоне наблюдения (ЗН) комбината содержание стронция-90 и цезия-137 составляло на 6-8 порядков меньше соответствующих $ДОА_{нас}$, установленных для соответствующих радионуклидов, плутония-239 (240) – на 4-5 порядков меньше суммы $ДОА_{нас}$ для плутония-239 (240), сумма альфа-активных нуклидов – в 25-41 раз меньше $ДОА_{нас}$ для плутония-239 (240);
- остальные контролируемые радионуклиды: рутений-103, рутений-106, церий-144, цирконий-95, ниобий-95 в атмосферном воздухе не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 6-8 порядков меньше соответствующих $ДОА_{нас}$.

Примечание. *$ДОА_{нас}$ – допустимая среднегодовая объемная активность радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения.*

Таким образом, можно заключить, что в 2010 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. Средние значения плотности выпадений суммы бета-излучающих нуклидов ниже контрольных величин, практически не отличаются от данных 2009 г. и не вызывают опасений. Цезий-137 и стронций-90 в выпадениях в заметных количествах не обнаружены. Таким образом, в 2010 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 ОГУ «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 2010 году не превышает фоновых значений и находится на уровне прошлых лет. По сведениям РУ № 81, с учетом результатов 2010 года содержание стронция-90 в траве на территории ЗН комбината находится в интервале от 2,1 до 33,5 Бк/кг. Содержание плутония-239 (240) в траве ЗН составляет 0,07-0,40 Бк/кг. Радионуклид цезий-137 в траве на территории ЗН комбината не обнаружен при нижнем пределе метода его определения, равном 20 Бк/кг. Содержание альфа-активных нуклидов в снеге в ЗН комбината составило 2,1-10,6 Бк/м².

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 2010 году отбор и анализ проб почв на территории Томской области проводился лабораториями РУ № 81, ОГУ «Облкомприрода», ТЦГМС и Роспотребнадзора. В таблице 1 приведены данные РУ № 81 по содержанию радионуклидов в почве в зоне наблюдения СХК.

Высокое содержание цезия-137 в пробах почвы северо-восточного направления объясняется как штатными, так и аварийными выбросами СХК в прошлые годы.

Несмотря на то, что содержание радионуклидов в почве в целом по зоне наблюдения имеет небольшой разброс, следует отметить, что почва в населенных пунктах, расположенных с подветренной стороны (северное, северо-западное и северо-восточное направления) по отношению к комбинату более загрязнена, причем загрязнение носит неравномерный, «пятнистый» характер.

Справка. *Глобальный уровень плотности загрязнения почвы основными дозообразующими 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).*

Таблица 1

Содержание радионуклидов в почве в 2010 году, кБк/м² (мКи/км²)

Наименование пункта контроля	Расстояние от трубы РХЗ*, км	Содержание радионуклидов, кБк/м² (мКи/км²)		
		Цезий-137	Стронций-90	Плутоний-239(240)
ЗОНА НАБЛЮДЕНИЯ – СЕВЕРО-ЗАПАД, СЕВЕР, СЕВЕРО-ВОСТОК				
Поперечка, Виленка, Наумовка, Петропавловка, Рогоженка, Георгиевка	10–18	2,44-4,44	0,29-0,85	0,15-0,35
ЗОНА НАБЛЮДЕНИЯ – СЕВЕРО-ВОСТОК, ВОСТОК, ЮГО-ВОСТОК				
Кузовлево, Александровское, Семилужки	8-29	1,17-2,16	0,24-0,28	0,07-0,15
ЗОНА НАБЛЮДЕНИЯ – ЮГО-ВОСТОК, ЮГ, ЮГО-ЗАПАД				
Иглаково, Чекист, Петрово	7-21	1,67-1,91	0,21-0,58	0,11-0,28
ЗОНА НАБЛЮДЕНИЯ – ЮГО-ЗАПАД, ЗАПАД, СЕВЕРО-ЗАПАД				
Чернильщиково, Губино, Орловка, Моряковский Затон	11-23	1,74-2,33	0,28-0,48	0,10-0,33
ФОНОВЫЙ КОНТРОЛЬ				
Победа	50	1,69	0,15	0,08

*** РХЗ – радиохимический завод СХК**

По данным ГУ ТЦГМС содержание цезия-137 в почве в 30 км зоне наблюдения РОО СХК в 2010 г. уменьшилось на 31 % – до 157 Бк/кг, по сравнению с 2009 г. (228 Бк/кг), количество радия-226 снизилось почти на 25 %. В любом случае, загрязненность почв Томской области радионуклидами не вызывает опасений.

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/км^2. 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, ОГУ «Облкомприрода», Роспотребнадзор, РУ № 81. Загрязнение р. Томь (от р. Ромашки до устья) и р. Оби обусловлено сбросами сточных вод СХК, содержащих целый ряд радионуклидов.

Контроль за радиоактивным загрязнением поверхностных вод ближней зоны СХК заключался в ежемесячном отборе проб воды Томским центром ГМС в четырех точках: р. Томь (у моста, г. Томск), р. Томь (д. Чернильщиково), р. Ромашка (пост милиции), р. Ромашка (канал, место выпуска из водохранилища СХК). В момент отбора проводились измерения мощности дозы (МЭД) над поверхностью воды и на высоте 1 м. Значения МЭД на высоте 1 м во всех точках составляли от 6 до 14 мкР/ч что не превышает фоновых значений Анализы проб проведены в лаборатории ОГУ «Облкомприрода».

Во всех пробах, отобранных из р. Томи в районе коммунального моста (г. Томск), техногенных радиоактивных веществ не обнаружено.

В прошлые годы в сточных водах СХК находились техногенные радионуклиды натрий-24, калий-42, мышьяк-76, молибден-99, нептуний-239 и некоторые другие. Фосфор-32, плутоний-239 и тритий в пробах не измерялись.

Содержание радионуклидов, обнаруженных за пределами санитарно-защитной зоны СХК, не превышало нормативов. После закрытия последнего промышленного реактора СХК (июнь 2008 г.) радионуклиды в речной воде вообще не регистрировались.

По данным РУ № 81 в 2010 г. как за пределами санитарно-защитной зоны СХК (Самусь, Орловка), так и в пределах санитарно-защитной зоны СХК (устье сбросов, Чернильщиково), не превышают нижних пределов методов определения, которые на порядок и более меньше уровней вмешательства по НРБ-99/2009.

Содержание таких гигиенически значимых радионуклидов, как цезий-137 и стронций-90, не превышает нижних пределов методов определения радионуклидов, которые на один и более порядков ниже УВвода, установленных НРБ-99/2009.

Примечание. *Уровень вмешательства (УВ) – уровень радиационного фактора, при превышении которого следует проводить определенные защитные мероприятия («Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»).*

Результаты мощности дозы гамма-излучения в водном потоке рек Томь и Обь в контрольных створах составила диапазон значений от 0,01 мкЗв/час до 0,07 мкЗв/час (санитарно-защитная зона СХК).

Мощность дозы гамма-излучения над водой составила диапазон значений от 0,04 мкЗв/час до 0,15 мкЗв/час, что соответствует естественному радиационному фону для данной территории. Снижение мощности дозы гамма-излучения до значений естественного радиационного фона произошло вследствие остановки промышленных реакторов и прекращения сброса охлаждающих вод реакторов, содержащих радионуклиды.

Полученные результаты позволяют сделать вывод об отсутствии значимого загрязнения поверхностных вод в СЗЗ в связи с деятельностью РОО СХК.

Донные отложения. Радиоактивное загрязнение поймы р. Ромашки и р. Томи обусловлено осаждением радиоактивных веществ и характеризуется целым рядом радионуклидов, находящихся в сточных водах СХК.

В 2010 году в СЗЗ СХК (р. Ромашка и Чернильщиковская протока р. Томи) ТЦГМС произведен отбор проб донных отложений. Отбор проб осуществлялся по урезу воды, граница которого ежегодно изменяется. Анализ проб проведен отделом радиационной безопасности ОГУ «Облкомприрода». Результаты анализа приведены в таблице 2.

В пробах донных отложений, отобранных в районе р. Ромашки и Чернильщиковской протоки, наряду с ЕРН (калий, радий, торий), наблюдался практически постоянный набор радионуклидов техногенного происхождения, характерных для сточных вод комбината. В 2010 г., как и в 2009 г., наблюдается высокое загрязнение в т. 1 р. Ромашка. Одной из возможных причин может быть то, что во время осеннего половодья. происходит вторичное загрязнение за счет выноса водами части радионуклидов с территории СХК. 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. м^3 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 2010 году проводились исследования содержания техногенных и природных радионуклидов в артезианской воде V водоносного горизонта из

Таблица 2

Содержание радионуклидов в донных отложениях в СЗЗ СХК в 2010 году, Бк/кг

(данные ТЦГМС и ОГУ «Облкомприрода»)

Радионуклид	Р. Ромашка	500 м вниз по течению Томи	1000 м вниз по течению Томи	1500 м вниз по течению Томи	Берег у д. Чернильщиково
K-40	400	590	530	470	540
Co-60	117	8.6	47	30	4.3
Eu-152	15	-	6.3	15	-
Eu-154	4.5	-	1.7	3.3	-
Ra226	12	22	24	22	23
Cs-137	27	1.5	42	69	5.9
Th232	10.4	21	28	24	27
МД, мкР/ч	13/11	15/11	12/10	11/18	13/8

* **Прочерк – радионуклид не обнаружен**

наблюдательных скважин зон санитарной охраны водозаборов 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 2010 г. в населенных пунктах Томской области находилась в пределах от 0,01 до 0,75 Бк/л, среднее значение – 0,05 Бк/л, контрольный уровень 0,2 Бк/лг по НРБ-99/2009. Суммарная бета-активность питьевой воды в 2010 г. составила 0,01-0,80 Бк/л, среднее значение – 0,15 Бк/л, контрольный уровень – 1,0 Бк/л по НРБ-99/2009. Удельная активность радона-222 в воде в 2010 г. составила от 8 до 266 Бк/л, средняя – 14 Бк/л, уровень вмешательства (УВвода) по НРБ-99/2009 – 60 Бк/л. В воде из распределительной сети концентрация радона не превышает допустимую удельную активность.

Превышение суммарной альфа-активности обнаруженное в 15 проб из 395 (что составило 4 %, как и в 2009 г.) обусловлено содержанием природных радионуклидов. Все данные подземные источники стоят на постоянном текущем санитарном надзоре, используются, в основном, для производственных и хозбытовых 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»

Содержание радионуклидов в питьевой воде в Томской области в 2006-2010 г.г. приведено в табл. 3.

Пищевые продукты. Удельная активность цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах на территории области в 2010 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.

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. Северска, д. Чернильщиково, 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 ОГУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзора.

В 2010 году проводился контроль местных и ввозимых строительных материалов на содержание природных и искусственных радионуклидов в г. Томске и 6 районах области (в 2009 г. – 4 районах): Асиновском, Александровском, Каргасокском, Кривошеинском, Колпашевском, Томском. Исследовано 94 пробы строительных материалов (песок, шлак, суглинок, керамический кирпич, песчано-гравийная смесь, слюда, бетон, пенобетон) и продукции лесного хозяйства. Все исследованные стройматериалы отнесены к 1 классу, который по радиационно-гигиеническим показателям допускается к использованию в жилищном строительстве без ограничений.

Минимальная эффективная активность радиоактивных веществ в используемых стройматериалах составила 16 Бк/кг, средняя – 77 Бк/кг, максимальная – 212 Бк/кг, что не превысило гигиенический норматив для 1 класса строительных материалов (по нормативу $A_{эфф.}$ < 370 Бк/кг).

Радон в воздухе жилых и общественных помещений. В 2010 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/м^3) Обобщенные результаты определения средней эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона по области свидетельствуют, что в обследованных помещениях не обнаружено превышения существующих нормативов.

Средняя эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона в жилых и общественных зданиях составила – 21 Бк/м^3 (в 2009 г. – 18 Бк/м^3, в 2008 г. – 19 Бк/м^3, в 2007 г. – 15 Бк/м^3, в 2006 г. – 21 Бк/м^3). В последние годы все обследованные эксплуатируемые и строящиеся жилые и общественные здания Томской области соответствовали гигиеническим нормативам по содержанию радона в воздухе помещений. В 2010 году уровень гамма - фона в населенных пунктах Томской области находился в пределах 9-14 мкР/ч (0,08-0,12 мкЗв/ч), средняя мощность дозы гамма-излучения на местности составила – 10 мкР/ч (0,09 мкЗв/ч), как и в предыдущие годы.

Мощность дозы гамма-излучения внутри зданий составила 12-19 мкР/ч (0,10-0,17 мкЗв/ч), средняя мощность эквивалентной дозы составила-0,12 мкЗв/ч (14 мкР/ч, без вычета фона на открытой местности) или 0,03 мкЗв/ч над

Таблица 3

Содержание радионуклидов в питьевой воде в Томской области в 2006–2010 гг.

Год	Цезий–137, Бк/л	Стронций–90, Бк/л	Радон–222, Бк/л	САА*, Бк/л	СБА**, Бк/л
	Средн./макс.	Средн./макс.	Средн./макс.	Средн./макс.	Средн./макс
2006	<0,6/<3,8	<0,3/<0,9	17/54	0,04/0,33	0,11/1,0
2007	<2,3/<4,9	<0,5/<0,9	20/60	0,06/0,52	0,13/0,9
2008	<2,7/<4,2	<0,4/<0,8	19/57	0,06/0,53	0,21/1,0
2009			25/99	0,05/0,53	0,34/0,68
2010			14/266	0,05/0,75	0,15/0,80
УВ и КУ	11	4,9	60	0,2	1,0

* **САА – суммарная альфа–активность**

** **СБА – суммарная бета–активность**

фоном на открытой местности, что не превышает допустимый уровень 0,2 мкЗв/ч согласно НРБ-99/2009.

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 2010 г. была в пределах колебаний естественного радиационного фона и составляла от 8 до 17 мкР/ч, при средних значениях 10 мкР/ч, за исключением некоторых территорий, примыкающих к СЗЗ СХК. Средняя мощность дозы гамма-излучения на всей территории Томской области составила, как и в 2009 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 2010 году значительных выбросов радиоактивных веществ комбинатом.

В Томской области продолжаются работы по эксплуатации и развитию автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО).

Основной целью создания АСКРО является обеспечение органов государственного управления оперативной 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 «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» (г. С-Петербург), эксплуатацию осуществляет ОГУ «Облкомприрода».

АСКРО выполнена по радиально-узловому принципу и содержит следующие функциональные узлы:

- три центра сбора и обработки информации, из них первый размещен в ОГУ «Облкомприрода» (ул. Кирова, 14), второй – в ТЦГМС (ул. Гагарина, 3а), третий – в администрации Северска;
- распределенную общую измерительную сеть из 20 постов контроля (рис. 2).

Посты контроля расположены в следующих населенных пунктах и организациях: Зоркальцево, Губино, Моряковка, 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 2010 г. среднесуточная мощность дозы гамма-излучения на местности в 30-километровой зоне СХК и в Томске составляла от 8 до 17 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 2010 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 метеообстановки, что предусмотрено планом развития системы и уже частично выполнено (электронное табло на здании Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Томской области, пр. Кирова, 14).

В 2011-2012 гг. планируется проведение поверки АСКРО Томской области, включая посты контроля и информационно-измерительные каналы, в рабочих условиях, без демонтажа детекторов, с использованием методик и поверочного комплекса, разработанных и поверенных во ВНИИМ (г. С-Петербург). Кроме того, планируется модернизация: замена устаревших и неработающих постов и перевод их на новые каналы связи, финансирование указанных работ осуществляется из бюджета области.

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 2010 г. на территории Томской области, а также за ее пределами не было радиационных аварий, способных повлиять на радиационную обстановку в области.

Сибирское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью в 2010 году зафиксировало одно нарушение на объектах использования атомной энергии.

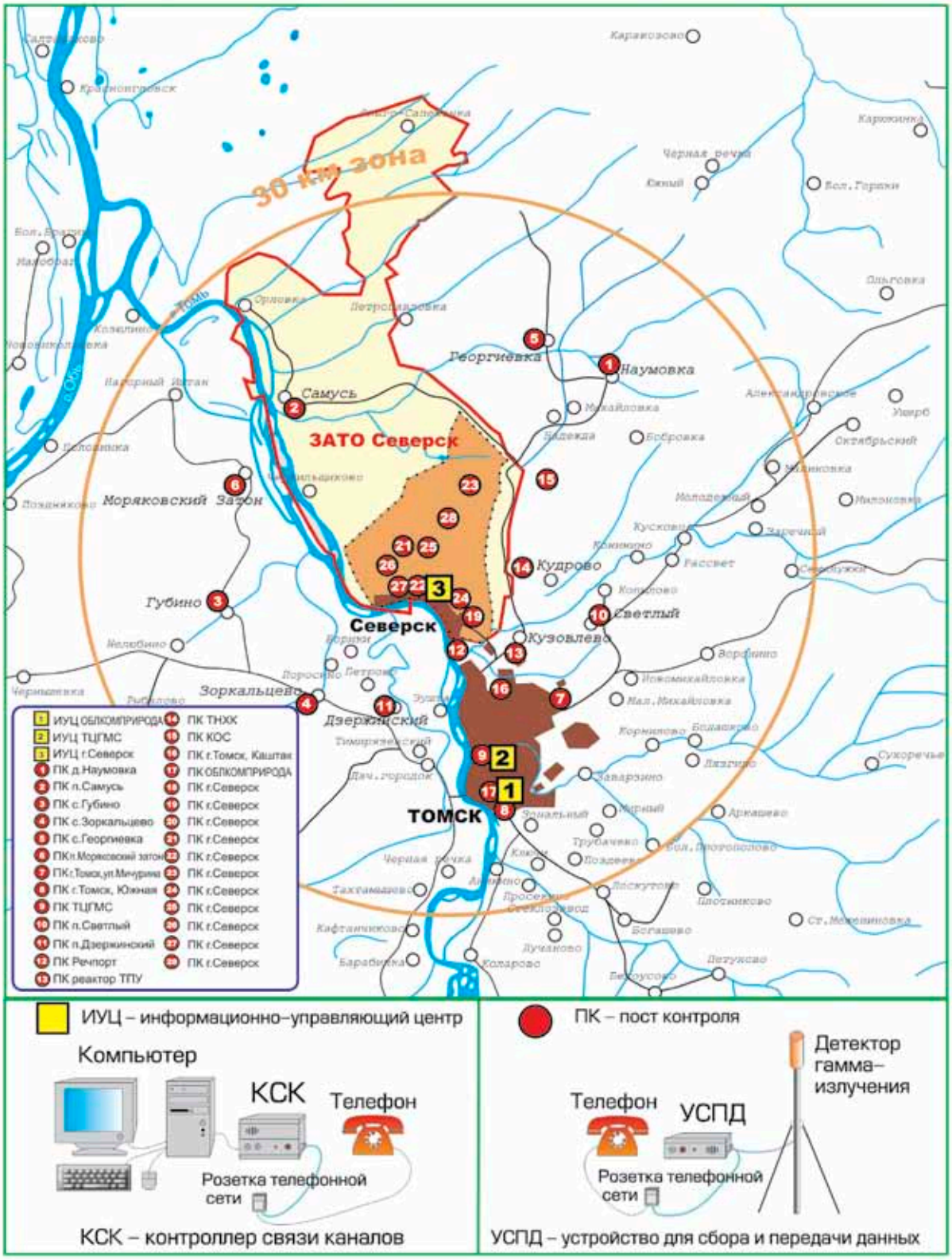
В ООО «Томскнефтехим» при проведении работ по замене ЗРнИ с истекшим назначенным сроком службы 30.08.2010 обнаружена недостача гамма-источника. Предварительно было установлено, что ЗРнИ типа ИГИ-Ц-3-5 № Е58 при проведении работ в 2003 году по замене ЗРнИ с истекшим назначенным сроком службы согласно договору был передан для захоронения в Новосибирский спецкомбинат «Радон».

В процессе расследования обстоятельств нарушения директором Новосибирского отделения филиала СТО ФГУП «РосРАО» было подтверждено, что ЗРнИ действительно был захоронен. Факт захоронения подтверждается паспортом на захоронение. Вся партия РАО была визуально идентифицирована, наличие ЗРнИ подтверждено. Установленный класс нарушения в соответствии с федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии «Правила расследования и учета нарушений при обращении с радиационными источниками и радиоактивными веществами, применяемыми в народном хозяйстве» НП-014-2000 – П-2 (нерадиационное происшествие).

Обществом с ограниченной ответственностью «ТомскНефтеинжиниринг» в 2010 году было допущено нарушение «Общих положений обеспечения безопасности радиационных источников» и «Правил физической защиты радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ». Томским отделом инспекций РБ составлены протоколы нарушений и наложен штраф на физическое лицо (директора ООО) и юридическое лицо. Материалы направлены в суд.

Нерадиационное нарушение (класса П-2) произошло на месторождении «Игол». Происшествие произошло на стоянке воздушных судов и связано с пожаром на вертолете Ми-8Т при подготовке его к полету (ОАО «Новосибирский авиаремонтный завод»). Вертолет был укомплектован ра-

2. Автоматизированные системы контроля радиационной обстановки Томской области



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

диоизотопным индикатором обледенения РИО-3А с ЗРнИ типа БИС-4А. После тушения пожара ЗРнИ найден в целом состоянии в составе датчика и помещен в специальную защитную тару. Лиц подвергшихся радиационному облучению и загрязнения окружающей среды не выявлено.

На территории Томского государственного политехнического университета расположен учебный реактор «Спутник». На крыше корпуса, где размещен реактор, смонтирован пост № 13 АСКРО ТО, постоянно контролирующий мощность дозы гамма-излучения. Как показали результаты мониторинга, МЭД на территории реактора не превышает фонового уровня, среднегодовое значение МЭД составило 12 мкР/ч. В отчетном периоде (25.05.2010, в 11 ч. 45 мин.) произошла внеплановая остановка реактора под действием аварийной защиты. Причиной аварийной остановки явилось отключение электроэнергии по линии 35 кВ с подстанции «Восточная» Нарушения пределов безопасной эксплуатации не установлено. Радиационных последствий не было.

Загрязненные радионуклидами территории. Площадь загрязненных радионуклидами территорий вокруг СХК на конец 2007 г. составляла 10,393 км^2, из них 10,093 км^2 – на промплощадке СХК; 0,3 км^2 – в СЗЗ. (Ежегодник Росгидромета, 2008). Других загрязненных радионуклидами территорий в Томской области не обнаружено.

Учет и контроль РВ и РАО. Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.97 № 1298 «Об утверждении правил организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» и поручения Правительства Российской Федерации от 22.12.99 № ИК-П7-42852, проведение учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, расположенных на территории Томской области (кроме организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти и Российской академии наук), распоряжением Губернатора Томской области от 02.11.2001 г. № 468р поручено ОГУ «Облкомприрода».

По состоянию на 01.01.2011 на территории Томской области (за исключением ЗАТО Северск) зарегистрировано 23 организации, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии и имеющих лицензию Ростехнадзора на соответствующий вид деятельности. Это промышленные, геофизические предприятия, медицинские и учебные учреждения. В составе указанных организаций находится 57 радиационно опасных объектов

В основном, в указанных организациях используются закрытые радионуклидные источники (ЗРнИ), исключающие попадание радиоактивных веществ в окружающую среду при нормальной эксплуатации (соответствие режимов эксплуатации установленным техническими условиями на источники излучения). ЗРнИ входят в состав радиоизотопных приборов, гамма-дефектоскопов, облучающих гамма-установок. Открытые радиоактивные вещества (ОРнИ) используются в учебном процессе, в медицинских учреждениях при проведении исследований с использованием радиоактивных фармацевтических препаратов.

Кроме того, в структурных подразделениях ГОУ ВПО Национальный исследовательский Томский политехнический университет производятся радиоактивные фармацевтические препараты на основе короткоживущих изотопов (в частности, генераторы технеция-99m).

Помимо указанных организаций, попадающих под государственное регулирование, в Томской области 9 организаций используют ЗРнИ, работа с которыми в соответствии с санитарными нормами и правилами не регламентирует получение лицензии Ростехнадзора

По состоянию на 01.01.2011 в организациях, осуществляющих деятельность в области использованием атомной энергии, эксплуатировалось 487 ЗРнИ. В соответствии с требованиями федеральных норм и правил в организациях в рамках системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО) отслеживается движение ЗРнИ от момента получения до момента передачи в специализированные организации для дальнейшей утилизации (захоронения).

ВЛИЯНИЕ СХК НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Введение. 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 ядерных делящихся 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. Инциденты на ядерно- и радиационно-опасных объектах в 2010 г. приведены выше. Радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды в Томске и Северске не обнаружено. Более 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. Выбрасываются в атмосферу инертные радиоактивные газы (аргон-41, криптон-85 и др.), тритий, углерод-14, стронций-90, йод-131, цезий-137, альфа-излучающие радионуклиды (уран, плутоний, америций и др.). Кроме того, 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 натрий-24, фосфор-32, скандий-46, хром-51, железо-59, кобальт-60,

цинк-65, мышьяк-76, цезий-137, европий-152, нептуний-239, плутоний-239 и ряд других радионуклидов и химических веществ.

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. Чернильщиково, Моряковка, Самусь, Кижирово, 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.

Кроме того, сброс сточных вод, содержащих радионуклиды с концентрацией, превышающей нормативные значения, запрещен «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99», введенными в действие с 1 сентября 2000 г., пункт 5.12.11 которых гласит: «запрещается сброс жидких радиоактивных отходов в хозяйственно-бытовую и ливневую канализацию, водоемы, поглощающие ямы, колодцы, скважины, на поля орошения, поля фильтрации, в системы подземного орошения и на поверхность земли».

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 одноколейной 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. Основной источник 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. никем 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 значительному 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.

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В РАЙОНЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА АЭС

В 2010 г. возникла необходимость обследования радиационного фона местности в районе предполагаемого строительства Северской АЭС вблизи с. Самусь, с. Кижирово и д. Орловка Томского района Томской области (карта точек обследования - фото 1).

Обследования необходимы для использования в качестве исходных данных для последующих оценок влияния эксплуатации АЭС на окружающую среду.

Результаты спектрометрического анализа загрязнения почвы (таблица 4) в районе предполагаемого строительства Северской АЭС показывают, что активность естественных радионуклидов (калий-40, радий-226 и торий-232) и техногенного радионуклида цезия-137 находится на фоновом уровне и не отличается от значений, характерных для территории Томской области, находящейся в 100 км зоне наблюдения РОО СХК.

В некоторых пробах донных отложений обнаружено несколько повышенное, по сравнению с фоновым, содержание цезия-137, что можно объяснить аккумулированием радионуклида в водоемах при смыве с поверхности почвы вешними водами. Дополнительные полевые исследования и окончательную обработку результатов планируется провести в июне-июле 2011 года.

Заключение. Хотя в 2009 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 содер-

Фото. 1. Точки отбора проб почвы в районе предполагаемого строительства Северской АЭС

жания 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, ОГУ «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 2010 г. по сравнению с прошлыми годами продолжала постепенно улучшаться в результате естественных процессов самоочищения природной среды от радиоактивного загрязнения, а также в результате остановки всех реакторов на СХК.

Накопление на почве радионуклидов, выпавших из атмосферы в течение 2010 г., повсюду было незначительным. Ядерных и радиационных аварий на радиационно-опасных объектах не было, радиоактивного загрязнения окружающей среды не зарегистрировано.

Нормы и правила в сфере радиационной безопасности организациями в основном выполняются, выявленные нарушения не привели к облучению персонала и населения, а также не привели к загрязнению окружающей среды.

Содержание радионуклидов в питьевой воде, пищевых продуктах, атмосферном воздухе намного ниже допустимых концентраций.

Радиация не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения. Наибольший вклад в коллективную дозу облучения населения Томской области вносят природные источники ионизирующего излучения (радон в воздухе помещений) и медицинское облучение, на долю всех иных источников приходится менее 1 %.

Таким образом, в 2010 г. радиационная обстановка на территории Томской области по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и остается удовлетворительной и стабильной.

Таблица 4

Значение радиоактивного загрязнения почвы в районе предполагаемого строительства АЭС (с. Самусь, с. Кижирово, д. Орловка) в 2010 г

Координаты пункта отбора		Активность радионуклидов, Бк/кг			
с.ш.	в.д.	Торий-232	Калий-40	Радий-226	Цезий-137
56.48. 05,28	84.43. 24,54	26	520	24	4
56.48. 01,98	84.43. 23,76	28	550	26	6
56.47. 02,22	84.43. 33,96	19	550	23	14
56.47. 4,20	84.43. 51,42	21	560	24	10
56.47. 47,40	84.44. 07,50	12.4	470	16	28
56.47. 42,06	84.44. 23,88	22	560	23	18
56.47. 35,10	84.44. 44,16	24	490	21	21
56.47. 31,08	84.44. 58,80	21	530	22	13
56.47. 27,12	84.45. 12,12	21.6	490	24	22
56.47. 33,00	84.43. 27,18	14.7	500	19	32
56.48. 10,44	84.48. 12,06	20.1	540	22	17
56.48. 32,70	84.43. 35,22	19	410	20	13
56.48. 46,62	84.43. 20,88	19	500	23	25
56.48. 47,94	84.42. 51,72	24	510	23	19
56.48. 33,84	84.42. 09,00	18.2	490	18	18
56.48. 18,06	84.42. 19,26	18.7	460	22	30
56.48. 04,80	84.43. 12,00	16.3	500	18	17
56.48. 09,60	84.42. 53,94	18.5	560	20	34
56.48. 18,06	84.42. 19,26	20.2	560	23	16
56.48. 36,96	84.41. 25,32	24	590	27	24
56.48.58,98	84.41. 27,54	21.3	530	21	18

Раздел 10

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 Росстата коэффициент рождаемости в Томской области в 2010 году, по сравнению с 2009 годом, снизился на 0,8 % и составил 13,1 рождений на 1000 населения (2009 год – 13,2). Коэффициент смертности снизился на 1,6% и составил 12,7 случаев на 1000 населения (2009 год – 12,9) (рис. 1). При этом, коэффициент рождаемости в Томской области ниже показателя по Сибирскому Федеральному Округу на 5,7 %, но выше показателя в целом по России на 6,5 %. Коэффициент смертности населения в области ниже, чем в СФО на 7,2%, и ниже, чем в РФ на 9,2 %. Младенческая смертность снизилась на 36,5 %. Впервые за последние 8 лет показатель младенческой смертности в Томской области ниже показателя по СФО и РФ.

По данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения, в Томской области в 2010 г. в сравнении с предыдущим годом наблюдался рост заболеваемости населения. Общая заболеваемость населения составила 1585,6 на 1000 населения, первичная заболеваемость – 812,9 на 1000 населения, что выше показателей 2009 г., соответственно, на 1,5 % и 4,4 %. 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 2010 г. в сравнении с 2009 г. отмечен рост обращаемости населения за медицинской помощью по поводу новообразований, болезней эндокринной системы, психических расстройств, болезней нервной системы, осложнений беременности, родов, послеродового периода, заболеваний уха и сосцевидного отростка, болезней кожи и подкожной клетчатки, болезней костно-мышечной системы.

В структуре первичной заболеваемости населения Томской области значительная доля приходится на болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни мочеполовой системы, болезни кожи и подкожной клетчатки, инфекционные и паразитарные болезни, болезни глаза и его придаточного аппарата.

В структуре общей заболеваемости населения ведущее место занимают болезни органов дыхания, болезни органов кровообращения, болезни костно-мышечной системы, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни органов пищеварения, болезни мочеполовой системы (табл. 1)

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом отмечен рост первичной заболеваемости на 6 административных территориях Томской области: Молчановский (+4,0 %), Первомайский (+5,6 %), Тегульдетский (+1,9 %), Томский (+3,4 %), Шегарский (+5,6 %) районы, г. Томск (+12,2 %). На 8 административных территориях уровни первичной заболеваемости превышали средний показатель: Бакчарский, Каргасокский, Кривошеинский, Молчановский, Парабельский, Первомайский, Томский, г. Стрежевой.

Наблюдалось увеличение общей заболеваемости населения на 4 административных территориях: Кривошеинский (+1,1 %), Первомайский (+4,6 %), г. Кедровый (+3,2 %), г. Томск (+5,6 %). Уровни общей заболеваемости населения Бакчарского, Каргасокского, Кривошеинского, Молчановского, Первомайского, Томского районов, г. Стрежевой превышали средний показатель по Томской области.

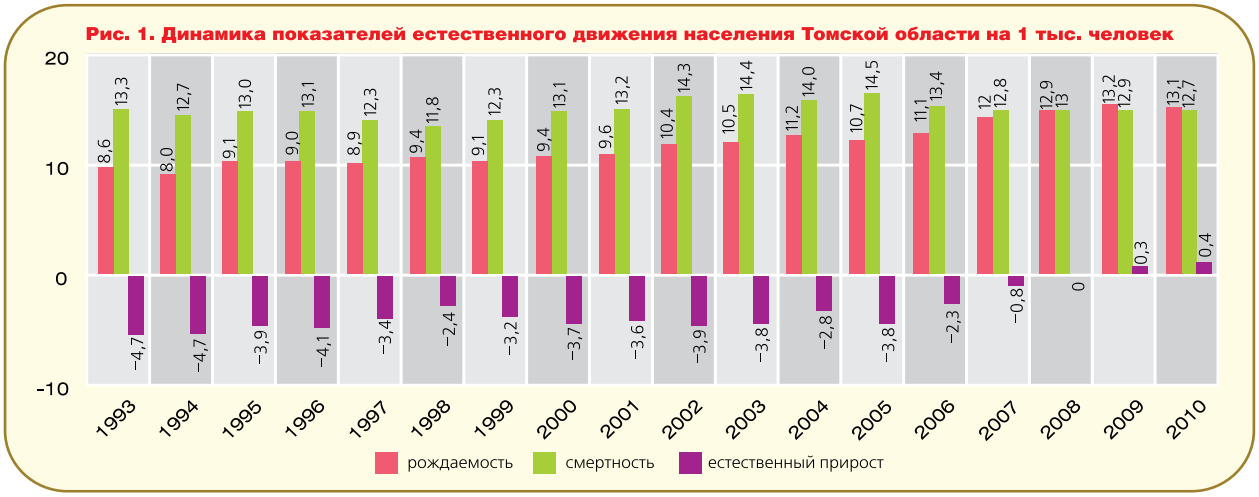


Рис. 1. Динамика показателей естественного движения населения Томской области на 1 тыс. человек

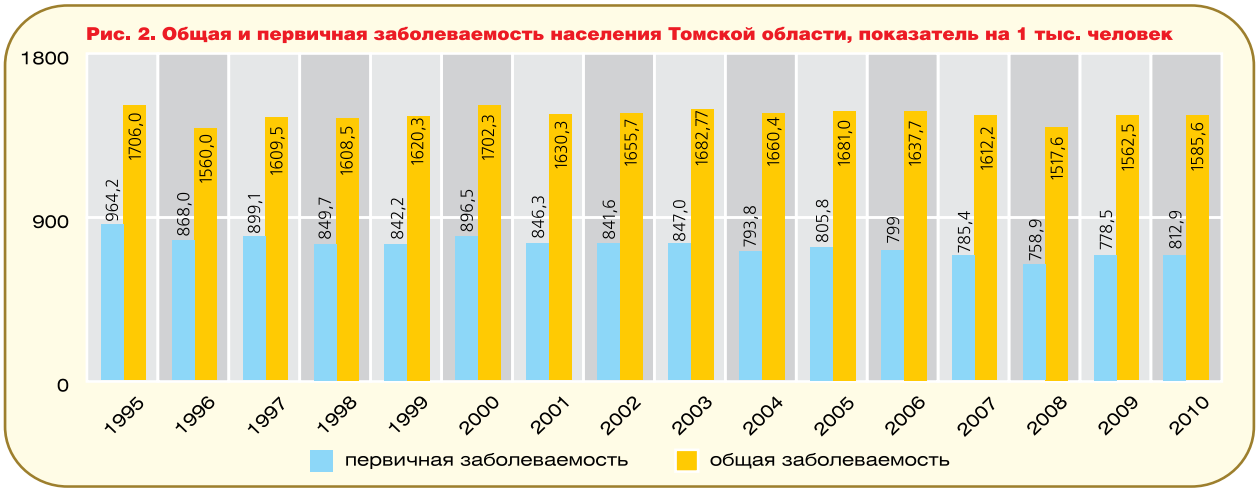


Рис. 2. Общая и первичная заболеваемость населения Томской области, показатель на 1 тыс. человек

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом увеличились показатели заболеваемости во всех возрастных группах (дети 0-14 лет, подростки 15-17 лет, взрослые 18 лет и старше).

В 2010 г. сохранился отмеченный в предыдущий год рост первичной регистрации среди детей новообразований, болезней эндокринной системы, болезней органов дыхания, болезней костно-мышечной системы, врожденных аномалий. Кроме того, в сравнении с 2009 г. увеличилась первичная заболеваемость детского населения инфекционными и паразитарными болезнями, болезнями нервной системы, болезнями кожи и подкожной клетчатки. В структуре первичной заболеваемости детей 62,6 % занимают болезни органов дыхания, 5,9 % – инфекционные и паразитарные болезни, 4,2 % – болезни кожи и подкожной клетчатки, 3,9 % – болезни органов пищеварения, 3,7 % – травмы и отравления, 3,5 % – болезни глаза и его придаточного аппарата.

В первичной заболеваемости подростков в сравнении с 2009 г. зарегистрирован рост показателей по 12 из 18 классов болезней (инфекционные и паразитарные болезни, новообразования, болезни эндокринной системы, болезни нервной системы, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни уха и сосцевидного отростка, болезни системы кровообращения, болезни органов пищеварения, болезни мочеполовой системы, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы, травмы и отравления). Значительный вклад в уровень первичной заболеваемости подростков вносят болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни костно-мышечной системы, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни мочеполовой системы.

В динамике первичной заболеваемости взрослого населения отмечен рост новообразований, психических расстройств, болезней нервной системы, болезней уха и сосцевидного отростка, болезней системы кровообращения, болезней мочеполовой системы, осложнений беременности, родов и послеродового периода, болезней кожи и подкожной клетчатки. В структуре первичной заболеваемости взрослого населения значительная доля приходится на болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни мочеполовой системы. В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом в структуре первичной заболеваемости взрослого населения увеличилась доля болезней кожи и подкожной клетчатки, сохранился значительный вклад заболеваний костно-мышечной системы, болезней глаза и его придаточного аппарата.

Таким образом, одним из негативных моментов в тенденциях 2010 г. является отмеченный во всех возрастных группах (дети, подростки, взрослые) рост первичной регистрации новообразований, болезней нервной системы, болезней кожи и подкожной клетчатки. По данным ФИФ СГМ на начало 2009 г. Томская область вошла в группу территорий «риска» по общей заболеваемости детей (0-14 лет), общей заболеваемости подростков (15-17 лет), удельному весу сколиоза, нарушений осанки и зрения среди детей и подростков (до 17 лет), выявленных по результатам медицинских осмотров.

Таблица 1

Общая и первичная заболеваемость населения Томской области в 2010 г.

Наименование классов болезней (МКБ – X)	Общая заболеваемость			Первичная заболеваемость		
	Интенсивный показатель на 1000 населения	В % к 2009 г.	Структура в %	Интенсивный показатель на 1000 населения	В % к 2009 г.	Структура в %
Всего	1585,6	1,5	100,0	812,9	4,4	100,0
Инфекционные и паразитарные болезни	57,0	0,9	3,6	39,6	1,8	4,9
Новообразования	41,7	7,8	2,6	11,6	8,4	1,4
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	59,4	3,3	3,7	11,8	4,4	1,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	7,8	1,3	0,5	3,4	0,0	0,4
Психические расстройства и расстройства поведения	70,7	1,1	4,5	9,4	5,6	1,2
Болезни нервной системы	57,3	2,9	3,6	16,8	15,9	2,1
Болезни глаза и его придаточного аппарата	122,3	−4,0	7,7	37,6	−1,8	4,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	40,1	5,0	2,5	27,7	6,1	3,4
Болезни системы кровообращения	179,4	−1,2	11,3	21,1	2,4	2,6
Болезни органов дыхания	412,8	−0,5	26,0	359,5	2,7	44,2
Болезни органов пищеварения	104,0	−0,4	6,6	30,6	−1,0	3,8
Болезни мочеполовой системы	102,2	−0,8	6,4	49,8	4,6	6,1
Беременность, роды, послеродовой период	30,5	13,0	1,9	22,9	27,2	2,8
На 1000 женщин фертильного возраста	108,2	15,8	X	81,4	30,9	X
Болезни кожи и подкожной клетчатки	55,9	31,8	3,5	46,3	33,4	5,7
Болезни костно-мышечной системы	146,7	4,8	9,3	36,1	0,0	4,4
Врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения	7,2	5,9	0,5	2,4	14,3	0,3
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	4,4	−12,0	0,3	4,4	−12,0	0,5
Симптомы, признаки и неточно обозначенные состояния	12,2	10,9	0,8	9,3	16,3	1,1
Травмы и отравления	74,1	−1,1	4,7	72,6	−1,1	8,9

Состояние здоровья взрослого поколения трудоспособного возраста во многом зависит от уровня здоровья, заложенного в ранние периоды жизни. Важным показателем оценки здоровья населения является заболеваемость детей первого года жизни.

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом на 11,5 % снизилась заболеваемость детей первого года жизни, показатель составил 2531,9 на 1000 детей данного возраста. В многолетней динамике (2002-2010 гг.) прослеживается тенденция снижения заболеваемости детей в возрасте до года.

В структуре патологии детей первого года жизни значительная доля приходится на болезни органов дыхания (41,7 %), отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (14,3 %), болезни нервной системы (13,3 %), болезни органов пищеварения (5,8 %).

Анализ ситуации по административным территориям выявил рост заболеваемости детей в возрасте до года в Александровском, Асиновском, Верхнекетском, Зырянском, Каргасокском, Молчановском, Тегульдетском, Томском районах и г. Кедровом.

В 2010 г. показатели заболеваемости детей первого года жизни превышали средний уровень по Томской области в следующих административных территориях: Асиновский, Бакчарский, Верхнекетский, Зырянский, Первомайский, Томский районы и г. Кедровый. Необходимо отметить, что ряд территорий занимают лидирующее положение по уровню заболеваемости детей в возрасте до года на протяжении последних лет. К территориям «риска» по данному показателю можно отнести Верхнекетский район, где основной вклад в структуру детской патологии вносят болезни органов дыхания, болезни нервной систе-

мы, болезни органов пищеварения, отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде. В сравнении с предыдущим годом среди детей первого года жизни Верхнекетского района наблюдался рост заболеваемости кишечными инфекциями, болезнями глаза и его придаточного аппарата, болезнями органов дыхания, врожденными аномалиями.

По данным ФИФ СГМ на начало 2009 г. Томская область отнесена к группе территорий «риска» по заболеваемости детей в возрасте до года, в том числе по отдельным заболеваниям, регистрируемым в перинатальном периоде, заболеваемости анемиями, инфекционными и паразитарными болезнями, удельному весу детей, рожденных с низкой массой тела (менее 2500 г).

Злокачественные новообразования, учитывая клинические особенности течения заболевания, в том числе тяжесть, неблагоприятный исход, высокую летальность, а также значительный экономический ущерб, связанный с затратами на лечение, выплатами по нетрудоспособности, инвалидности, при незначительных уровнях заболеваемости можно отнести к приоритетной патологии, имеющей социальную и экономическую значимость. В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования (данные статистического наблюдения по форме № 35) увеличилась на 8,3 %, показатель составил 346,2 на 100000 населения. В прошедший год отмечено увеличение первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями детей в возрасте 0-14 лет, показатель составил 13,8 на 100000 детей в возрасте до 14 лет. По данным ФИФ СГМ на начало 2009 г. Томская область отнесена к группе территорий «риска» по заболеваемости злокачественными новообразованиями детей (0-14 лет). В многолетней динамике (2002-2010 гг.) прослеживается тенденция роста заболеваемости населения Томской области злокачественными новообразованиями.

В структуре первичной заболеваемости по локализациям ведущее место занимают злокачественные новообразования злокачественные новообразования молочной железы (11,9 %), трахеи, легких, бронхов (11,6 %), новообразования кожи, не включая меланому кожи, (11,2 %), желудка (8,1 %), ободочной кишки (5,9 %).

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом зарегистрирован рост заболеваемости населения злокачественными новообразованиями по всем мониторируемым локализациям, за исключением, лейкемий, меланомы кожи, злокачественных новообразований костей и мягких тканей, гортани, прямой кишки.

Сравнительный анализ первичной заболеваемости населения злокачественными новообразованиями по административным территориям выделил группу территорий, где показатели превышали средний уровень по Томской области: Александровский, Зырянский, Каргасокский, Колпашевский, Молчановский, Парабельский, Томский районы.

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом зарегистрирован рост заболеваемости злокачественными новообразованиями в 9 административных территориях (Александровский, Асиновский, Бакчарский, Каргасокский, Кожевниковский, Колпашевский, Молчановский районы, г. Стрежевой, г. Томск).

В 2010 году в Томской области было зарегистрировано 254627 случаев инфекционных заболеваний, интенсивный показатель на 100 тыс. населения составил 24518,5, что ниже уровня прошлого года на 15 %.

В структуре инфекционных и паразитарных заболеваний 85,7 % всех случаев приходится на грипп и ОРВИ, на все остальные инфекционные заболевания 14,3 %.

Эпидемиологически значимыми инфекционными заболеваниями в области продолжают оставаться грипп и ОРВИ, острые кишечные инфекции, в том числе ОКИ неустановленной этиологии, ветряная оспа, ОКИ установленной этиологии, укусы животных, чесотка, педикулез, туберкулез, гельминтозы (лямблиоз, описторхоз, энтеробиоз).

В 2010 году в Томской области было зарегистрировано 218181 случай острых респираторных вирусных инфекций. Интенсивный показатель – 21009,1, что ниже на 18 % уровня 2009 года. Экономический ущерб в области от гриппа и ОРВИ составил в 2010 году более 2,6 млрд. рублей или 85,8 % суммы экономического ущерба от всех инфекционных заболеваний.

В 2010 году в Томской области не зарегистрировано случаев кори, дифтерии, столбняка. Снизилась заболеваемость краснухой в 4,9 раза, менингококковой инфекцией – в 1,7 раза, паротитом – в 3 раза. Заболеваемость коклюшем увеличилась по сравнению с прошлым годом в 1,8 раза.

В 2010 году в области зарегистрировано 9663 случая кишечных инфекций, показатель заболеваемости составил 930,5 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2009 года на 8 %. Заболеваемость кишечными инфекциями имеет тенденцию к росту; В структуре кишечных инфекций преобладают кишечные инфекции не установленной этиологии – 64,6 %, кишечные инфекции установленной этиологии – 25,2 %, сальмонеллез – 6,5 %, дизентерия – 1,6 %, энтеровирусная инфекция – 1,2 % вирусный гепатит А – 0,8 %.

В целом по области отмечается рост заболеваемости кишечными инфекциями не установленной этиологии (в 1,1 раза), кишечными инфекциями установленной (в 1,04 раза) и вирусным гепатитом А (в 1,24 раза). Показатели заболеваемости кишечными инфекциями выше, чем в среднем по РФ по всем нозологическим формам, в т.ч. энтеровирусной инфекцией в 4,1 раза, сальмонеллезом в 1,7 раза, кишечными инфекциями не установленной этиологии в 1,5 раза, кишечными инфекциями установленной этиологии в 1,5 раза, вирусным гепатитом А в 1,14 раза, дизентерией в 1,12 раза. Ведущим путем передачи кишечных инфекций, как при вспышечной, так и спорадической заболеваемости (от числа обследованных очагов) является пищевой, который составил 67,6 %, контактно-бытовой – 29,9 %, водный – 2,5 %.

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.

Несмотря на наметившуюся стабилизацию показателей заболеваемости в области попрежнему сохраняются тенденции высокой заболеваемости, болезненности, смертности взрослого населения. Заболеваемость туберкулезом среди постоянного населения области в 2010 году уменьшилась и составила 73,3 на 100 тыс. населения против 82,3 в предыдущем году.

В общей структуре заболевших бациллярными формами туберкулеза органов дыхания превалируют лица не работающие, ведущие асоциальный образ жизни. В 2010 году отмечается снижение на 13,2 % заболеваемости ак-

тивными формами туберкулеза. Смертность от туберкулеза составила 8,7 на 100 тыс. населения.

В 2010 году в Томской области зарегистрировано 39 случаев острого вирусного гепатита В, показатель заболеваемости составил 3,76 на 100 тыс. населения, что ниже прошлогоднего показателя на 4,5 % (2009 г. – 3,93). ОВГВ зарегистрирован в 2010 году на 6 территориях Томской области, 85 % от всей заболеваемости приходится на г. Томск, 95 % заболевших не привиты против ВГВ, 13 % из числа не привитых являются иногородними гражданами, в том числе 2 иностранных гражданина (Киргизия, Узбекистан), остальные 86 % заболевших относятся к группам риска (лица, практикующие внутривенное введение наркотических средств и случайные половые связи).

В 2010 в Томской области зарегистрировано 28 случаев острого вирусного гепатита С, что выше прошлогоднего показателя в 1,4 раза. Заболеваемость ОВГС зарегистрирована на 7 из 19 территорий Томской области.

На территории Томской области в 2010г. зарегистрировано 188 случаев кишечного иерсиниоза, что выше уровня прошлого года в 2,2 раза. Рост заболеваемости произошел за счет г.Томска, на территории которого сложилась крайне неблагоприятная ситуация и зарегистрировано 57,4 % общей заболеваемости. Уровень заболеваемости в г. Томске, в сравнении с 2009 г., повысился в 5,73 раза. Сельские жители (составили 43,9 %. В Томской области отмечается тенденция к повышению уровня заболеваемости. Иерсиниоз регистрировался на 10 территориях области из 19. Повышение заболеваемости иерсиниозом, по сравнению с 2009 годом, отмечается на территориях: Томского, Зырянского, Кожевниковского районов. Не регистрировалась заболеваемость на территориях: Бакчарского, Колпашевского, Кривошенинского, Тегульдетского, Шегарского районов, г. Стрежевого и г. Кедрового.

В 2010 году зарегистрировано 245 случаев псевдотуберкулеза, что выше в сравнении с 2009 г. в 1,2 раза. В области отмечается тенденция к снижению уровня заболеваемости псевдотуберкулезом. Превышение уровня заболеваемости отмечается в Томском, Кожевниковском и Колпашевском районах.

В отчетном году зарегистрировано 2 случая заболевания туляремией. Заболеваний лептоспирозом, 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 течение последних лет отмечается тенденция снижения заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом. В 2010 г. заболеваемость, в сравнении с предыдущим годом, напротив, возросла на 35 %. (рис. 3).

Рост заболеваемости КВЭ в 2010 г. произошел, преимущественно, за счет увеличения числа больных в г.Томске, а также в Томском, Колпашевском, Первомайском и Шегарском районах. Наиболее высокие интенсивные показатели заболеваемости КВЭ остаются в г.Томске, Первомайском, Томском, Кожевниковском и Колпашевском районах. В 6 районах области (Александровском, Верхнекетском, Бакчарском, Зырянском, Кривошеинском, Тегульдетском районах) больных КВЭ в 2010 г. не зарегистрировано.

Из всей областной заболеваемости 80,3 % приходится на жителей г. Томска и Томского района, в том числе на г. Томск – 69,3 %

Анализ данных с помощью картографической разработки мест заражения позволяет сделать вывод об активности очагов клещевого энцефалита практически

Рис. 3. Заболеваемость клещевым энцефалитом

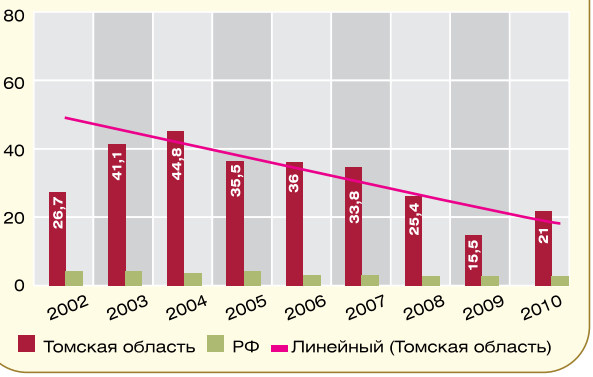


Рис. 4. Структура паразитарных заболеваний на территории Томской области в 2010 году

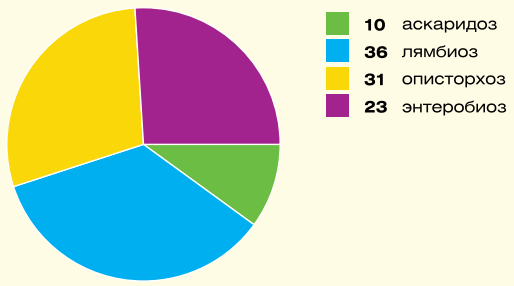
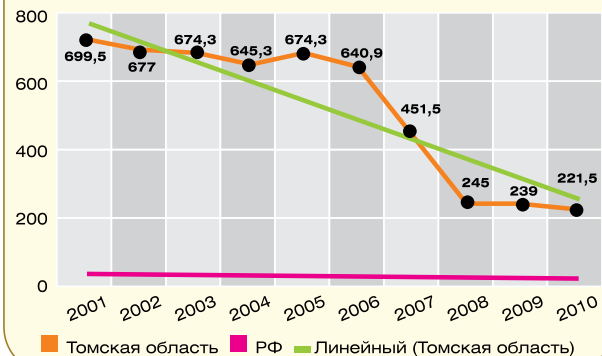


Рис. 5. Динамика заболеваемости описторхозом



на одних и тех же участках 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 заразилось на отдыхе и дачных участках (33,0 и 28,9 % соответственно), 9,2 % – по месту жительства, 15,1 % – при сборе даров природы, на рыбалке, при заготовке леса, 1,8 % – на кладбище, 3,2 % больных факт присасывания клеща отрицают.

Наибольшее число заболеваний (по дате начала заболевания) пришлось на июнь (41,3 %) и июль (24,8 %), на май и август – по 13,3 %.

За истекший 2010 г. в Томской области переболело иксодовым клещевым боррелиозом (болезнью Лайма) 179 человек, что на 3 % меньше заболеваемости 2009 г. Наиболее высокие интенсивные показатели заболеваемости – в Томском, Колпашевском, Первомайском, Кожевниковском, Парабельском, Асиновском районах и

г.Томске. Не зарегистрированы случаи заболевания в 8 районах области: Александровском, Бакчарском, Верхнекетском, Зырянском, Каргасокском, Кривошеинском, Тегульдетском районах и г. Стрежевой.

Основная часть заболеваемости ИКБ пришлась на июнь (36,3 %) и июль (29,6 %), на май и август пришлось 10,1 и 15,6 %, соответственно.

По обстоятельствам заражения на отдыхе заразилось 32,4 % больных, на мичуринских участках – 29,0 %, при сборе даров природы, посадке картофеля, на рыбалке – 11,8 %, по месту жительства – 13,4 %, при посещении кладбища – 2,2 %, при осуществлении производственной деятельности – 6,7 %.

Как и в прежние годы, на территории области по желанию пострадавших проводилась профилактика ИКБ антибиотиками, преимущественно, бициллином-5, доказавшая в течение десятка лет свою эффективность.

Одной из основных мер профилактики КВЭ является проведение акарицидных обработок территорий. Объем проводимых в Томской области акарицидных обработок ежегодно растет. В 2010 г. на территории области обработано от клещей 1624 га, что на 30 % превышает объем обработок прошлого года (1254 га). 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 попрежнему напряженной. В 2010 г. зарегистрировано 8398 случаев паразитарных заболеваний, что на 18 % ниже заболеваемости предыдущего года. Среди всех видов паразитозов доля лямблиоза составляет 36 %, описторхоза – 31 %, энтеробиоза – 23 %, аскаридоза – 10 % (рис. 4).

В Томской области регистрируются исключительно завозные случаи малярии. В 2008-2010 гг. случаев заболевания на территории области не было.

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. населения, что в 18-20 раз выше среднего показателя по РФ. В 2010 году заболеваемость описторхозом снизилась на 8 % (рис. 5).

Отмечается снижение заболеваемости энтеробиозом на 30 %. В 2-4 раза выше областного показатели заболеваемости энтеробиозом в Верхнекетском, Каргасокском, Парабельском, Тегульдетском, Чаинском районах, почти в 2 раза – в Колпашевском районе. Наиболее часто болеют дети, посещающие детские дошкольные учреждения, затем учащиеся младших и 5-х классов.

Заболеваемость аскаридозом в 2010 г. снизилась на 21 %. Высокая заболеваемость отмечается в 7 районах области: Колпашевском, Каргасокском, Первомайском, Верхнекетском, Тегульдетском, Чаинском, Томском.

Раздел 11
Механизмы регулирования природо-пользованием

Развитие экологического законодательства

О.В. Раковская

Принятие нормативных правовых актов в области экологии является одним из инструментов государственного управления охраной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Формирование экологического законодательства в 2009 году на федеральном уровне было менее активным по сравнению с 2004-2008 годами.

Одним из значимых событий было принятие Федерального закона от 14.03.2009 N 32-ФЗ

«О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 11.02.2009).

Поправки, в частности, касались оптимизации правового режима использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, расположенных в зеленых зонах. Согласно новой редакции Лесного кодекса не допускается изменение границ лесопарковых зон и зеленых зон, которое может привести к уменьшению их площади. Предполагается, что перевод участков таких зон в земли иных категорий возможен только при условии включения в состав зеленых и лесопарковых зон равноценных лесных участков.

Вырубка лесных насаждений в лесопарковых зонах и зеленых зонах допускается только для размещения гидротехнических сооружений, линий связи, линий электропередачи, подземных трубопроводов. В лесопарковых зонах ведение сельского хозяйства исключается полностью, а в зеленых возможно только сенокошение и пчеловодство.

Заготовка древесины, а также заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов осуществляются гражданами и юридическими лицами на основании договоров аренды лесных участков.

В исключительных случаях, предусмотренных законами субъектов Российской Федерации, допускается осуществление заготовки древесины для обеспечения государственных нужд или муниципальных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений. Например, осуществление заготовки елей и (или) деревьев других хвойных пород для новогодних праздников гражданами, юридическими лицами на основании договоров купли-продажи лесных насаждений без предоставления лесных участков.

Законом уточнено разграничение полномочий между уровнями государственной власти в части осуществления государственного лесного контроля и надзора, государственного пожарного надзора в лесах, осуществления мер пожарной безопасности и проведения лесоустройства. Урегулировано право работников государственного лесного контроля и надзора на ношение и применение спецсредств и оружия. Данные поправки направлены на повышение эффективности лесного контроля и надзора и борьбы с незаконными рубками лесных насаждений и иными нарушениями лесного законодательства.

Приказ Минсельхоза РФ от 24.02.2009 № 75 «Об утверждении Методических указаний по подготовке, организации и проведению аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений в соответствии со статьями 78 – 80 Лесного кодекса Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.05.2009 № 13883) определил порядок проведения аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и договора купли-продажи лесных насаждений.

Утвержденными Методическими указаниями предусмотрен порядок приема заявок для участия в аукционе и определения его участников, установлен порядок организации и проведения аукциона. В частности, решение о проведении аукциона принимается продавцами, которыми в пределах своей компетенции выступают органы государственной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления. Договор с победителем аукциона заключается в течение 10 рабочих дней со дня подписания протокола аукциона продавцом.

Во исполнение Лесного кодекса РФ в Томской области приняты следующие законы:

- Закон Томской области от 05.06.2009 № 81-ОЗ «О внесении изменений в Закон Томской области «Об установлении порядка заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд на территории Томской области» (Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 28.05.2009 № 2306) предусматривает, что граждане имеют право свободно и бесплатно пребывать в лесах и осуществлять заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов, за исключением елей и деревьев других хвойных пород для новогодних праздников, для собственных нужд.
- Закон Томской области от 24.11.2009 № 256-ОЗ «Об установлении исключительных случаев заготовки древесины для обеспечения государственных нужд или муниципальных нужд, заготовки елей и (или) деревьев других хвойных пород для новогодних праздников на основании договора купли-продажи лесных насаждений» (Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 14.11.2009 № 2776). Закон разработан в целях установления исключительных случаев заготовки древесины для обеспечения государственных нужд или муниципальных нужд, а также заготовки елей и (или) деревьев других хвойных пород для новогодних праздников на основании договоров купли-продажи лесных насаждений.
- Закон Томской области от 25.12.2009 № 278-ОЗ «О внесении изменений в Закон Томской области «Об установлении порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд» (Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 17.12.2009 № 2850). Утверждено, что договоры купли-продажи лесных насаждений для заготовки древесины для собственных нужд для изготовления жердей для хозяйственных нужд и волокуш, отопления охотничьих избушек, хозяйственных построек, необходимых для осуществления гражданами для собственных нужд пчеловодства, заключаются с гражданами без признания их органами местного самоуправления нуждающимися в древесине для собственных нужд.

Внесены существенные поправки в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (от 29.06.2009 № 133-ФЗ; от 17.07.2009 № 160-ФЗ; от 09.11.2009 № 249-ФЗ; от 28.12.2009 № 380-ФЗ). В частности, внесены изменения в статью 28.7 КОАП РФ, которыми уточнен механизм продления срока административного расследования. Установлено, что решение о продлении срока проведения административного расследования принимается в виде определения, в котором указываются дата, место составления определения, должность и фамилия лица, составившего определение, основания для продления срока проведения административного расследования, а также срок, до которого продлено расследование. Установлена обязанность вручения (в течение суток) копии такого определения потерпевшему, а также лицу, в отношении которого проводится административное расследование.

Уточнены положения КоАП РФ, касающиеся, в том числе, привлечения лиц к административной ответственности без составления протокола. Установлено, в частности, что в случае назначения административного наказания в виде предупреждения или административного штрафа дело об административном правонарушении считается возбужденным с момента вынесения соответствующего постановления (т.е. постановления по делу о назначении административного наказания в виде предупреждения или административного штрафа). При этом копия постановления должна вручаться лицу, в отношении которого вынесено постановление, а также потерпевшему по его просьбе. Кроме того, в частности, признана утратившей силу статья 32.3 КоАП РФ, предусматривающая порядок исполнения постановления о наложении административного штрафа на месте совершения административного правонарушения.

Уточнены полномочия органов власти разных уровней по применению мер административной ответственности. В Кодекс РФ об административных правонарушениях внесены многочисленные изменения, связанные с передачей ряда полномочий, главным образом в социально-экономической сфере, от федерального центра субъектам РФ, а также с изменением системы и структуры федеральных органов исполнительной власти.

Кодекс дополнен статьей, устанавливающей предметы ведения субъектов РФ в области законодательства об административных правонарушениях. В новой редакции изложен ряд статей глав 22 и 23, определяющих органы, рассматривающие дела об административных правонарушениях, и определяющих полномочия должностных лиц по рассмотрению дел об административных правонарушениях.

Значительные изменения внесены также в статьи Особенной части Кодекса, устанавливающие ответственность за конкретные правонарушения, в т.ч. за правонарушения в области охраны собственности (в частности за пользование недрами без лицензии, самовольную застройку площадей залегания полезных ископаемых, самовольную переуступку права пользования землей, недрами, лесным участком или водным объектом), за правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования, правонарушения в области связи и информации (злоупотребление свободой массовой информации).

Закон Томской области от 04.09.2009 № 166-ОЗ «О внесении изменений в Кодекс Томской области об административных правонарушениях» (Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 27.08.2009 № 2583) («Томские новости», № 36, 10.09.2009) признал утратившими силу некоторые статьи, касающиеся административных правонарушений в областях: градостроительной деятельности и эксплуатации объектов городской инфраструктуры; благоустройства населенных пунктов на территории Томской области; предпринимательской деятельности. Ряд изменений негативно отражается на состоянии окружающей среды, в частности по вопросам благоустройства и отходов строительства.

Проведена существенная работа по административной реформе в части «прозрачности» законодательства. Так, Приказом Минприроды РФ от 26.12.2008 г. № 347 утвержден Административный регламент Федерального агентства водных ресурсов по осуществлению государственной функции по предоставлению права пользования водными объектами на основании договора водопользования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.04.2009 № 13670).

В соответствии с утвержденным Регламентом государственная функция включает в себя административные процедуры: по заключению договора водопользования; по организации и проведению аукциона; по передаче прав и обязанностей по договору водопользования другому лицу; по изменению условий или расторжению договора водопользования. Конечным результатом процедуры предоставления права пользования водным объектом или его частью на основании договора водопользования является подписанный договор водопользования, который направляется на регистрацию в государственном водном реестре, либо мотивированный отказ в предоставлении водного объекта для заявленной цели. В приложениях к Регламенту приведены адреса территориальных органов Росводресурсов по субъектам РФ, образцы необходимых документов.

Приказом Минприроды РФ от 30.06.2009 № 202 «Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению лицензирования эксплуатации химически опасных производственных объектов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.10.2009 № 14993) определена последовательность действий Ростехнадзора при исполнении государственной функции по лицензированию эксплуатации химически опасных производственных объектов.

Издан Приказ Минприроды РФ от 17.09.2009 № 297 «О внесении изменений в Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 3 декабря 2007 г. № 319» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.10.2009 № 14996)

Контрольные мероприятия Росприроднадзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр могут проводиться в форме документарных и выездных проверок.

Разработан Административный регламент исполнения Россельхознадзором государственной функции по осуществлению государственного земельного контроля в отношении земель сельскохозяйственного назначения и земельных участков сельскохозяйственного использования в составе земель населенных пунктов (Приказ Минсельхоза РФ от 07.09.2009 № 411 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по осуществлению государственного земельного контроля» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.11.2009 № 15164)). В соответствии с утвержденным Регламентом госземконтроль осуществляется в форме проверок, проводимых в соответствии с планами, утверждаемыми в порядке, установленном специально уполномоченными органами, а также внеплановых проверок с соблюдением прав и законных интересов организаций и граждан. Юридическими фактами завершения исполнения государственной функции являются составление акта проверки, вынесение предупреждения, административное приостановление деятельности лица, использующего земли, на срок до девяноста суток, выдача предписания.

Разработан Административный регламент, определяющий последовательность административных процедур по предоставлению Роснедрами государственных услуг по отнесению запасов полезных ископаемых к некондиционным запасам, а также определению нормативов содержания полезных ископаемых, остающихся во вскрышных породах, в отвалах или в отходах производства (Приказ Минприроды РФ от 22.07.2009 № 220 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственных услуг по отнесению запасов полезных ископаемых к кондиционным или некондиционным запасам, а также определению нормативов содержания полезных ископаемых, остающихся во вскрышных, вмещающих (разубоживающих) породах, в отвалах или в отходах горнодобывающего и перерабатывающего производства, по результатам технико-экономического обоснования эксплуатационных кондиций для подсчета разведанных запасов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22.10.2009 № 15086)).

В соответствии с утвержденным Регламентом государственные услуги предоставляются пользователям недр, владеющим лицензиями, дающими право на добычу полезных ископаемых, и представившим в Роснедра материалы, обосновывающие отнесение запасов полезных ископаемых к некондиционным запасам и/или нормативы содержания полезных ископаемых. Регламент устанавливает, в частности, требования к составу документов, необходимых для предоставления государственных услуг, определяет перечень оснований для отказа в их предоставлении, предусматривает порядок контроля за предоставлением государственных услуг.

Разработан Административный регламент, определяющий последовательность исполнения Роснедрами государственной функции по ведению Государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых и Государственного баланса запасов полезных ископаемых (Приказ Минприроды РФ от 14.07.2009 № 207 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию исполнения государственной функции по ведению государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых и государственного баланса запасов полезных ископаемых, осуществление в установленном порядке постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списание с государственного баланса» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02.12.2009 № 15353).

Приказом Минприроды РФ от 29.09.2009 № 315 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по исполнению государственных функций по осуществлению выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами, внесения изменений и дополнений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформления лицензий и принятия, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.12.2009 № 15837) определена последовательность административных процедур по исполнению государственной функции по осуществлению выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами Утвержденный Административный регламент определяет порядок осуществления выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами, внесения изменений и дополнений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформления лицензий и принятия решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр. Определены требования к порядку исполнения государственной функции, перечень административных процедур (в частности, оформление, регистрация и выдача лицензии), порядок и формы контроля за исполнение государственных функ-

ций, порядок обжалования действий (бездействия) должностного лица при исполнении государственной функции. Признаны утратившими отдельные акты, касающиеся лицензирования пользования недрами, В частности, письмо Роскомнедра от 10.09.1992 № ВО-61/2296 «О Положении о порядке лицензирования пользования недрами».

Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области разработан Административный регламент предоставления государственной услуги по проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Томской области (утвержден приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области 30.10.2009 № 215)

В области водных отношений издан Приказ Минприроды РФ от 13.04.2009 № 87 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.05.2009 № 13989).

Утверждена новая Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства Методика применяется для исчисления размера вреда, причиненного вследствие нарушения правил эксплуатации водохозяйственных систем, сооружений и устройств, при авариях на предприятиях, транспорте и других объектах, связанных со сбросом вредных (загрязняющих) веществ в водный объект, включая аварийные разливы нефти и иных загрязняющих веществ. Как и ранее, исчисление размера вреда осуществляется при выявлении фактов нарушения водного законодательства на основании натурного обследования, инструментальных определений, лабораторных анализов. Кроме того, определено, что факт нарушения водного законодательства может быть установлен в соответствии с извещением организацией-водопользователем контролирующих органов о сбросе сточных и (или) дренажных вод с превышением допустимых концентраций вредных (загрязняющих) веществ.

Постановление Правительства РФ от 02.12.2009 № 984 «О перечне платных услуг, оказываемых организациями в целях предоставления федеральными органами исполнительной власти государственных услуг» («Собрание законодательства РФ», 07.12.2009, № 49 (2 ч.), ст. 5983) определило Перечень платных услуг, оказываемых организациями в целях предоставления федеральными органами исполнительной власти государственных услуг, в том числе, включены: государственная экологическая экспертиза; государственная экспертиза запасов полезных ископаемых; ветеринарно-санитарная экспертиза. Установлено, что к организациям, оказывающим включенные в перечень платные услуги, относятся федеральные органы исполнительной власти (в установленных законодательством случаях), а также федеральные государственные учреждения и федеральные государственные унитарные предприятия. Установлено, что размер платы за оказание услуги определяется в соответствии с утверждаемой Минэкономразвития РФ методикой и не может превышать экономически обоснованные расходы на оказание услуги.

НОВОСТИ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РФ:

Постановлением Конституционного Суда РФ от 14.05.2009 № 8-П «По делу о проверке конституционности положения подпункта «б» пункта 4 Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» в связи с запросом Верховного суда Республики Татарстан» признано не соответствующим Конституции РФ положение пп. «б» п. 4 Постановления Правительства РФ от 28.08.1992 № 632, предоставляющее право органам исполнительной власти субъектов РФ освобождать отдельные организации от платы за загрязнение окружающей природной среды.

По мнению заявителя – Верховного суда Республики Татарстан, указанное положение нарушает конституционный порядок использования окружающей среды. Плата за негативное воздействие на окружающую среду обязательна для всех природопользователей, является мерой их ответственности за состояние экологии. Конституционный Суд РФ, анализируя правовую природу таких платежей, указал, что они носят индивидуально-возмездный и компенсационный характер и по своей природе не являются налогом. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» не предусматривает возможность освобождения от платы за загрязнение окружающей природной среды. Данным Законом Правительству РФ предоставлено полномочие устанавливать порядок исчисления и уплаты таких платежей. Следовательно, Правительство РФ, наделив органы исполнительной власти РФ правом освобождать отдельные организации от платы за негативное воздействие на окружающую природную среду, вышло за пределы своей компетенции. По мнению Суда, осуществленное Правительством РФ правовое регулирование порядка освобождения от внесения указанной платы противоречит принципу всеобщности конституционной обязанности сохранять окружающую природную среду и порождает неравенство между субъектами экологических правоотношений. Оспариваемые положения нормативного правового акта Правительства РФ признаны не соответствующими Конституции РФ.

1 июля 2009 года вступил в силу Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», регламентирующий проведение органами государственного и муниципального контроля проверок соблюдения организациями и индивидуальными предпринимателями требований законодательства. Он устанавливает основы правового регулирования отношений в области организации и осуществления государственного (муниципального) контроля и защиты прав субъектов предпринимательства при проведении указанных мероприятий. Регламентированы процедура представления уведомлений, порядок проверки соответствия сведений действительности, установлена ответственность за несоответствие (несоблюдение) заявляемых требований. Законом вводятся понятия – документарная и выездная проверка. Установлены основания, периодичность проведения проверок, лимитированы сроки их проведения. Установлен запрет на проведение проверок одних и тех же требований разными органами государственного (муниципального) контроля.

За 2009 год было принято 2 закона Томской области, разработанных Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, а также 33 иных нормативных правовых актов, основные из них приведены ниже.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОДГОТОВЛЕННЫХ В 2009 ГОДУ:

- Закон Томской области от 02.11.2009 № 237-ОЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Томской области в сфере природопользования и охраны окружающей среды в связи с признанием утратившим силу Закона Томской области «Об областных целевых программах Томской

области» (Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 22.10.2009 № 2657)

- Закон Томской области от 06.04.2009 № 46-ОЗ «О внесении изменений в Закон Томской области «Об особо охраняемых природных территориях в Томской области» (Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 26.03.2009 № 2150).

ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТАНОВЛЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ:

- Постановление Администрации Томской области от 20.04.2009 № 76а «О Порядке проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий г. Томска»
- Постановление Администрации Томской области от 09.11.2009 № 176а (ред. от 27.01.2010) «О памятнике природы областного значения «Петуховский припоселковый кедровник»
- Постановление Администрации Томской области от 29.10.2009 № 170а (ред. от 27.01.2010) «О памятнике природы областного значения «Аксеновский припоселковый кедровник»
- Постановление Администрации Томской области от 25.09.2009 № 153а (ред. от 27.01.2010) «О памятнике природы областного значения «Лоскутовский припоселковый кедровник»
- Постановление Администрации Томской области от 29.06.2009 № 111а (ред. от 27.01.2010) «О памятнике природы областного значения «Лесной парк у д. Тызырачево»
- Постановление Администрации Томской области от 10.06.2009 № 103а (ред. от 27.01.2010) «О памятнике природы областного значения «Магадаевский припоселковый кедровник»
- Постановление Администрации Томской области от 07.12.2009 № 195а «О внесении изменения в постановление Администрации Томской области от 15.07.2008 № 146а»
- Постановление Администрации Томской области от 16.11.2009 № 182а «Об упразднении памятников природы областного значения в Томской области»
- Постановление Администрации Томской области от 12.10.2009 № 160а «О внесении изменений в постановление Администрации Томской области от 10.06.2009 № 103а»
- Постановление Администрации Томской области от 09.06.2009 № 102а «О внесении изменения в постановление Администрации Томской области от 09.06.2008 № 112а»
- Постановление Администрации Томской области от 24.02.2009 № 31а «Об упразднении памятников природы областного значения в Томской области»

ПЕРЕЧЕНЬ РАСПОРЯЖЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ:

- Распоряжение Администрации Томской области от 05.06.2009 № 377-ра «О занесении в Красную книгу Томской области редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов»

ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТАНОВЛЕНИЙ ГУБЕРНАТОРА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ:

- Постановление Губернатора Томской области от 04.08.2009 № 60 «О внесении изменений в постановление Губернатора Томской области от 23.11.2007 № 153»
- Постановление Губернатора Томской области от 16.03.2009 № 13 «О признании утратившими силу отдельных правовых актов Томской области»

ПЕРЕЧЕНЬ РАСПОРЯЖЕНИЙ ГУБЕРНАТОРА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ:

- Распоряжение Губернатора Томской области от 18.09.2009 № 274-р «О внесении изменения в распоряжение Губернатора Томской области от 18.02.2009 № 41-р»
- Распоряжение Губернатора Томской области от 11.08.2009 № 245-р «О должностных лицах Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях»
- Распоряжение Губернатора Томской области от 07.05.2009 № 130-р «О внесении изменения в распоряжение Губернатора Томской области от 18.02.2009 № 41-р»
- Распоряжение Губернатора Томской области от 20.02.2009 № 47-р «О создании рабочей группы по снижению административных барьеров при оформлении разрешительной природоохранной документации»

*** При подготовке статьи использованы материалы систем "КонсультантПлюс"**

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:

- Повышение уровня экологической безопасности условий жизни населения.
- Рациональное использование природных ресурсов.
- 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 выявления, пресечения и предотвращения нарушений природоохранного законодательства в результате хозяйственной деятельности;
- привлечение учреждений и общественных организаций к участию в экологическом образовании и формировании экологической культуры на территории Томской области;
- воспроизводство объектов животного мира на территории заказников.

Итоги реализации ВЦП приведены в табл. 1.

Таблица 1

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		Причины отклонения фактических значений показателей от плановых
		план	факт	
Доля природопользователей, проверенных в течение 2-х лет, от общего количества природопользователей, подлежащих плановой проверке	%	80,0	81,0	Увеличение внеплановых проверок по требованиям прокуратуры и жалобам населения
Доля устраненных нарушений в общем объеме выявленных нару-шений природоохранного законодательства	%	84,0	88,0	Усиление контроля за выполнением предписаний, увеличение наложенных штрафных санкций за невыполнение предписаний
Объем средств, поступивших в консолидированный бюджет области (плата за негативное воздействие на окружающую среду)	млн. руб.	225,1	326,1	Увеличение сверхлимитных платежей ОАО «Томскнефть» ВНК, оплата долгов прошлых лет
Доля выполнения бюджетного задания по доходам (плата за негативное воздействие на окружающую среду)	%	100	144,9	
Доля населения, участвующего в экологических мероприятиях, к общему количеству населения области	%	5,5	14,1	Увеличение практических и информационных природоохранных мероприятий, проведенных в рамках Дней защиты от экологической опасности, организованных во всех муниципальных образованиях области, увеличение количества учреждений образования и культуры, которые
Доля учреждений, реализующих экологические проекты и программы в дошкольных образовательных учреждениях, учреждениях общего, начального и среднего профессионального, дополнительного и высшего образования, библиотеках	%	25	48	Проведение совместного конкурса с фондом Global Greengrants Fund на финансирование природоохранных мероприятий способствовало развитию общественной активности населения и созданию новых инициативных групп.
Количество экологических общественных организаций и инициативных групп	ед.	28	30	
Количество биотехнических мероприятий (подкормочные площадки, галечники, искусственные гнезда) на единицу площади заказника	ед./ тыс. га.	0,8	1,33	Повышение эффективности работы егерей ОГУ «Облкомприрода»

ВОЗМЕЩЕНИЕ ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

С целью возмещения вреда окружающей среде Томской области разработана и утверждена приказом начальника Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области Методика исчисления размера вреда окружающей среде (атмосферный воздух). Методика разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Законом Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. Методика предназначена для определения размера вреда, который причинен атмосферному воздуху на территории Томской области в результате нарушения законодательства в области охраны атмосферного воздуха:

- аварийного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- превышения установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух при отсутствии оформленного в установленном порядке разрешения на выброс загрязняющих веществ;
- нарушения правил эксплуатации, неиспользования сооружений, оборудования или аппаратуры для очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, либо использования неисправных указанных сооружений, оборудования или аппаратуры;
- эксплуатации автомобилей, мотоциклов или других механических транспортных средств, у которых содержание загрязняющих веществ в выбросах превышает нормативы, установленные государственными стандартами Российской Федерации.

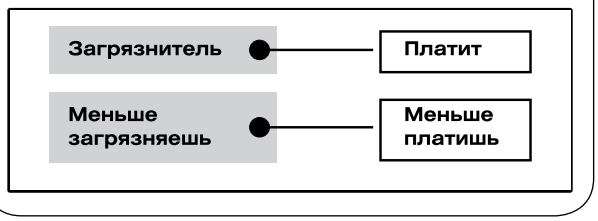
По итогам 2010 года в доход бюджетов муниципальных образований поступило 477 тыс. рублей в возмещении вреда, наносимого атмосферному воздуху. Информация представлена в табл. 2.

ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду остается одним из основных стимулов природоохранной деятельности предприятий промышленности и коммунального хозяйства.

В основе системы заложены принципы: «загрязнитель – платит», «меньше загрязняешь – меньше платишь». Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду зависит от: объема выброса (сброса) загрязняющих веществ; массы размещаемых отходов; класса опасности загрязняющих веществ; уровня превышения установленных нормативов выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду; лимитов размещения отходов.

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



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. 2.

В 2010 году поступления в консолидированный бюджет Российской Федерации составили 407,603 млн. руб., в том в доход областного бюджета 163,041 млн. руб., в доход бюджетов муниципальных образований 163,041 млн. руб. Информация о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду по районам и городам области представлена в табл. 3.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Природоохранное нормирование проводится с целью государственного регулирования установленных нормативов качества окружающей среды и нормативов воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Нормативы качества окружающей среды устанавливаются в соответствии с физическими, 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

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

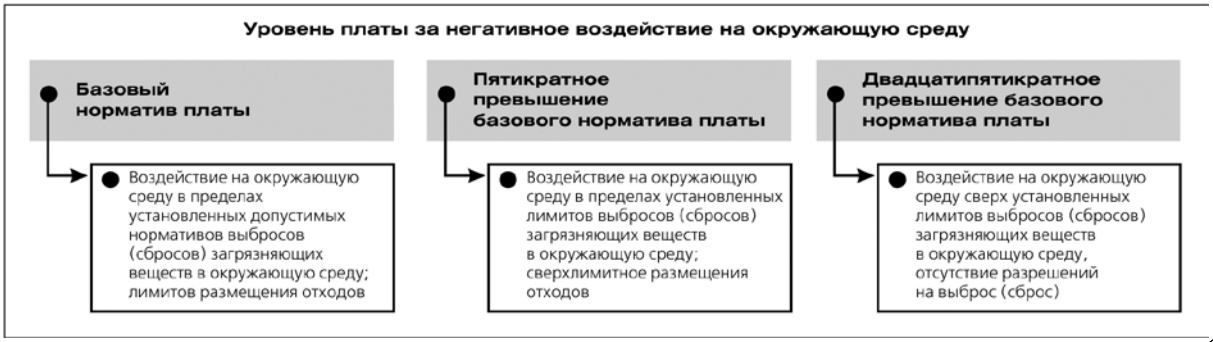


Таблица 2

Возмещение вреда, наносимого атмосферному воздуху на территории Томской области

Перечень организаций, выбросы загрязняющих веществ которых превысили установленные нормативы выбросов	Объем выбросов, сверх установленных нормативов (т/год)	Сумма предъявленной претензии (тыс. рублей)	Возмещение вреда в доход местного бюджета (тыс. рублей)
ООО «Зональное+»	23,46	33,409	33,409
ЗАО «КФ Красная звезда»	8,02	16,175	16,175
ООО «Механизатор»	0,67	5,285	5,285
ООО «Агросервис»	3,02	0,337	0,337
ООО «Арсенал»	5,50	10,975	10,975
ЗАО «Аврора СДК»	0,59	1,879	1,879
ООО «Вороновское»	0,07	0,524	0,524
СПК «Восход»	0,000025	1,254	1,254
ООО «Дорожник»	0,23	0,670	0,670
ООО «Колпашевская минеральная вода»	2,52	7,964	7,964
ОГУ «Каргасокское райветуправление»	1,77	4,516	4,516
ОАО «Копыловский керамический завод МПО»	6,30	25,178	25,178
ООО «Фортуна» (карьер Богашевского месторождения глинистого сырья)	2,95	4418.21	4418.21
ОГУ «Асиновское райветуправление»	0,51	0,826	0,826
МУП «Жилкомсервис» с. Александровское	0,72	1834	1834
ОАО «Сибэлектромотор»	4,48	3,749	3,749
ОАО «Александровский нефтеперерабатывающий завод»	52,90	95,254	95,254
ЗАО САГ в г.Асино	1,8547	9,557	9,557
Парабельское потребительское общество	6,74	62,500	62,500
ОАО «Синий Утес».	0,1	0,347	0,347
ОАО «Томскнефтепродукт» ВНК, АЗС №7, г. Асино	1,08	3,812	3,812
ООО «Хвойное»	14,39	113,666	113,666
ООО «Севернефтепродукт» АЗС №7	0,22	825	825
ООО «Севернефтепродукт», Каргасокский район	0,39	4,207	4,207
ООО «Севернефтепродукт», Первомайский район	0,12	0,481	0,481
Томскнефтегазпереработка УАПН в п. Бондарка Каргасокского района	0,1	1,150	1,150
ООО «Севернефтепродукт», Кожевниковский район	0,08	0,317	0,317
МУП «Талиновский лесозавод»	0,12	8,670	8,670
МУП «ЖКХ Тевризское	0,18	12,825	12,825
ООО «Стрежевской НПЗ»	0,0001	0,026	0,026
ООО «Технологическая Компания Шлюмберже»	0,04	0,280	0,280
МУП «ЖКХ «Усть-Тымское»	0,35	2,999	2,999
Потребительское общество «Чажемтовское»	0,59	2,347	2,347
ЗАО «ГРОЛ»	0,03	0,098	0,098
ООО «Арсенал»	0,15	38,826	38,826
Итого:		**477,188**	**477,188**

Таблица 3

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

Районы	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Александровский	30 748	58 101	41 466	100382
Асиновский	847	1 446	2 069	1359
Бакчарский	590	835	578	462
Верхнекетский	1 094	1 397	1 122	722
г. Кедровый	178	228	275	1127
г. Северск	6 504	13 009	25 493	19147
г. Стрежевой	5 150	5 752	6 350	9053
г. Томск	23 818	43 090	27 834	30745
Зырянский	451	327	191	233
Каргасокский	135 473	159 201	155 548	187977
Кожевниковский	596	657	564	325
Колпашевский	3 046	2 851	2 359	3237
Кривошеинский	396	320	409	650
Молчановский	379	620	519	377
Парабельский	66 093	48 945	92 330	47852
Первомайский	346	564	514	316
Тегульдетский	545	190	169	119
Томский	3 163	3 113	4 010	2820
Чаинский	251	180	144	160
Шегарский	513	747	978	540
Итого	**280 181**	**341 574**	**362922**	**407603**

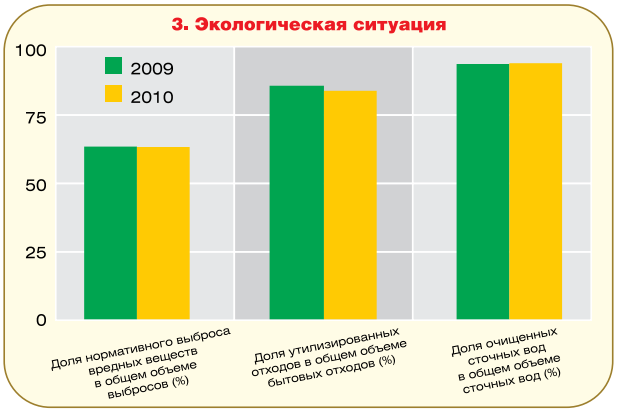
оптимальных условий совместного существования человека и внешнего природного окружения.

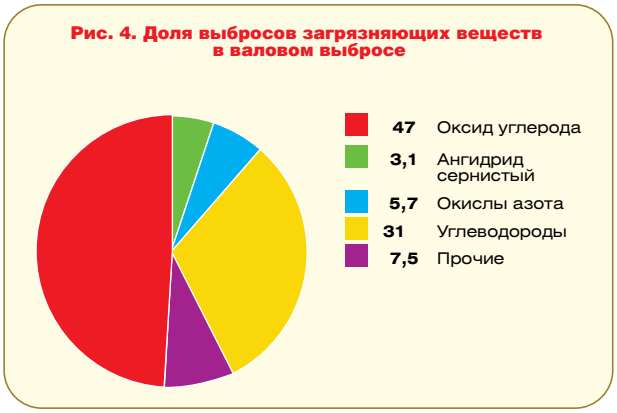
В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной или иной деятельности, а также для сохранения здоровья человека устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

- 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, эффективности работы пылегазоулавливающих установок, канализационных очистных сооружениях, несанкционированных объектах размещения отходов по установленным формам.





НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

По данным статотчетности, в 2010 году на воздушный бассейн оказало воздействие 870 организаций (1495 промышленных площадок). В атмосферный воздух выброшено 227 видов загрязняющих веществ общим объемом 309,8 тыс. тонн.

При этом 761 организаций осуществляло свою деятельность с соблюдением установленных предельно допустимых нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу в объеме 206,5 тыс. тонн (67 % от валового выброса).

Сверхнормативный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в объеме 103,3 тыс. тонн (33 % от валового выброса) зарегистрирован от 109 организаций.

Выброс основных загрязняющих веществ: окислов азота, оксида углерода, сернистого ангидрида составил 173,2 тыс. тонн (56 % от валового выброса).

Соблюдение установленного норматива выброса оксидов азота

На воздушный бассейн оказали воздействие 862 организаций с общим объемом выбросов оксидов азота 17,7 тыс. тонн. С соблюдением установленных нормативов выбросов в размере 15,7 тыс. тонн (89 % от общего объема выбросов окислов азота на территории) осуществляла свою деятельность 741 организация. Сверхнормативный выброс оксидов азота объемом 1,9 тыс. тонн (11 % от общего объема выбросов оксидов азота) зарегистрирован у 121 организаций.

Соблюдение установленного норматива выброса оксидов углерода

На воздушный бассейн оказали воздействие выбросы оксидов углерода от 862 организаций с общим объемом выбросов 145,9 тыс. тонн. С соблюдением установленных

нормативов выбросов в размере 71,5 тыс. тонн (49 % от общего объема выбросов оксида углерода на территории) осуществляли деятельность 740 организаций. Сверхнормативный выброс оксидов углерода объемом 74,4 тыс. тонн (51 % от общего объема выбросов оксида углерода) зарегистрирован у 122 организаций.

Соблюдение установленного норматива выброса сернистого ангидрида

На воздушный бассейн оказали воздействие выбросами сернистого ангидрида 798 организаций с общим объемом выбросов 9,6 тыс. тонн. С соблюдением установленных нормативов выбросов сернистого ангидрида в объеме 8,7 тыс. тонн (91 % от общего объема выбросов сернистого ангидрида на территории) осуществляли деятельность 762 организации. Сверхнормативный выброс сернистого ангидрида объемом 0,86 тыс. тонн (9 % от общего объема выбросов сернистого ангидрида на территории) зарегистрирован у 36 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.

Экологическая ситуация в 2010 году улучшилась в результате сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, развития малого бизнеса в сфере переработки отходов, сокращения несанкционированных свалок бытовых отходов в черте населенных пунктов, и как следствие сокращения загрязнения рек притоками талых и дождевых вод с городских территорий.

Таблица 4

ИНФОРМАЦИЯ
о воздействии хозяйственной деятельности на качество окружающей среды на территории Томской области за 2010 год

Экологическая ситуация	Фактически	В % к соответствующему периоду предыдущего года	Справочно: январь–декабрь 2009 в % к январю–декабрю 2008
	Январь–декабрь	Январь–декабрь	
Объем нормативного выброса в атмосферный воздух, тыс.т.	220,.4	100,3	95,5
Утилизация (обезвреживание) выбросов в атмосферный воздух, тыс. т.	334,5	127	100
Доля нормативного выброса в общем объеме выбросов, %	66,1	100,3	95,5
Объем сброса очищенных сточных вод в водные объекты, млн. м^3.	67,2	94,5	101,0
Доля очищенных сточных вод в общем объеме сброса сточных вод, подлежащих очистке, %	88,0	98,2	105,0
Утилизация (захоронение) бытовых отходов в соответствии с установленными требованиями, тыс. т.	181,1	108,7	128
Доля утилизированных отходов в общем объеме бытовых отходов, %	98,3	100	112

Государственный экологический контроль

И.Г. Тарасов, В.А. Быков

Государственный контроль в области охраны окружающей среды (государственный экологический контроль) – составная часть государственной экологической политики в Томской области. Государственный экологический контроль проводится в целях обеспечения органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, соблюдения требований в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности.

В Томской области государственный экологический контроль в отношении объектов федерального государственного экологического контроля осуществлялся Управлением федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Томской области (далее – Управление).

В 2010 г. среднегодовая численность инспекторского состава в Управлении составила 23 человека. В 2010 г. Управлением проведено 104 проверки (в том числе 57 плановых), рассмотрено 15 жалоб и 72 обращения органов прокуратуры. В результате проверок выявлено 308 нарушений, выдано 111 предписаний, предъявлена 1 претензия на сумму

22872,0 тыс. руб., наложен 151 административный штраф на общую сумму 3741,5 тыс. руб.: на юридических лиц – 87 штрафов на сумму 3456,0 тыс. руб.; на индивидуальных предпринимателей – 1 штраф на сумму 3,0 тыс. руб.; на должностных лиц – 61 штраф на сумму 279,0 тыс. руб.; на граждан – 2 штрафа на сумму 3,5 тыс. рублей. В 2010 г. Управлением взыскано 178 штрафов на сумму 2868,3 тыс. руб.: с юридических лиц – 74 штрафа на сумму 2550,0 тыс. руб.; с индивидуальных предпринимателей – 1 штраф на сумму 3,0 тыс. руб.; с должностных лиц – 62 штрафа на сумму 271,3 тыс. руб.; с граждан – 41 штраф на сумму 44,0 тыс. руб. В 2010 г. по результатам инспекционной деятельности Управления рекультивировано 0,00052 га земель.

Государственный экологический контроль в отношении объектов регионального государственного экологического контроля в Томской области осуществлялся Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее – Департамент).

В 2010 г. Департамент, совместно с ОГУ «Облкомприрода», осуществлял на территории Томской области следующие виды государственного экологического контроля:

- государственный контроль за охраной атмосферного воздуха;
- государственный контроль за деятельностью в области обращения с отходами;
- региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов;
- государственный контроль за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной участков недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых;
- государственный контроль в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения;
- государственный контроль в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания (за счет федеральных субвенций).

В 2010 г. Департаментом и ОГУ «Облкомприрода» проведено 3216 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. 5). Среднегодовая штатная численность инспекторского состава в Департаменте в 2010 г. составила 51 человек. В целом по области на одного инспектора в месяц пришлось 9 проверок и рейдов, что больше запланированного (5) (рис. 6).

Для проведения мероприятий по государственному экологическому контролю Департаментом аккредитованы две экспертные организации: ОГУ «Облкомприрода», ФГУ «ЦЛАТИ по Сибирскому ФО». В 2010 г при осуществлении государственного экологического контроля с участием экспертной организации ОГУ «Облкомприрода» проведено 25 проверок. При проверках экспертами отобрано 36 проб объектов окружающей среды, выполнено 169 определений, подготовлено 10 экспертных заключений.

В 2010 г. совместно с органами прокуратуры расследовано 2 аварийные ситуации в Александровском районе, связанные с влиянием на окружающую среду: сброс нефтесодержащей жидкости на рельеф в результате дорожных аварий нефтевозов ООО «КамаПрофСтрой». По результатам расследования аварий ООО «КамаПрофСтрой» привлечено к административной ответственности в виде двух административных штрафов на общую сумму 80 тыс. рублей.

В 2010 г. проведены следующие целевые акции:

- по очистке населенных пунктов и припоселковых лесов от мусора (совместно с органами местного самоуправления, УВД по Томской области);
- по выявлению и пресечению незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых (совместно с УВД по Томской области);
- по охране весенне- и осенне-нерестующих видов рыб (совместно с территориальным органом Госкомрыболовства РФ, ГИМС Управления ГОЧС МЧС России по Томской области, 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 2010 г. проведена 321 проверка по платежам (7 % всех ресурсных проверок), наложено 139 административных штрафов на общую сумму 1664,0 тыс. рублей. По результатам работы Департамента и ОГУ «Облкомприрода» в 2010 г. природопользователями было оплачено платежей на сумму 11,7 млн. рублей. Немалую помощь в привлечении должников по платежам к административной ответственности оказали органы прокуратуры.

В 2010 г. проведено 147 рейдов по соблюдению режима особо охраняемых природных территорий регионального значения. В результате выявлено и устранено 38 нарушений, за нарушение режима наложено 25 административных штрафов на общую сумму 67,0 тыс. рублей.

В рамках государственного геологического контроля в 2010 году проведено 9 плановых проверок и 450 плановых рейдов, проверены условия выполнения 10 лицензий. В результате выдано 8 предписаний, наложено 44 административных штрафа на общую сумму 750 тыс. руб. (в том числе по материалам органов прокуратуры и УВД): на юридических лиц – 1 штраф на сумму 300,0 тыс. руб.; на индивидуальных предпринимателей – 2 штрафа на сумму 50 тыс. руб.; на должностных лиц – 22 штрафов на сумму 340 тыс. руб.; на граждан – 19 штрафов на сумму 60 тыс. руб.; предъявлена 1 претензия по убытку государству на сумму 6,6 тыс. руб. В 2010 г. взыскано 88 административных штрафа на сумму 824,6 тыс. руб., 4 претензии по убыткам государству на сумму 15,4 тыс. руб.

В 2010 г. в сравнении с 2009 г. снизилось количество всевозможных согласований (рис. 7). В 2010 г. инспекторами рассмотрено 188 обращений и жалоб от населения, на 100 жалоб меньше, чем в 2009 году. В основном жалобы касались нарушения экологических требований по обращению с отходами, несанкционированного размещения отходов, захламления и вырубки лесов, охраны животного мира, сброса сточных вод, самовольной добычи общераспространенных полезных ископаемых, выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Наибольшее количество обращений и жалоб рассмотрено в г.Томске и Томском районе (132), Зырянском районе (12). В 2010 г. Департаментом исполнено 271 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 (200), Колпашевском (18) и Первомайском (12) районах.

В 2010 г. Департаментом и ОГУ «Облкомприрода» в результате проверок и рейдов выявлено 2987 нарушений и устранено 2680 нарушений в сфере охраны окружающей

Рис. 5. Ресурсные проверки в 2010 г., (%)

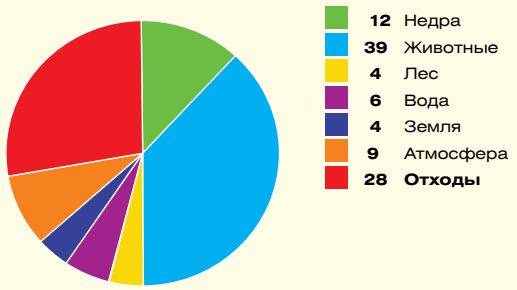


Рис. 6. Динамика количества проведенных проверок

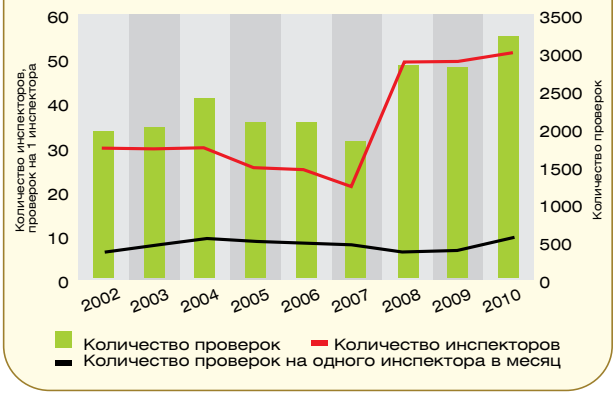


Рис. 7. Динамика количества расследованных аварий, рассмотренных жалоб, проведенных согласований

Рис. 8. Динамика количества выявленных и устраненных экологических нарушений

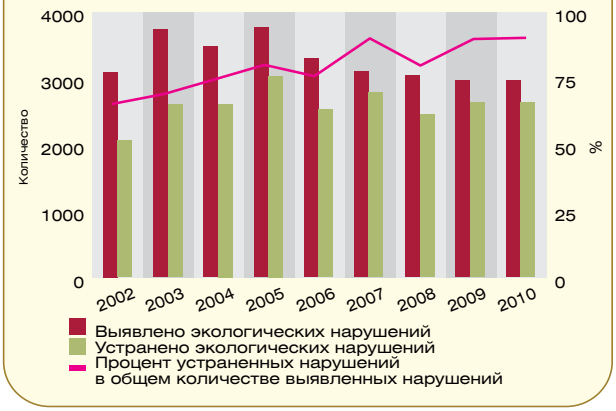


Рис. 9. Динамика количества и суммы взысканных штрафов, претензий и исков по возмещению вреда окружающей среде

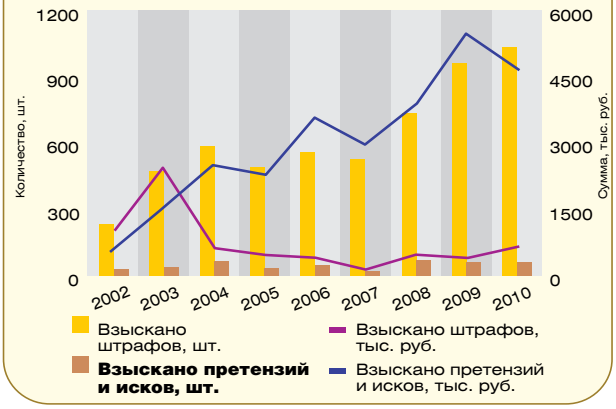
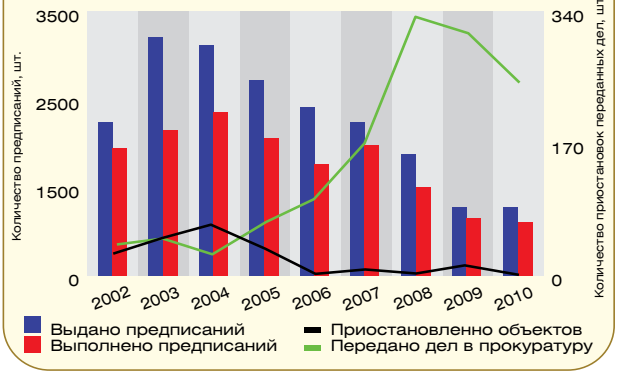


Рис. 10. Динамика принятых мер по устранению нарушений



среды (рис. 8). Основные виды выявленных нарушений в сфере охраны окружающей среды:

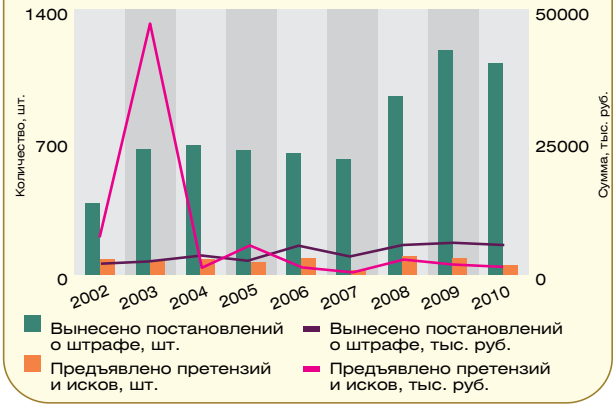
1. Пользование рыбными ресурсами без разрешения, нарушение правил рыболовства – 39 % всех выявленных нарушений.

2. Несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления (отсутствие нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, захламление земель и несанкционированное размещение отходов и др.) – 29 %.

3. Нарушение правил охоты – 13 %.

4. 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) – 7 %.

Рис. 11. Динамика количества и суммы вынесенных постановлений о штрафе, предъявленных претензий и исков по возмещению вреда окружающей среде



5. Невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду – 5 %.

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

1. Несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления (отсутствие нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, несанкционированное размещение и сжигание отходов) – 66 % всех выявленных нарушений.

2. 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) – 21 %.

3. Невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду – 13 %.

На ликвидацию выявленных нарушений инспекторами Департамента было выдано 893 предписания (рис. 9). В 2010 г. исполнено 714 предписаний, которые были выданы как в 2010 г., так и в 2009 году. В 2010 г. проведено 75 повторных проверок по выполнению предписаний. По результатам данных проверок за невыполнение предписаний по ст. 19.5 КоАП РФ возбуждено 44 административных дела, мировыми судьями вынесено 33 административных штрафа на сумму 103,0 тыс. рублей.

В 2010 г. инспекторами Департамента на нарушителей природоохранного законодательства наложено 1118 административных штрафов на общую сумму 5484,6 тыс. руб. (рис. 10): на юридических лиц – 61 штраф на сумму 2683 тыс. руб., на индивидуальных предпринимателей – 64 штрафа на сумму 341,6 тыс. руб., на должностных лиц – 295 штрафов на сумму 1639,8 тыс. руб., на граждан – 698 штрафов на сумму 820,2 тыс. рублей. За неуплату административных штрафов в установленный срок по ст. 20.25 КоАП РФ возбуждено 29 административных дел, мировыми судьями вынесено 10 административных штрафов на сумму 30,2 тыс. руб. В органы прокуратуры передано 250 материалов с выявленными нарушениями, в том числе для принятия мер прокурорского реагирования. Через органы прокуратуры в суды предъявлены исковые требования по ликвидации органами местного самоуправления 94 несанкционированных свалок отходов.

В 2010 г. Департаментом и другими специально уполномоченными органами (по результатам совместных проверок) нарушителям предъявлено 48 претензий и исков по возмещению вреда (ущерба), причиненного окружающей среде нарушениями природоохранного законодательства, на общую сумму 1458 тыс. руб. В органы УВД и прокуратуры передано 40 дел с установленным ущербом окружающей среде на сумму 15751,9 тыс. руб. По данным материалам возбуждено 8 уголовных дел с ущербом окружающей среде на сумму 260,5 тыс. руб.

Таблица 5

Сумма поступлений в местные бюджеты от взысканных штрафов, претензий и исков по результатам работы департамента в 2010 г. (тыс. руб.)

Район	Штрафы	Претензии и иски	Итого
Александровский	114,5	210,8	325,3
Асиновский	287,0	14,2	301,2
Бакчарский	84,0	-	84,0
Верхнекетский	138,0	-	138,0
Зырянский	2,0	100,0	102,0
Каргасокский	372,0	83,5	455,5
Кожевниковский	105,6	2,1	107,7
Колпашевский	156,0	11,8	167,8
Кривошеинский	100,0	-	100,0
Молчановский	45,5	16,6	62,1
Парабельский	239,0	77,8	316,8
Первомайский	155,0	0,5	155,5
Тегульдетский	162,3	3,0	165,3
Томский	1207,6	32,4	1240,0
Чаинский	3,0	-	3,0
г. Стрежевой	161,5	-	161,5
г. Томск	1300,7	110,7	1411,4
ЗАТО Северск	30,0	-	30,0
Итого	**4663,7**	**663,4**	**5327,1**

В местные и областной бюджеты по результатам работы Департамента поступило 5327,1 тыс. руб. от взысканных штрафов, претензий и исков (рис. 11, табл. 5).

Конечным результатом государственного экологического контроля является снижение негативного воздействия на окружающую среду. Общий предотвращенный экологический ущерб в 2010 г. по результатам инспекционной деятельности Департамента и ОГУ «Облкомприрода» составил 228,4 млн. руб., в том числе: сокращено выбросов вредных веществ в атмосферу на 547,2 тонн, сокращено сбросов загрязняющих веществ на 458,0 тонн, очищено от свалок 105 га земель, ликвидировано 383 несанкционированных свалки отходов, обеспечено санкционированное размещение 10470 тонн отходов, посажено 19450 деревьев и кустарников, изъято 1687 орудий незаконного лова животных (в том числе 702 самолова на 20860 крючков, 656 сетей, 129 морд, 45 ружей, 122 охотничьих самолова), из изъятых орудий лова в водоемы выпущено 10154 экз. рыбы.

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 с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174 – ФЗ «Об экологической экспертизе» (ст. 12) объектами государственной экологической экспертизы регионального уровня являются:

- проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
- проекты целевых программ субъектов Российской Федерации, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;
- материалы обоснования лицензий на осуществление отдельных видов деятельности, лицензирование которых осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (за исключением материалов обоснования лицензий на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов);
- материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения;
  - проектная документация объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;
- объект государственной экологической экспертизы регионального уровня, указанный в настоящей статье и ранее получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случае:
  - доработки такого объекта по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы;
  - реализации такого объекта с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;
  - истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;
  - внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2010 году представлены в табл. 6.

Таблица 6

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2010 году

Наименование объекта ГЭЭ	Результат ГЭЭ
Материалы комплексного экологического обследования озера «Песчаное» в целях придания ему статуса памятника природы областного значения	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования Вершининского соснового бора в целях придания ему статуса памятника природы областного значения	Положительное заключение
Проект регионального норматива «Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Томской области»	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природной территории, расположенной в Каргасокском районе, в целях придания ей статуса государственного комплексного ландшафтного заказника областного значения «Польто»	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природного комплекса «Озеро Тургайское и озеро Щучье», обосновывающие придание ему правового статуса памятника природы областного значения	Положительное заключение
Материалы обоснования лимитов добычи охотничьих ресурсов в период 2010-2011 годов на территории Томской области	Положительное заключение
Рабочий проект «Строительство ВОЛС Юрга-Томск»	Положительное заключение
Материалы комплексного экологического обследования государственного зоологического заказника областного значения «Калтайский» в целях функционального зонирования части его территории	Отрицательное заключение
Материалы комплексного экологического обследования природного объекта «Звездный ключ», обосновывающие придание ему статуса памятника природы областного значения.	Положительное заключение
Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: «Материалы комплексного экологического обследования территорий (природных объектов) в Асиновском, Каргасокском, Кожевниковском, Молчановском, Томском, Чаинском районах Томской области и в г. Томске в целях придания им статуса геологических памятников природы регионального (областного) значения» в части, касающейся Положения, границ и схемы памятника природы областного значения «Киреевский Яр».	Положительное заключение

Раздел 12

Экологическое образование и информирование населения, общественное экологическое движение

В рамках реализации «Стратегии развития непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области на 2006-2010 гг.» и Программы «Непрерывное экологическое образование и просвещение населения Томской области на 2008-2010 гг.» в области создана трехуровневая система центров экологического образования. На основе сетевого взаимодействия и социального партнерства создано 10 базовых центров первого уровня, координирующих деятельность 18 центров второго уровня, и 70 пилотных площадок третьего уровня на базе школ и дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) во всех муниципальных образованиях. Базовые центры, работая в инновационном режиме, распространяют передовой опыт, новые формы и методы в экологическом образовании и воспитании.

Проведенный в 2010 году мониторинг образовательных учреждений показал, что за время реализации стратегии активность дошкольных образовательных учреждений по экологическому образованию возросла. Экологическое образование воспитанников в активной форме есть в 70% опрошенных ДОУ. С 2009 года в рамках областных конкурсов «Образовательные программы педагогов ДОУ» и «Детский сад года» введены дополнительные номинации «Лучшая образовательная программа экологической направленности» и «Лучшая система работы по экологическому образованию детей дошкольного возраста в ДОУ».

Предмет регионального компонента базисного учебного плана «Экология Томской области» ведется в 74% общеобразовательных учреждений, 76% имеют образовательные программы в школьном компоненте и 85% программы элективных курсов по экологии.

В 2010 году впервые проведен областной конкурс «Лучший педагог-эколог». В нем приняли участие 80 педагогов образовательных учреждений. Победители определялись по 5 номинациям.

Ежегодно в Томской области проводятся областные этапы семи Всероссийских экологических конкурсов. В прошедшем году в них участвовали более 8 тысяч школьников.

В рамках областной программы непрерывного экологического образования и просвещения учебно-методическим центром дополнительного профессионального образования разработана программа «Основы экологии и природоохранной деятельности Томской области», которая приказом введена в учебную деятельность училищ.

В 2010 году в Томской области прошли 18 конференций различного уровня. В ноябре состоялась III Межрегиональная научно-практическая конференция «Непрерывное экологическое образование: опыт, проблемы, перспективы», в которой приняли участие 380 человек из 10 регионов России.

В 2010 году издано 9 наименований учебно-методической и справочной литературы общим тиражом 12 тысяч экземпляров.

В создаваемой в области системе непрерывного экологического образования и просвещения населения все более активную роль играют библиотеки. Они интенсивно осваивают новые формы работы, развиваясь не только как информационные, но и как центры по формированию экологической культуры. В 12 районах области такие библиотеки получили статус базовых центров по экологическому просвещению населения. Областная детско-юношеская библиотека и муниципальная библиотека «Северная» г. Томска являются центрами экологического воспитания первого уровня.

Томская область активно участвует в Общероссийских днях защиты от экологической опасности. В 2010 году во всех мероприятиях участвовали более 140 тысяч жителей области.

Состоялось более 300 практических природоохранных акций «Городским рекам – чистые берега», «Чистая тропа», «Всемирный День воды в Томске», «Марш парков» и др. Проведено 709 субботников, в которых приняли участие бо-

лее 37 тыс. человек. В результате на свалки вывезено 12000 куб. м. бытового мусора. Посажено 40540 саженцев деревьев. Проведено 288 экологических праздников, 350 игр и викторин, 300 конкурсов и выставок, 74 конференции.

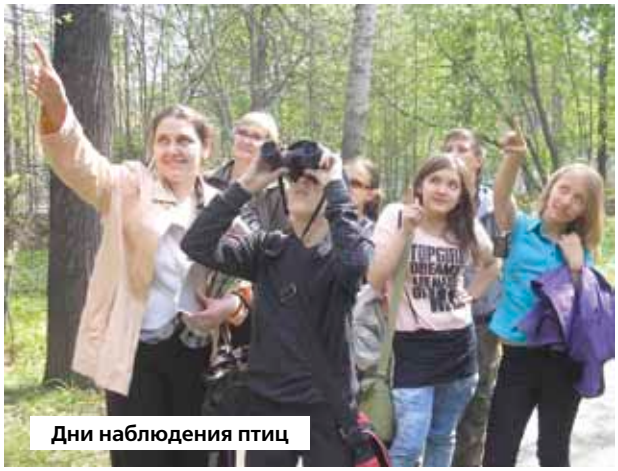
Контролирующими органами проведено более 620 проверок на предприятиях, в охотугодьях и на водоемах области.

В 2010 году в соответствии со сметой расходов на финансирование природоохранных мероприятий за счет средств областного бюджета на мероприятия по экологическому воспитанию и образованию было направлено 2057 тыс. рублей. Победителями конкурсного финансирования стали учреждения образования, культуры, общественные организации, с которыми заключено 65 договоров. Привлечено дополнительно за счет российских и зарубежных фондов более 1000 тыс. рублей.

Общественные организации вносят большой вклад в проведение практических природоохранных мероприятий на территории области. Это проведение слета «Чистая тропа» («Дом природы»), конкурса «Птичий городок» по подкормке птиц и изготовлению искусственных гнездовий («Стриж»), проектов «Кедр – возрождение традиций» (по созданию новых припоселковых кедровников жителями области), «Живая вода» («Майский союз»), межрегионального школьного проекта «Энергосбережение» и конкурса студенческих работ социальной рекламы по энергосбережению («Центр экологической политики и информации») и другие.

В 2010 году на ГТРК «Томск» размещено по контрактам 123 информационных сообщения, в том числе вышли 9 выпусков телепрограммы «Экологический дневник», 10 радиопередач «Экология: проблемы и решения», 12 экологических страниц в газетах «Томские новости» и «Красное знамя». В областных, городских и районных СМИ размещено бесплатно 1183 информационных сообщения.

Посадка кедров


Дни наблюдения птиц

Очистка берега

Раздел 13

Научно-технические решения экологических проблем

Применение математического моделирования для прогноза распространения и переноса примеси в атмосфере (на примере г. Томска)

К.Л. Никитчук

На данный момент развития человеческой деятельности актуальнее проблемы, чем сохранение окружающей среды в ее естественном виде, наверное, не найти. Поэтому сегодня эффективность управления антропогенными воздействиями возможна лишь в рамках планового природопользования.

В разработке мер по борьбе с загрязнением природной среды все большее значение приобретает их научное обоснование. Наиболее эффективный путь такого обоснования – метод математического моделирования процессов загрязнения среды под влиянием хозяйственной и прочей деятельности человека. Более полные теоретические схемы для моделирования процессов загрязнения крупных городов и их влияние на термический режим атмосферы были предложены Г. И. Марчуком , М. А. Атвотером , Н. С. Вельтищевой и др.

В данной статье приводятся результаты математического моделирования распределения приземных примесей при экстремально теплых погодных условиях в летний период года на территории Томской области. Экстремальными называют метеорологические явления редкой повторяемости (по интенсивности, продолжительности, времени возникновения). В условиях высокого и очень высокого загрязнения окружающей среды важно заблаговременно прогнозировать такие периоды и принимать меры по снижению выбросов от линейных и точечных источников.

В качестве экстремально теплой погоды в работе были рассмотрены ситуации в теплый период года (июнь, июль, август) за 5 лет (1998–2002 гг.). Основным критерием для выборки таких ситуаций явилось выявление температур выше 30 °С, так как по климатическим данным, такое значение температуры воздуха, есть отклонение от нормы для всей Западной Сибири.

Выбранная для анализа мезомасштабная модель MM5 использовалась при исследовании локальных атмосферных процессов, развивающихся над территорией юга Западной Сибири. Для расчетов была выбрана область размером 450*450 км, в центре которой находится г. Томск (85 в.д., 56,5 с.ш., 120 м). Для получения детальной картины распределения метеорологических параметров вблизи города проводились расчеты для трех вложенных областей (D1, D2, D3), имеющие горизонтальные размеры 450*450, 150*150, 50*50 км (28).

В качестве начальных и граничных условий в модели MM5 использовались данные реанализа европейского центра среднесрочных прогнозов (ECMWF). Детальный анализ метеорологической обстановки в районе г. Томска проведен для 30 выбранных случаев с помощью карт следующих метеорологических характеристик:

1. Давление на уровне моря.
2. Температура воздуха.
3. Влажность воздуха.

Таблица 1

Условия проведения расчетов (28)

Параметр расчета	MM5
Вычислительные сетки для каждой области D1, D2, D3	52*52*31 узлов
Горизонтальное разрешение для областей D1, D2, D3	9; 3; 1 км
Шаг по времени в областях D1, D2, D3	27; 9; 3 с
Высота расчетной области	17 км
Вычислительная техника	Кластер ИОА
Выбранные схемы параметризации	
Микрофизика	Смешанная фаза
Длинноволновая радиация	RRTM схема
Приземный слой	Схема Монина-Обухова
Пограничный слой	Схема Блэкадара
Параметр почвы	Уравнение теплопроводности
Облачность	Явное разрещение

Таблица 2

Наблюдения за атмосферой в течение суток 13 июля 1999 года

Время мест. / GMT	Темп. воздуха	Давлеие на 139 м мм (гПа)	Отн. влаж ность	Точка росы	Ветер, м/с напр., сила (порывы)		Види мость	Облач-ность	Ниж.гран. облачно-сти высота (форма)		Явления (код КН-01)
00:00/ 18:00-1	+23.0 °C	738 (984)	86 %	+20.5 °C		0 (.)	7.0 км	1 балл.	3000 м	(Ci)	
03:00/ 21:00-1	+20.0 °C	738 (984)	98 %	+19.7 °C		0 (.)	7.0 км	0 балл.	3000 м	(.)	
06:00/ 00:00	+20.0 °C	739 (985)	98 %	+19.7 °C		0 (.)	7.0 км	0 балл.	3000 м	(.)	
09:00/ 03:00	+27.0 °C	740 (986)	69 %	+20.8 °C	З (270°) -	1 (.)	7.0 км	0 балл.	3000 м	(.)	
12:00/ 06:00	+31.0 °C	742 (990)	43 %	+17.0 °C	Ю (186°) -	1 (.)	7.0 км	4 балл.	1250 м	(Cs)	
15:00/ 09:00	+30.0 °C	740 (987)	46 %	+17.1 °C	СВ (41°) -	1 (.)	7.0 км	9 балл.	800 м	(Ac)	(80) Небольшой ливневый дождь
18:00/ 12:00	+32.0 °C	740 (987)	44 %	+18.2 °C	В (96°) -	1 (.)	7.0 км	3 балл.	800 м	(Cs)	(02) Облачность без изменений

4. Ветер.
5. Суммарная облачная влага.
6. Явный поток тепла с поверхности.

В работе более подробно рассматривался случай за период с 9 по 24 июля 1999 года. Надо отметить, что в данный период на территории юга Западной Сибири, а, следовательно, и в южных районах Томской области установился обширный антициклон. Такие условия могли привести к серьезным последствиям экологической ситуации в случаи повышенного фона загрязнителей атмосферы. В качестве примере, приведем ситуацию, возникшую 13 июля 1999 года (табл. 2).

Сведения о фактической погоде в течение суток 13 июля 1999 г. получены из архива «Погода России» http://meteo.infospace.ru.

Данная ситуация характеризовалась малооблачной погодой, слабым ветром восточных и южных направлений. Атмосферное давление составляло 984–987 гПа и мало изменялось во времени. Температура воздуха имела суточный ход с минимумом в 03–06 ч и максимумом в 18 ч. В сроки 12 и 15, 18 ч температура выше +30 °С. Относительная влажность воздуха максимальна ночью и рано утром (98 %), днем она уменьшалась до значения 43 % (минимум отмечен в 12–18 ч).

Представленная синоптическая карта северного полушария характеризует глобальную синоптическую ситуацию в регионе.

Барическое поле характеризовалось в начальный момент времени прохождением теплого фронта (рис. 2). Горизонтальный барический градиент составляет примерно 1 гПа/100 км. Такое барическое поле способствовало переносу теплого и более сухого воздуха с юга - юго-востока. Со временем происходило повышение давления от 984 до 990 гПа. Синоптическая ситуация – нестабильная.

Температура воздуха характеризовалась минимумом перед восходом солнца (06 ч) и максимумом днем (15–18 ч). Температура воздуха в данной ситуации значительно превысила среднемесячную и среднюю максимальную многолетние температуры для июля и приближалась к абсолютному максимуму. Это было вызвано поступлением на данную территорию хорошо прогретого и сухого континентального воздуха из внутренних районов Азии. Ясная, малооблачная погода (облака лишь верхнего яруса) способствовала дальнейшему радиационному прогреванию воздуха днем (рис. 3).

Кроме того, по картам видно, что температура воздуха максимальна в западной части рассматриваемой территории. При этом отмечались отдельные очаги повышенной и пониженной температуры мезо- и микромасштаба (перепад температур достигает 5 °С), обусловленные, видимо, особенностями подстилающей поверхности и другими местными факторами. Можно отметить, что рассчитанные по модели значения температуры воздуха и данные наблюдений в Томске оказались близки друг к другу. Однако, в срок 18 ч рассчитанное значение температуры воздуха ниже от данных наблюдений примерно на 2 °С. Для Западной Сибири разница в 2 °С – допустимая норма.

Относительная влажность воздуха в течение суток изменялась от 98 % ночью до 43 % днем. В целом эта величина определяется температурой воздуха: возрастает в западной части расчетной области и уменьшается в восточной. На картах отмечаются отдельные области разных пространственных размеров, где влажность отличается от фоновых значений. Это, как правило, водоемы (Обское водохранилище), а также участки с разным ландшафтом (рис. 4).

Карты линий тока указывают на преобладающее направление переноса. В данной ситуации наблюдался восточный-северо-восточный перенос (рис. 5). Однако в дневное время имел место юго-западный перенос.

Суммарная облачная влага характеризовала возможность облакообразования и количество возможных осадков. Из расчетов следует, что данная погодная ситуация не способствовала облакообразованию. На картах видны отдельные очаги влаги, однако количество влаги очень несущественно (рис. 6). Ночью возможность облакообразования практически отсутствовала, что подтверждается данными за срок 04 ч.

Явный поток тепла - характеристика, определяющая приток или отток тепла за счет турбулентного теплообмена (рис. 7). В течение суток она меняла знак примерно в 7 ч. После восхода солнца и прогрева деятельного слоя почвы турбулентный обмен возрастал, достигая в нашем случае максимума в 12, 18 ч (180 ед.) и уменьшался, достигая отрицательного значения в 21 ч.

Ночью поток тепла отрицательный, т.е. приземный слой воздуха охлаждался. В пространственном распределении этой характеристики отмечались особенности в наличие мезо- и микроочагов повышенных и пониженных значений в городе по сравнению с близлежащими окрестностями.

Далее в работе проводился расчет концентрации примеси по модели CAMx с учетом полученных метеорологических полей мезомасштабной модели MM5.

В качестве примера рассмотрим применимость результатов температуры воздуха по MM5 для сопоставления с данными о концентрации приземных примесей по CAMx. Отметим, что рассчитанные по модели значения температуры воздуха и данные наблюдений в г. Томске оказались близки друг к другу (рис. 8).

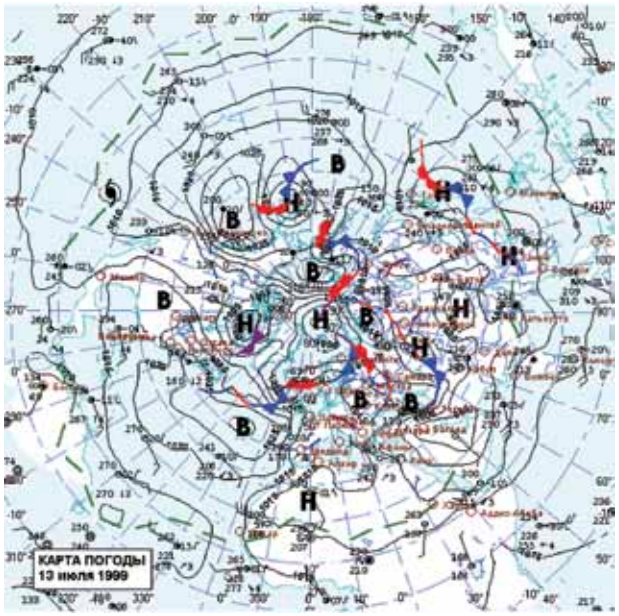


Рис. 1. Синоптическая карта погоды на 13 июля 1999 г.

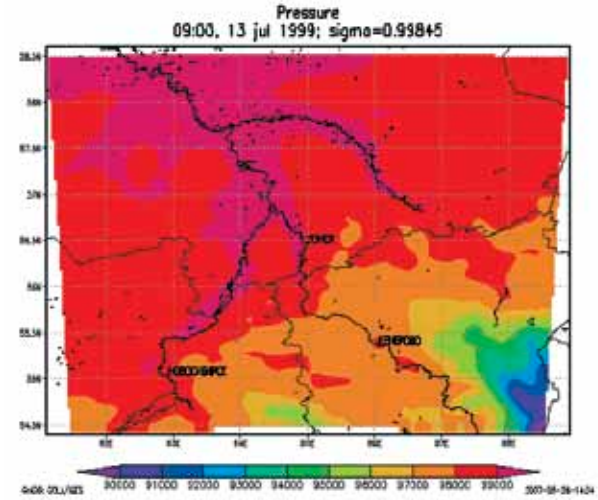


Рис. 2. Карта распределения давления по расчетам модели MM5 (СГВ)

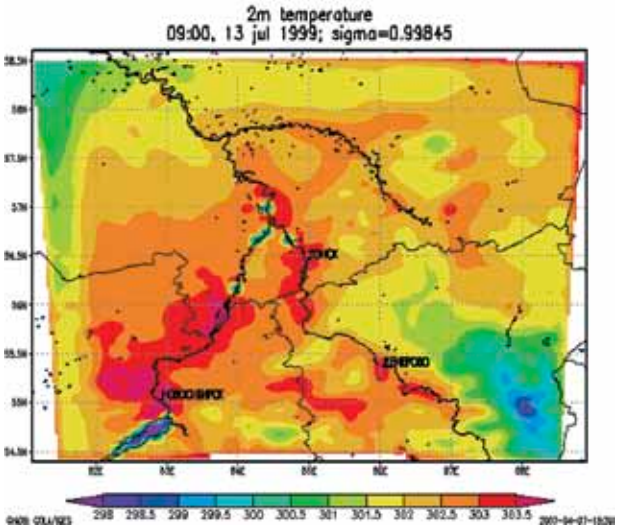


Рис. 3. Карта распределения температуры воздуха по расчетам модели MM5 (СГВ)

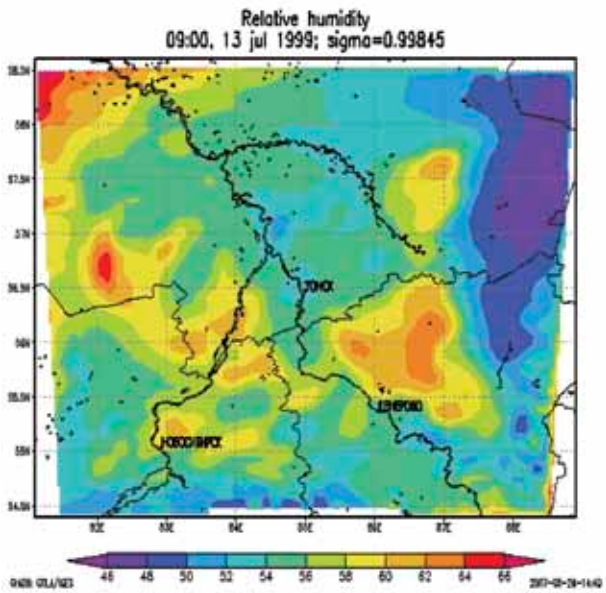


Рис. 4. Карта распределения относительной влажности воздуха по расчетам модели ММ5 (СГВ)

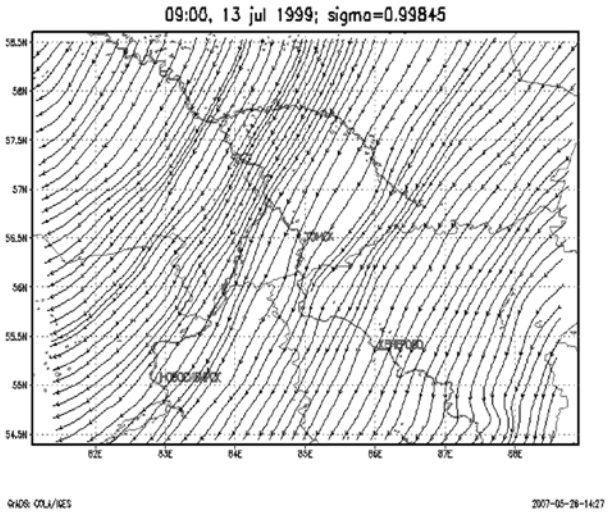


Рис. 5. Карта лини тока по расчетам модели ММ5 (СГВ)

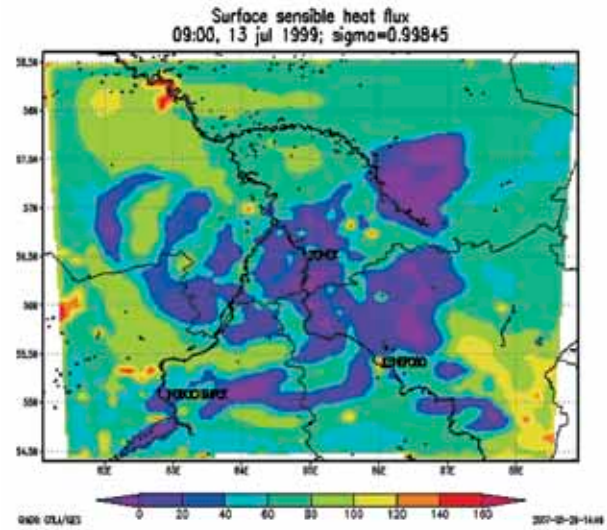


Рис. 6. Карта распределения суммарной облачной влаги по расчетам модели ММ5 (СГВ)

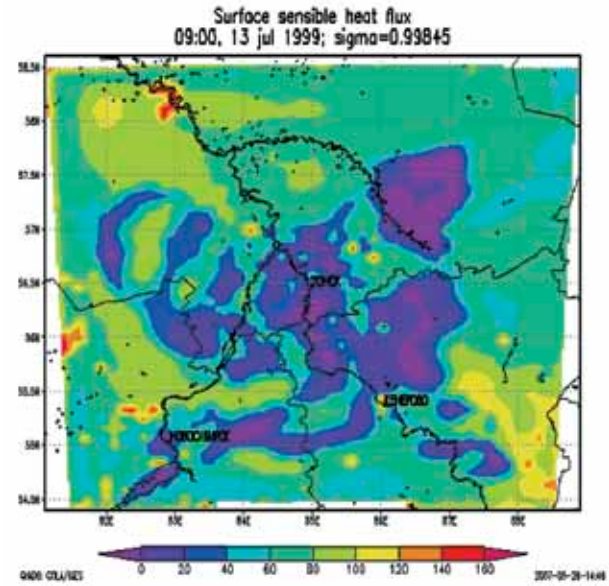


Рис. 7. Карта распределения явного потока тепла по расчетам модели ММ5 (СГВ)

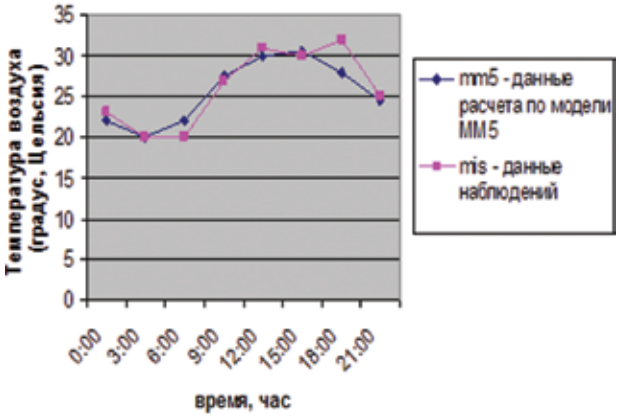


Рис. 8. Результат расчета температуры воздуха по модели ММ5 и данные наблюдений

Рис. 9. Физико-географическая карта г. Томска

Для исследования общей концентрации приземных примесей (O_3, NO_2, SO_2, CO) на территории г. Томска в расчетах рассматривались 119 линейных, 12 площадных, 338 точечных (учитывались параметры трубы, характеристики выбросов) источников. Расчетная область горизонтальной протяженности составила 50*50 км, каждая ячейка имела размер 1*1 км.

Расчеты модели CAMx использовались для точек (рис. 9):

1. Ост. «Телецентр», координаты (25:25);
2. Ост. «Университет», координаты (23:22);
3. Район завода резиновой обуви, координаты (22:27);
4. Начало Иркутского тракта, координаты (30:27);
5. Площадь Южная, координаты (25:20).

Далее с помощью программы PAVE строились графики суточного распределения примесей. На рисунках 10, 11, 12 представлены графики суточных вариаций загрязнителей в пяти выбранных точках города:

1. Ост. «Телецентр», координаты (25:25);
2. Ост. «Университет», координаты (23:22);
3. Район завода резиновой обуви, координаты (22:27);
4. Начало Иркутского тракта, координаты (30:27);
5. Площадь Южная, координаты (25:20).

Из рисунков 10, 11, 12 видно, что, в целом, график каждой из примеси (NO_2, SO_2, CO) имеют подобный друг другу вид. Максимальное значение наблюдается в вечернее время (21 ч.) и минимально – утром (06 ч.).

Однако по распределению концентрации озона на территории г. Томска наблюдалась иная картина (рис. 13). Максимальное значение наблюдается в дневное время (11 ч.) и минимально – вечером (21 ч.).

Рассмотрим зависимость концентраций исследуемых компонент от скорости ветра в суточном ходе. Скорость ветра в общем среднегодовом суточном ходе имеет стандартный вид. Минимальная скорость ветра в ночное время, рост скорости начинается с восходом солнца и достигает максимума в 13–14 часов, затем идет постепенное убывание скорости ветра.

Для сопоставления распределения метеорологических характеристик (скорости и направления ветра) и примесей по территории г. Томска в работе с помощью программы «Surfer» были построены графики для 12.00, 15.00, 18.00, 21.00 ч. 13 июля 1999 года

Из рисунков 14, 15, 16 видно, что в течение дня наблюдался штиль. Следовательно, такие условия могут вести к росту концентрации CO и SO_2, NO_2 особенно в утреннее и дневное время. Максимальные значения фиксируются в вечернее время 20-22 часа (рис. 17), скорость ветра в это время не в центре города не превышает 1 м/с, приближаясь к минимуму. Такая зависимость может быть объяснена тем, что CO и SO_2, NO_2 начинают поступать в городской воздух как раз в утрен-

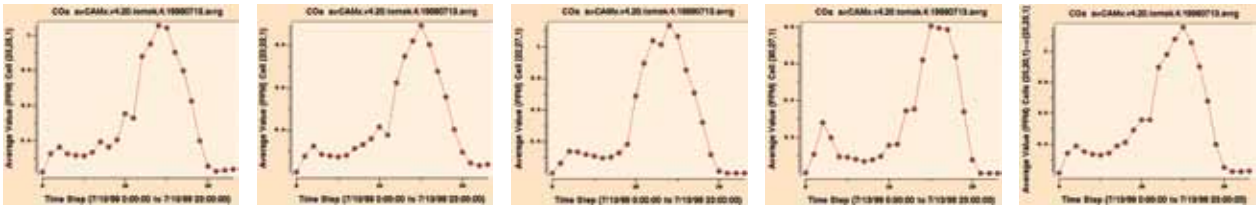


Рис. 10. Суточная вариация распределения CO в г. Томске (СГВ) для точек 1, 2, 3, 4, 5

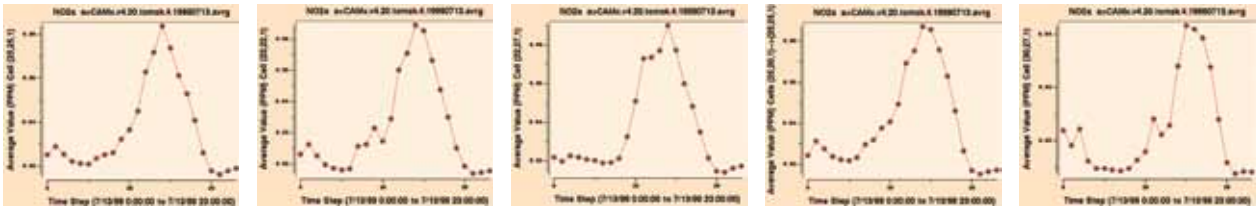


Рис. 11. Суточная вариация распределения NO_2 в г. Томске (СГВ) для точек 1, 2, 3, 4, 5

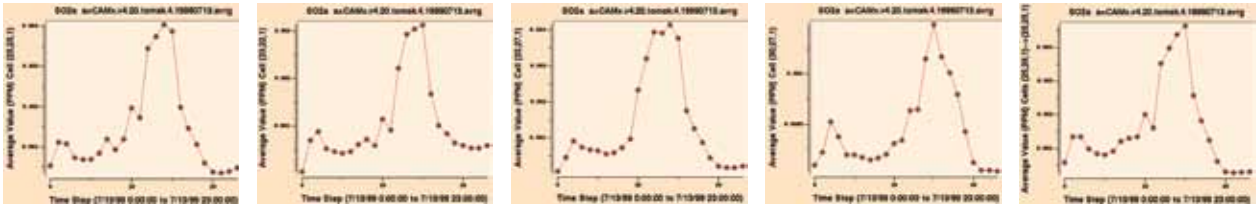


Рис. 12. Суточная вариация распределения SO_2 в г. Томске (СГВ) для точек 1, 2, 3, 4, 5

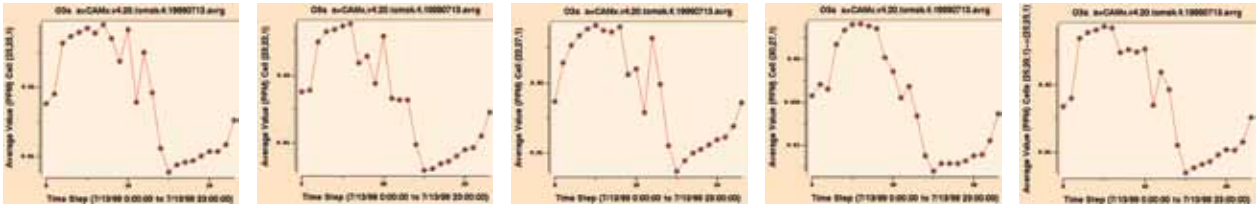


Рис. 13. Суточные вариации распределения O_3 в г. Томске (СГВ) в точках 1, 2, 3, 4, 5

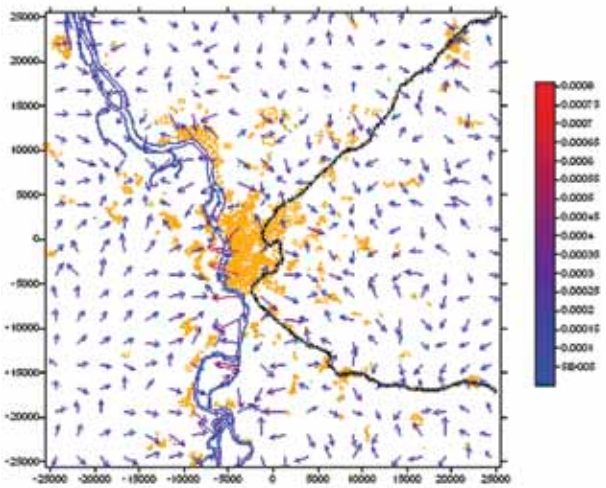


Рис. 14. График распределения скорости и направления ветра в 12.00 ч. 13 июля 1999 г.

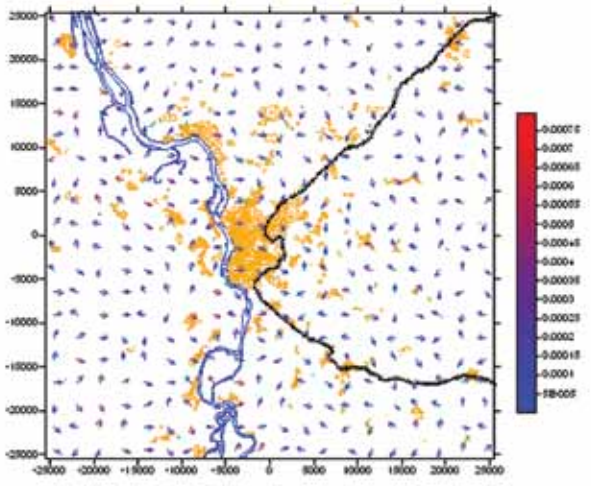


Рис. 15. График распределения скорости и направления ветра в 15.00 ч. 13 июля 1999 г.

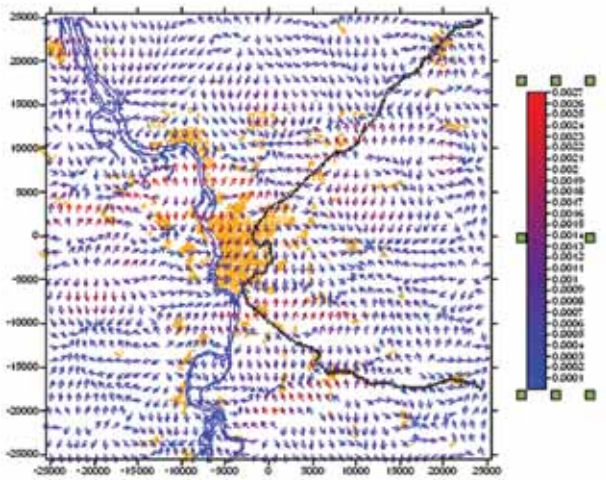


Рис. 16. График распределения скорости и направления ветра в 18.00 ч. 13 июля 1999 г.

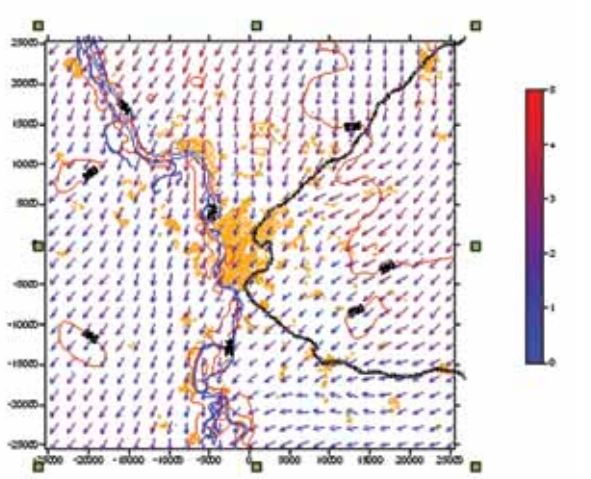


Рис. 17. График распределения скорости и направления ветра в 21.00 ч. 13 июля 1999 г.

ние часы, и медленно нарастающие потоки воздуха не успевают оказывать свое воздействие.

Немаловажное значение имеют сведения о суточном ходе концентрации O_3 в приземном слое воздуха. В силу своей фотохимической природы озон в суточном ходе отражает в общем поступление суммарной солнечной радиации к поверхности земли. Это же подтверждает факт задержки наступления максимума концентрации по отношению к максимуму прихода радиации: рост концентрации озона после восхода солнца до максимальных значений в 14–16 часов, с последующим заметным уменьшением концентрации озона до захода солнца и дальнейшим относительно слабым падением в ночное время.

Отметим, что в поведении суточного хода концентраций велика роль атмосферных процессов, когда в теплый период года достаточно часто встречается ситуация с инверсией ночью и конвективными условиями днем. Сформировавшись, слой перемешивания сохраняет примерно постоянную толщину в течение ночи, до начала утреннего прогрева, если только ночью не изменяется синоптическая ситуация. Прогрев поверхности земли в дневное время приводит к формированию термической турбулентности. По мере прогрева у земли формируется хорошо перемешанный слой, который распространяется вверх. После полудня мощность слоя перемешивания может быть порядка километра, сильное вертикальное перемешивание приводит к эффективному разбавлению примесей, накопившегося в приземном слое в ночное время. Проникающая термическая конвекция способствует вентиляции приземного слоя атмосферы в дневное время. Последующее охлаждение подстилающей поверхности земли после захода солнца восстанавливает ночную инверсию, турбулентное перемешивание ослабевает, что приводит к росту концентрации примесей вблизи земной поверхности.

Из рисунка 18 видно, что построенные профили скорости и направления ветра хорошо согласуются с данными расчета по ММ5. Т.е. в расчетной области с горизонтальною протяженностью 50*50 км часть примеси сносится ветром восточного-северо-восточного направления с центра города на его окраину, поэтому на юго-западной стороне образуется протяженный шлейф с пониженными значениями концентрации O_3, NO_2, SO_2, CO. Отметим, что по результатам моделирования видны участки с наибольшей концентрацией примесей, такие как проспекты Ленина и Фрунзе. Возможно, это вызвано тем, что в данных районах наиболее густ

транспортный узел, а плотная застройка зданий, не позволяет постоянно выветривать территорию.

При сопоставлении полученных результатов моделирования экстремальных погодных (теплых) условий по MM5 и концентрации примеси по CAMx, а также опираясь на анализ синоптической ситуации получили, что суточный ход концентрации приземных загрязнителей находится во взаимосвязи с полем ветра. При наименьших скоростях ветра или штиле фиксировались повышенные значения концентраций примеси. Однако в суточном ходе концентрации O_3 важна роль поступления суммарной солнечной радиации к поверхности земли.

Таким образом, полученные результаты моделирования экстремальных погодных (теплых) условий по MM5 и концентрации примеси по CAMx хорошо согласуются с общепринятыми представлениями об атмосферных процессах и об их влиянии на экологическую ситуацию и не идут в разрыв с выводами, полученными ранее другими исследователями.

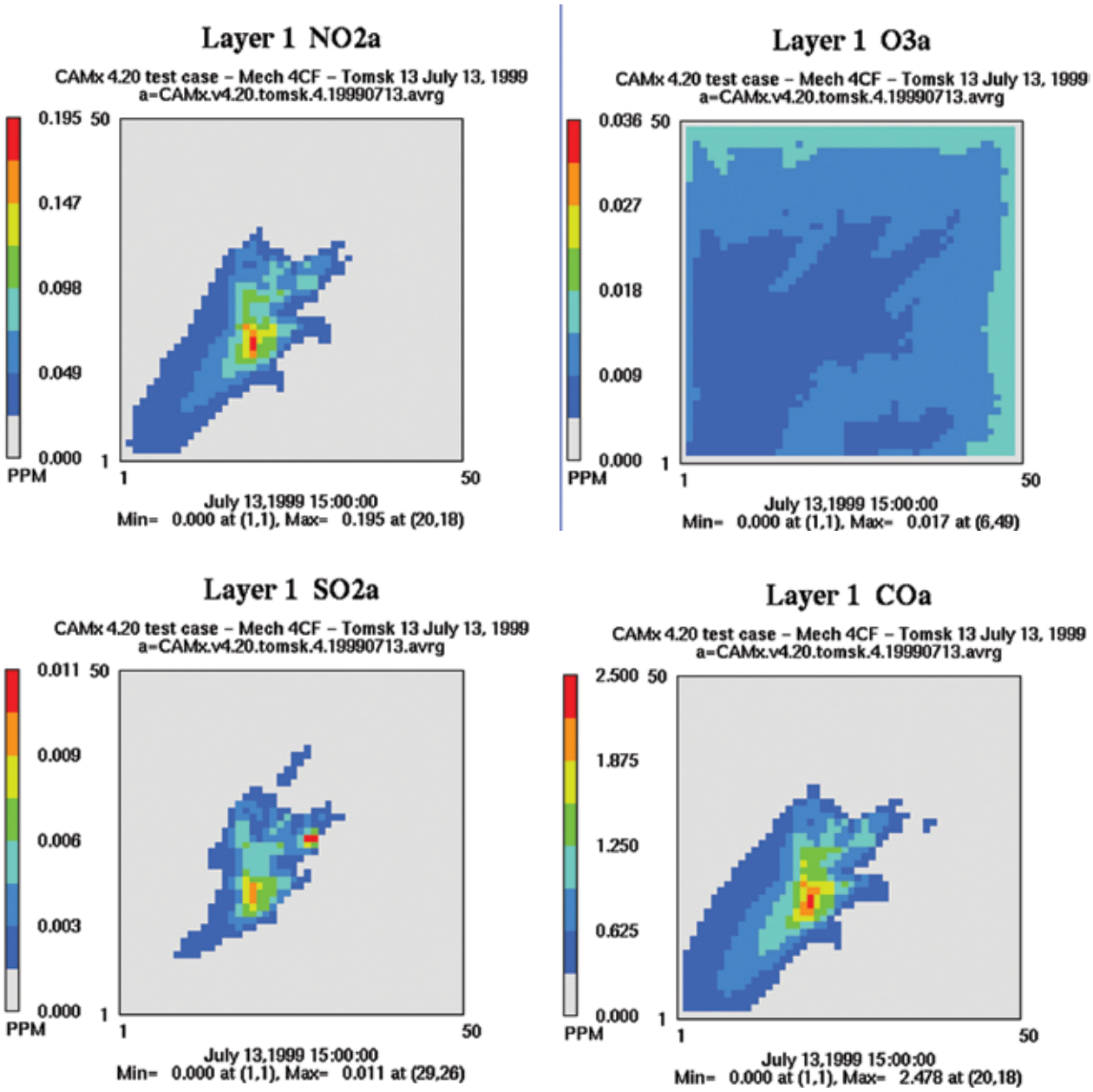


Рис. 18. Пространственное распределение примесей на территории г. Томска в 15.00 ч. 13 июля 1999 г. (СГВ)

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Беликов Д.А. Параллельная реализация математической модели атмосферной диффузии для исследования распределения первичных и вторичных загрязнителей воздуха над урбанизированной территории: дис. канд. физ. -мат. наук / ТГУ. – Томск, 2006. – 177 с.
2. Беликов Д.А., Старченко А.В. Исследование образования вторичны загрязнителей (озона) в атмосфере г. Томска // Оптика атмосферы и океана. – 2005. – Т. 18, № 5–6. С. 435–443.
3. Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы. – Л.: Гидрометеоиздат, 1985. – 272 с.
4. Борисенков Е.П. Климат и деятельность человека. – М.: Наука, 1982. – 132 с.
5. Будыко М.И., Израэль Ю.А. Антропогенные изменения климата. – Л.: Гидрометеоиздат, 1986. – 353 с.
6. Воробьева А.И., Медведева М.А., Волкотруб Л.П. Атмосферные загрязнения Томска и их влияние на здоровье населения. – Томск.: Изд-во Томск. ун-т., 1992. – 192 с.
7. Воронков Н.А. Экология. Общая, социальная, прикладная. М. Рандеву, 1999. – 422 с.
8. География Томской области / Под ред. А.А. Земцова. – Томск: Изд-во Томск. ун-т., 1991. – 139 с.
9. Голубев Г.Н. Геоэкология. – М.: Геос, 1999. – 337 с.
10. Груза Г.В., Ранькова Э.Я. Структура и изменчивость наблюдаемого климата. Температура воздуха северного полушария. – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 72 с.
11. Зверев А.С. Синоптическая метеорология. – Л.: Гидрометеоиздат, 1989. – 270 с.
12. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. – Л.: Гидрометеоиздат, 1979. – 375 с.
13. Исаев А.А. Экологическая климатология. Учебное пособие. – М., Научный мир, 2001. – 458 с.
14. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Справочное издание. – Л.: Гидрометеоиздат, 1983. – 328 с.
15. Марчук Г.И. Математическое моделирование проблемы окружающей природной среды. – М.: Наука, 1982. – 320 с.
16. Трифонова Л. И., Изнаирская И.А., Курыгина Л.И. Климат Томска. – Томск.: Зап-Сиб. НИИ, 1982. – 175 с.
17. Прогнозирование и адаптация общества к экстремальным климатическим изменениям: сб. тез. – М.: Триада ЛТД, 2006. – 284 с.
18. Пененко В.В. Модели и методы для задач охраны окружающей среды. – Новосибирск: Наука, 1985. – 224 с.
19. Семенченко Б.А, Белов П.Н. Метеорологические аспекты охраны окружающей среды. – М.: Изд-во МГУ, 1984. –96 с.
20. Старченко А.В., Беликов Д.А., Вражнов Д.А., Есаулов А.О. Применение мезомасшабных моделей MM5 и WRF к исследованию атмосферных процессов // Оптика атмосферы и океана. – 2005. – Т. 18, № 5–6. С. 455–460.
21. Климатическая модель: http://climate.atmos.iao.ru.
22. Модель переноса примеси: http://www.camx.com.

Сравнительный анализ загрязнения атмосферного воздуха и снежного покрова г. Томска

Рапута Владимир Федотович (д.физ.-мат.н., вед. научн. сотрудник ИВМиМГ СО РАН), Коковкин Василий Васильевич (к.хим.н., доцент, ст. научн. сотрудник ИНХ СО РАН), Шуваева Ольга Васильевна (д.хим.н., профессор, вед. научн. сотрудник ИНХ СО РАН, зав. каф. НГУ), Новосибирск

Исследование снежного покрова является удобным и экономичным способом получения данных о поступлении загрязняющих веществ из атмосферы на подстилающую поверхность. Особый интерес снежный покров представляет при изучении процессов длительного загрязнения (месяц, сезон), поскольку как естественный планшет-накопитель дает действительную величину сухих и влажных выпадений в холодное время года. Показано, что снег может служить индикатором атмосферного загрязнения пылью, макрокомпонентами, тяжелыми металлами, нефтяными и полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ), белковыми соединениями и т.д. Изучение пространственного распределения загрязнения в снеге позволяет ответить на многие вопросы: выявить источники выбросов аэрозольных примесей, дифференцировать зоны интенсивности воздействия и дальность распространения, оценить суммарный выброс и характеристики дисперсного состава примеси.

Для выявления качественных и количественных взаимосвязей между концентрациями определённых видов примесей проведены сопряженные исследования загрязнения атмосферного воздуха и снежного покрова г. Томска в зимних сезонах 2008–2009 и 2009–2010 гг. Отбор проб снега выполнялся вблизи стационарных постов Росгидромета (ПНЗ) по наблюдению за загрязнением атмосферы. Анализ снежных проб проводили в аккредитованных при Ростехрегулировании лабораториях институтов неорганической и органической химии СО РАН. Неорганические компоненты после топления проб как в осадках, так и фильтратах определяли методами атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой и капиллярного электрофореза. Органические компоненты, в основном ПАУ, определяли после их экстракционного концентрирования в хлористый метилен из всего объема нефильтрованной снеготалой пробы. Полученный

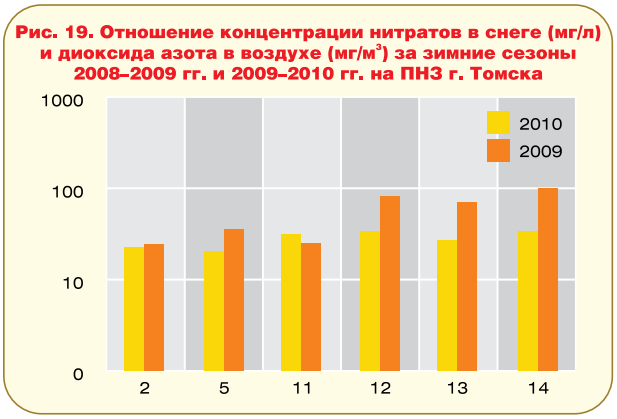


Рис. 19. Отношение концентрации нитратов в снеге (мг/л) и диоксида азота в воздухе (мг/м³) за зимние сезоны 2008–2009 гг. и 2009–2010 гг. на ПНЗ г. Томска

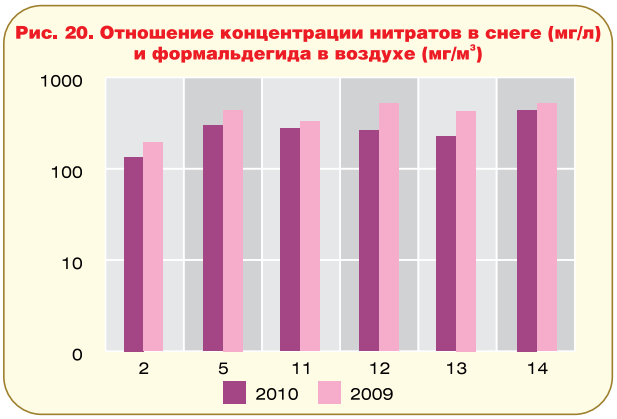


Рис. 20. Отношение концентрации нитратов в снеге (мг/л) и формальдегида в воздухе (мг/м³)

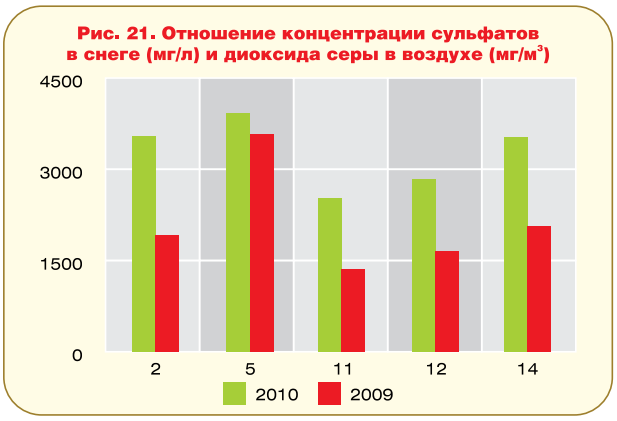


Рис. 21. Отношение концентрации сульфатов в снеге (мг/л) и диоксида серы в воздухе (мг/м³)

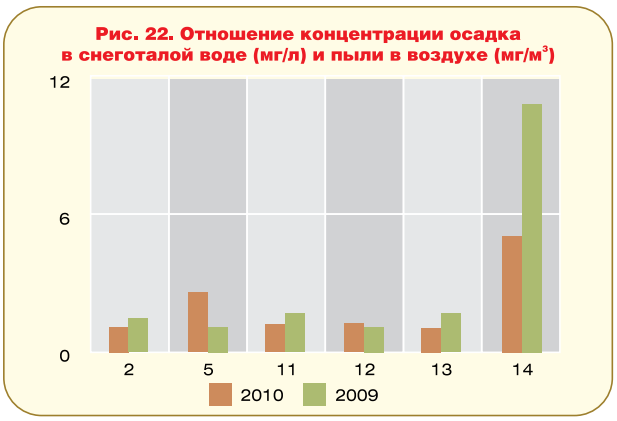


Рис. 22. Отношение концентрации осадка в снеготалой воде (мг/л) и пыли в воздухе (мг/м³)

раствор анализировали методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием.

ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И СНЕГА

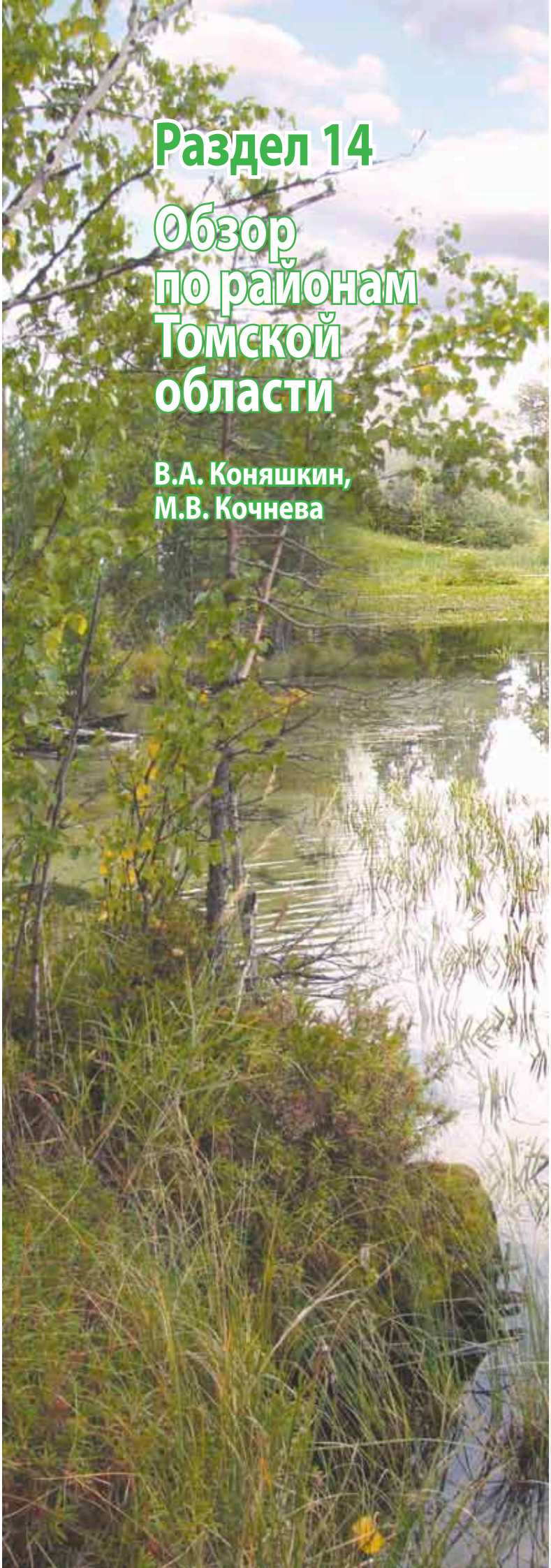
Для прямого сравнения результатов измерений в воздухе и снеге были выбраны соответственно следующие параметры: взвешенные вещества (пыль) и осадок; бенз(а)пирен в обеих средах; сажа воздуха сопоставлялась с бенз(а)пиреном и суммой ПАУ в снеге. Для расширения объёма выборок сравнения использована сажа, которая является известным индикатором присутствия бенз(а)пирена (ПАУ) в воздухе. Другими неочевидными параметрами для сравнения в рассматриваемых средах были выбраны: оксиды азота (NO_2, NO), формальдегид с одной стороны, и нитраты, нитриты, с другой, а также оксид серы (IV) и сульфаты. Из литературных данных известно, что оксиды азота и серы являются газовыми предшественниками вышеперечисленных анионов в аэрозольных выпадениях в снег. Расчёт среднезимних концентраций примесей, измеряемых в атмосфере Росгидрометом, проводился за период времени с середины ноября по середину марта, что примерно соответствует периоду залегания устойчивого снежного покрова в городе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты сопоставления данных измерений приведены на рис. 19–22. По вертикальной оси представлена величина отношений концентраций сравниваемых примесей, по горизонтальной оси указаны порядковые номера ПНЗ. Анализ рис. 19 и 20 показывает, что изменения на ПНЗ концентраций диоксида азота, формальдегида в атмосферном воздухе с нитрат-анионами в снежном покрове в рассматриваемых зимних сезонах происходит вполне согласованно. Экспериментальные результаты, приведённые на рис. 21 и 22, для отношений концентраций сульфат-анионов к диоксиду серы и осадка в снеге к взвешенным веществам в атмосфере показывают их близкое поведение для большинства постов города.

Результаты экспериментальных исследований и численного анализа данных наблюдений загрязнения атмосферного воздуха и снежного покрова на стационарных постах Гидрометеослужбы г. Томска позволили выявить для зимних сезонов 2008–2009 и 2009–2010 гг. количественные связи между концентрациями ряда компонентов примеси, таких как оксиды азота, формальдегид и нитрат-анионы; диоксид серы и сульфаты; взвешенные вещества и осадок. Результаты этих исследований могут быть использованы для взаимного контроля данных измерений загрязнения в снеге и атмосфере города различных компонентов примесей, расширить возможности их интерпретации и существенно дополнить в зимнее время стационарную сеть наблюдений.

Полученные зависимости указывают на возможность создания экономичной системы мониторинга и получения на её основе более детальной оценки состояния длительного загрязнения атмосферы города в зимнее время. В дальнейшей перспективе для данных примесей проведенные исследования могут послужить основой для установления нормативных критериев (ПДК) для оценки загрязнения снегового покрова (на сегодняшний день ПДК в снеговом покрове не разработаны).



Раздел 14

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. м³ (9.6 % территории области). Район расположен на севере Томской области между 59 и 61 градусами северной широты. Протяженность района с севера на юг 150 км, с запада на восток – 300 км. На севере, востоке и западе он граничит с Ханты-Мансийским АО, на юге с Каргасокским районом.

В составе муниципального образования «Александровский район» шесть сельских поселений: Александровское, Лукашин-Ярское, Новоникольское, Назинское, Октябрьское и Северное. Районный центр – с. Александровское. Население района, по состоянию на 01.01.2010 составляет 9,8 тыс. человек, из них: русские – 80 %, немцы – 9 %, ханты и селькупы – 4,8 % и другие.

На территории района имеется несколько месторождений нефти и газа промышленного значения (табл. 1).

Распределение запасов углеводородного сырья, по состоянию на 01.01.2009 характеризуется следующими значениями (табл. 2)

Кроме того, выявлено 128 месторождений торфа, имеются кирпично-керамзитовые глины, бурый уголь, залежи песка, пригодного для изготовления бутылочного стекла.

Земельные ресурсы составляют 2997,866 тыс. гектаров. Из них – 2580,637 тыс. га – земли лесного фонда, 22,984 тыс. га – земли водного фонда, 1,260 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,765 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения 174,197 тыс. га – земли запаса.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 92,587 тыс. га, из которых 0,219 тыс. га – пашни, 92,272 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Лесами покрыто 47 % территории района. Площадь болот – 1003,9 тыс. га. Коэффициент густоты речной сети – 0,32. В пределах района находится участок реки Обь протяженностью 278 км.

Леса богаты боровой дичью (рис. 1) и охотничье-промысловыми животными (рис. 2), водоемы – промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 2863,7 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в таблице 3.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 4).

Велик запас лекарственных трав, грибов, ягоды (клюква, брусника, черника, смородина и др.), орехов. По экспертной оценке, общий запас ягод в районе составляет 1150 тонн. По суммарным запасам грибов среди районов Томской области Александровский район стоит на третьем месте после Каргасокского и Верхнекетского (12,5 % запасов области). Сведения об объемах заготовок недревесных ресурсов на территории района отсутствуют.

Ведущими отраслями промышленности района являются нефтяная (на территории района ведут свою деятельность структурные подразделения ОАО «Томскнефть» и два предприятия ООО «Томсктрансгаз»), лесная и пищевая. Традиционный для региона вид деятельности – рыбодобыча, в том числе, в промышленном объеме.

Добыча углеводородного сырья в 2010 году составила: нефть – 1775,29 тыс. т, газ свободный – 37,12 млн. м³, конденсат – 2,98 тыс. т.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 3.

Анализ ситуации по административным территориям выявил рост заболеваемости детей в возрасте до года. В

Таблица 1

Минерально-сырьевые ресурсы района

Вид сырья	Количество месторчождений	Запасы сырья, тыс. куб. м
Горючие полезные ископаемые		
Нефть	22	304862
Газ	2	1655
Конденсат	2	260
Подземные воды		
Питьевые, пресные	1	60 (в сутки)
Минеральная вода	1	
Твердые неметаллические полезные ископаемые		
Песок строительный	1	4223
Грунт строительный	3	217

Таблица 2

Углеводородные ресурсы района

Нефть, тыс. т		Газ свободный, млн. м³		Конденсат, тыс. т	
$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2
57042	28851	336	931	15	136

Таблица 3

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Территориально-соседская община КМНС «Согра»	23,5
ООО «АМЕГА»	10,26
ООО «Охотрыбсоюз»	318,85
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в г. Стрежевой Александровского районе)	1514,27
ИП Сальников Сергей Михайлович	236,67
ИП Кауфман Николай Егорович	38,63
ИП Иванов Виктор Егорович	9,97
ИП Родиков Владимир Петрович	57,13

Рис.1. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

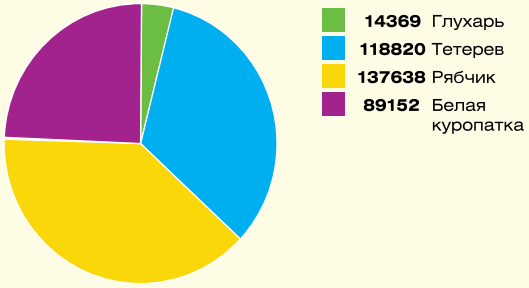


Рис. 2. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

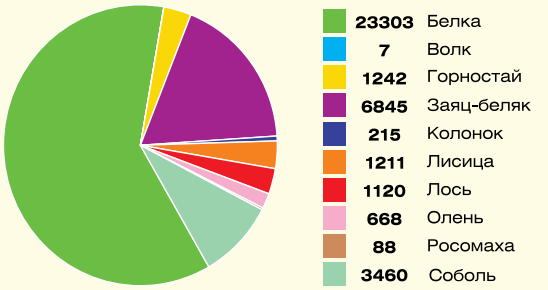
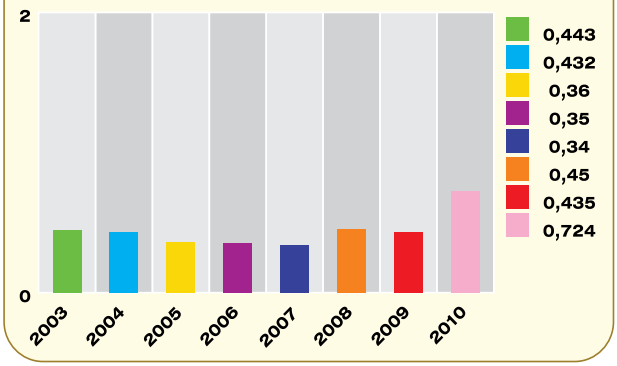


Рис. 3. Динамика использования водных ресурсов, млн. м³



2010 г. в сравнении с предыдущим годом зарегистрирован рост заболеваемости злокачественными новообразованиями.

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.

Основная масса выбросов в районе от стационарных источников – 45,7 тыс. тонн что составляет 13 % от выбросов по области.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в таблице 5.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в таблице 6.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 7.

Из 70 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 28, т.е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов составляет не более 40 %

В районе имеется 8 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 11,79 га и один скотомогильник, площадью 0,9 га. На рис. 4 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов в 2010 году поступило 114,5 тыс. рублей. Природоохранные мероприятия, финансируемые, органами местного самоуправления в 2010 году приведены в таблице 8.

Таблица 4

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
104	50	54	33	22	214,8

Таблица 5

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
45	45,705	45,705	0,00	2,000	0,072	19,616	0,551	6,025	17,441	-5,229

Таблица 6

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
83,24	8,41	5,99	-

Таблица 7

Динамика образования в районе отходов

Год	2006	2007	2008	2009	2010
Образовано отходов, т	11947	17984	20479	3069,57	24998,22
Количество учтенных предприятий, ед.	60	38	46	70	70

Рис. 4. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

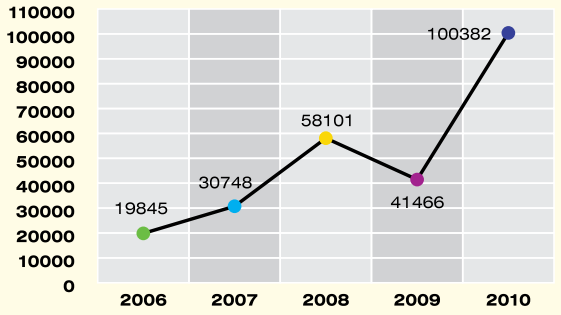


Таблица 8

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::					
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов		Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения		
17536,84	300	741,68	-	207	16163,16	125

Асиновский район

Асиновский район находится в юго-восточной части Томской области. Территория его, общей площадью 5,9 тыс. км^2 расположена в пределах Приаргинской наклонной равнины, являющейся зоной крутого погружения древних структур Кузнецкого Алатау. Рельеф представляет собой пологовсхолмленную равнину с абсолютными отметками от 100 м до 182 м над уровнем моря.

В состав муниципального образования «Асиновский район» входят одно Асиновское городское поселение и шесть сельских поселений: Батуринское, Большедороховское, Новиковское, Новокусковское, Новониколаевское, Ягодное. Административный центр – г. Асино. Географическое положение г. Асино очень выгодно. Город находится в 100 км от областного центра – г. Томска, является, по сути, его пригородом. Имеются все виды транспортного сообщения: река, железная дорога и автомобильная магистраль. Численность постоянного населения составляет 38,3 тыс. человек.

В недрах Асиновского района находится своеобразный комплекс минерального сырья (табл. 9). Часть полезных ископаемых разведана и подготовлена к эксплуатации, многие эксплуатируются, но большая часть находится в резерве. Из 14 месторождений общераспространенных полезных ископаемых в настоящее время эксплуатируются три.

На территории имеются месторождения торфа с общим запасом 207,4 млн. т.

В Асиновском районе сосредоточено 2,9 % прогнозных запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 1805,8 тыс. м^3/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 59,8 тыс. м^3/сут. На территории района и г. Асино добывается около 2,5 млн. м^3 артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 5.

Земельные ресурсы составляют 594,337 тыс. гектаров. Из них – 461,863 тыс. га – земли лесного фонда, 4,346 тыс. га – земли водного фонда, 11,576 тыс. га – земли населенных пунктов, 5,951 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения, 4,714 – земли запаса.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 98,991 тыс. га, из которых 52,306 тыс. га – пашни, 46,354 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Основные сельскохозяйственные угодья располагаются в речной части района и широкой пойме р. Чулым. Значительное количество земель занято лесами и кустарником.

Средняя лесистость территории района – 72 %. Покрытая лесом площадь составляет 375,6 тыс. га, из них хвойных – 193,3 тыс. га, лиственных – 182,3 тыс. га. Запасы древесины в районе составляют 40,8 млн. м^3, из них хвойной – 22,5 млн. м^3, лиственной – 18,3 млн. м^3. Расчетная лесосека – 0,49 млн. м^3.

На территории района обитает около 16 видов охотничье-промысловых зверей и 15 видов охотничье-промысловых птиц. Запасы, по состоянию на 2010 год представлены на рис. 6, 7.

Неблагополучная ситуация складывается с численностью лося. Запасы лосей колеблются от 200 до 330 голов, а плотность на 1000 га угодий является самой низкой в области и не превышает 0,2 особи. Вероят-

Таблица 9

Минерально-сырьевые ресурсы района

Вид сырья	Количество месторождений	Запасы сырья, тыс. м^3
Твердые неметаллические полезные ископаемые		
Песчано-гравийная смесь	6	72985
Песок строительный	5	17530
Глины кирпичные	2	3981
Песок формовочный	1	1671

Рис. 5. Динамика использования водных ресурсов, млн. м^3

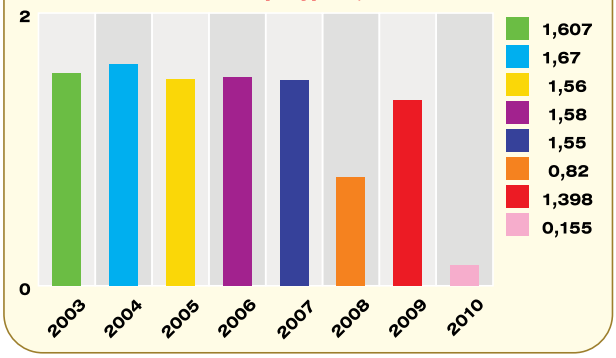


Рис. 6. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

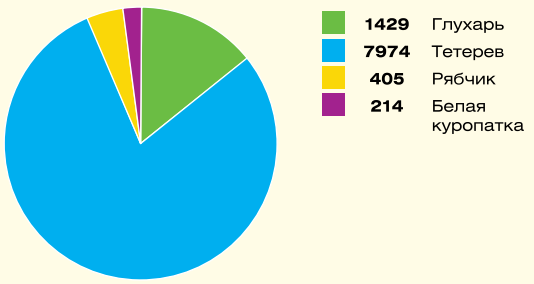
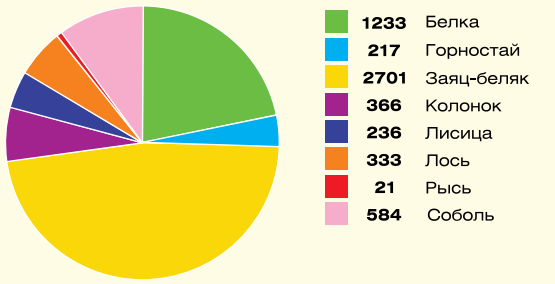


Рис. 7. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, голов



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

но, популяция лосей в таком состоянии депрессии в указанных районах может находиться достаточно продолжительное время и это обстоятельство необходимо учитывать при установлении общего объема изъятия животных по области и лимитов на добычу копытных в каждом районе.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 563 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 10.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 11).

По экспертным оценкам общий запас ягод составляет 850 т. Из 52 существующих видов лекарственных растений, произрастающих на территории Асиновского района для аптечной сети, личных нужд и продаж на рынке заготавливается сырье 38 видов лекарственных растений, 10 видов – для народной медицины. Из 7 существующих видов пищевых растений заготавливается сырье 6 видов.

Среди видов дикорастущей продукции, заготавливаемой на территории Томской области, грибы традиционно занимают одно из ведущих мест, как по объему, так и по стоимостному выражению их заготовок. Общий запас грибов на территории района составил 1059,4 т. Объемы заготовок недревесных ресурсов представлены на рис. 8.

На территории района расположен комплексный заказник регионального значения «Мало-Юксинский» площадью 35 тыс. га. Под охраной находится естественный природный резерват ценных в хозяйственном отношении, а также редких для Томской области и занесенных в Красную книгу видов животных. Под охраной также находится геологическое обнажение «Тунгусский Камень», расположенное на правом берегу р. Малой Юксы в окрестностях д. Малая Антиповка. Живописные уголки природы, находящиеся под охраной, представлены памятниками природы «Оз. Тургайское» и «Острова лиственницы»

Наибольший удельный вес в экономике района составляет лесная и деревообрабатывающая, легкая, пищевая, комбикормовая и мукомольная промышленность.

В 2010 г. показатели заболеваемости детей первого года жизни превышали средний уровень по Томской области. В сравнении с предыдущим годом зарегистрирован рост заболеваемости злокачественными новообразованиями. В определенной степени на состояние здоровья оказывает влияние и экологическая обстановка.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 12.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 13.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 14.

Из 63 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 18, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов очень низкая и составляет 29 %.

В районе имеется 25 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 24,21 га и 6 скотомогильников, площадью 3,2 га.

На рис. 9 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 2010 году поступило 301,2 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 15.

Рис. 8. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

Рис. 9. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

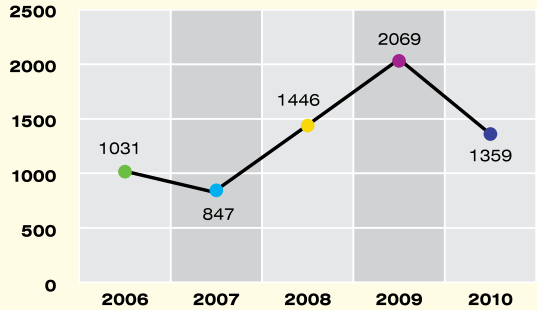


Таблица 10

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Асиновское районное общество охотников и рыболовов	269,0
Общество с ограниченной ответственностью «Кордон»	29,4

Таблица 11

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
38	7	31	12	5	62,6

Таблица 12

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
14	0,810	0,810	0,00	0,154	0,490	0,139	0,021	0,000	0,006	0,039

Таблица 13

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
541,59	-	-	-

Таблица 14

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	19590	20202	16100	23443,98	14527,85
Количество учтенных предприятий, ед.	86	101	99	63	66

Таблица 15

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
12074,824	1599,924	-	-	1554,88	8920,02	-	0

Бакчарский район

Бакчарский район расположен на юго-западе Томской области, площадь территории района – 24,7 тыс. км². На севере район граничит с Чаинским и Парабельским районами, на востоке – с Парабельским, Шегарским, Кривошеинским и Молчановским районами. на юге и юго-западе – с Новосибирской областью.

В составе муниципального образования «Бакчарский район» 6 сельских поселений: Бакчарское, Богатыревское, Вавиловское, Высокоярское, Парбигское, Плотниковское, Поротниковское. Население – 13,7 тыс. человек. Удельный вес в численности населения области – 1,5 %. Районный центр – с. Бакчар, находится в 220 км от областного центра, расположен на берегу р. Галка, являющейся притоком протекающей с юга на север р. Бакчар.

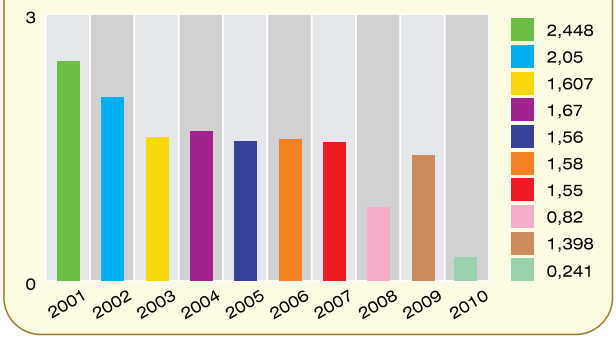
Минерально-сырьевые полезные ископаемые района представлены следующими месторождениями:

1. Крупное Бакчарское месторождение железистых руд.

2. Крупное Парбигское месторождение железистой, оолинитовой руды и железистых песчаников располагается в верховье р. Парбиг.

3. Малое Бакчарское месторождение суглинков располагается в 2,5 км западнее с. Бакчар, прогнозируемые запасы – 693 тыс. м³. Отрасли применения – строительная промышленность (кирпич М-100).

Рис. 10. Динамика использования водных ресурсов



4. Бакчарское месторождение подземных вод располагается в юго-западной части с. Бакчар. Утвержденные запасы 17,5 тыс. м³/сут.

Ежегодно на территории района добывается от 0,4 до 1,3 млн. м³ артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 10.

Бакчарское железорудное месторождение является одним из крупнейших месторождений железной руды в России и мире, находится на территории Бакчарского рай-

она 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.

Месторождение занимает площадь в 16 тыс. км². Железорудные образования находятся в трех горизонтах на глубинах от 190 до 220 метров. Руды аналогичны рудам лотарингского типа, и содержат до 57 % железа, а также примеси фосфора, ванадия, палладия, золота (в промышленных концентрациях) и платины. Содержание железа в обогащенной руде составляет 95-97 %. Запасы железной руды оцениваются в 28,7 млрд. тонн.

Земельные ресурсы составляют 2468,646 тыс. гектаров. Из них – 2379,840 тыс. га – земли лесного фонда, 3,444 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,225 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения,, земли запаса по состоянию на 2010 год данным Госземкадастра не указаны.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 87,795 тыс. га, из которых 57,275 тыс. га – пашни, 30,434 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

В районе находится центр самого большого в мире Васюганского болота. Васюганское болото расположено в междуречье Оби и Иртыша, на территории Васюганской равнины, находящейся в пределах Томской, Новосибирской и Омской областей. Площадь болот 53 тыс. км² (для сравнения: площадь Швейцарии – 41 тыс. км²), протяженность с запада на восток – 573 км, с севера на юг – 320 км, координаты – от 55°40′ до 58°60′ с. ш. и от 75°30′ до 83°30′ в. д.

Васюганское болото возникли около 10 тысяч лет назад и с тех пор постоянно увеличивается – 75 % современной площади заболочено менее 500 лет назад. Болото являются основным источником пресной воды в регионе (запасы воды – 400 км²), здесь расположены около 800 тысяч небольших озер, множество рек берут отсюда начало.

Болото содержит огромные запасы торфа и противодействуют парниковому эффекту, связывая углерод. Разведанные запасы торфа составляют более 1 млрд. тонн, средняя глубина залегания – 2,4 м, максимальная – 10 м.

Васюганские болота – дом для многочисленной местной фауны, в том числе редкой. Из редких видов животных на болотах обитают, в частности, северный олень, беркут, орлан-белохвост, скопа, серый сорокопут, сапсан. В значительных количествах имеются белки, лоси, соболя, глухари, белые куропатки, рябчики, тетерева, в меньших количествах норка, выдра, росомаха. Флора также включает в себя редкие и исчезающие виды растений и растительные сообщества. Из дикоросов широко распространены клюква, голубика, морошка.

В районе площадь, покрытая лесами, составляет 2079,4 тыс. га. Лесные земли лесхоза занимают площадь, равную 67,1 % площади района, из них 66,2 % покрыто лесами.

Обширные и разнообразные лесные угодья Бакчарского района и невысокая плотность населения являются причинами сохранения на его территории высокой численности боровой дичи (рис. 11) и охотничье-промысловых видов животных (рис. 12).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 2453,0 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 16.

Бакчарский район имеет потенциальные ресурсы для сбора дикоросов (грибов, ягод, кедровых орехов). Биологические и эксплуатационные запасы грибов по Бакчарскому району составляют соответственно 1037,6 т (2 %) и 410,1 т (2,3 %) от запасов области. Хозяйственные запасы – 201,2 т (0,2 %). Информация по объему заготовок в 2010 году отсутствует.

Рис. 11. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

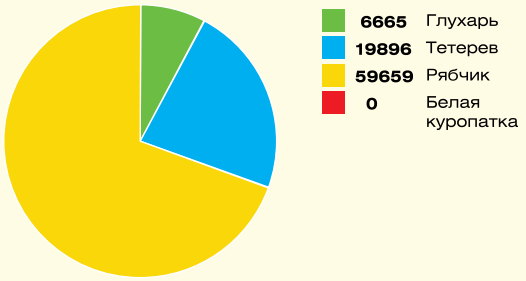


Рис. 12. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

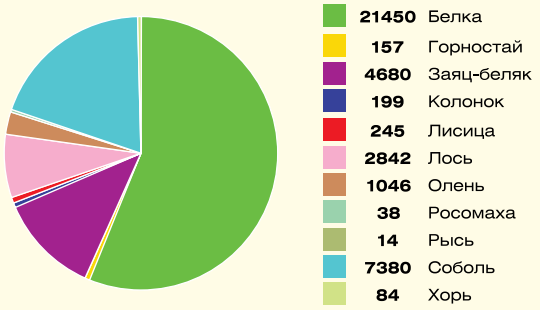


Таблица 16

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Межрегиональное военно-охотничье общество Сибирского военного округа	30,7
АООТ «Томский завод резиновой обуви»	19,2
Бакчарское районное общество охотников и рыболовов (филиал Томского областного общества охотников и рыболовов)	286,0
Бакчарский районный союз потребительских обществ	64,7
ОГУ «Бакчарское районное ветеринарное управление»	58,1
ООО «Охотничий клуб Фартуна»	154,7
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Бакчарском районе)	1022,8

Основу экономики муниципального образования составляет сельское хозяйство, Приоритетное направление – производство зерна, а в личных подсобных хозяйствах – животноводство.

Промышленность района представлена производством хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, молочной продукции, муки, мясных полуфабрикатов, минеральной воды, мебели, леса. В перспективе - развитие железорудной отрасли.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 17.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 18.

Таблица 17

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2008 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
44	0,484	0,484	0,00	0,110	0,055	0,200	0,027	0,014	0,078	0,012

Таблица 18

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	5,06

Таблица 19

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	5708	6346	3722	10554,19	9456,76
Количество учтенных предприятий, ед.	87	86	81	86	87

Таблица 20

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
554,6	0	0	0	2	543,9	8,7	5

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 19.

Из 86 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 22, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов низкая и составляет 26 %

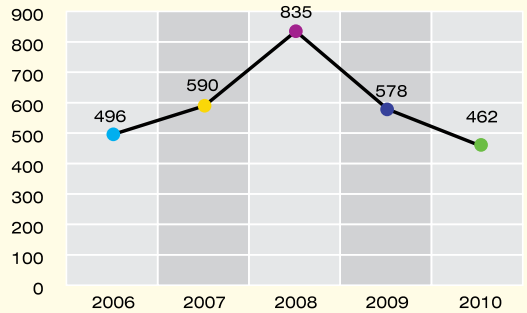
В районе имеется 23 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 22,76 га и 5 скотомогильников, площадью 0,57 га.

На рис. 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 2010 году поступило 84,0 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 20.

Рис. 13. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.



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

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 постоянного населения составляет 18,1 тыс. человек. Удельный вес в численности населения области – 1,9 %.

На территории располагаются богатые месторождения строительных материалов (кирпичные глины, огнеупорные материалы) и торфа, суммарные запасы которого оцениваются 4116606 тыс. тонн (это 14 % от запасов торфа области). Также в районе разрабатываются пять месторождений строительного грунта, общий объем запасов которых составляет 397 тыс. м³. Проведенные в последние годы исследования с привлечением возможностей космической и сейсморазведок показывают большую вероятность наличия на правобережье р. Кеть месторождений нефти.

Недра Верхнекетья имеют огромные запасы термальных минеральных вод. В мизерной доле они используются из скважины р. п. Белый Яр. Население района уже оценило их эффективность при лечении опорно-двигательного аппарата, и сердечно-сосудистых систем, заболеваний кожи.

Верхнекетский район имеет развитую речную сеть. Количество рек – 149, их общая протяженность – 67 тыс. км. Через его территорию протекает полноводная р. Кеть с большим количеством мелких притоков, таких, как Росомаха, Лисица, Орловка, Ингузет и др.

На территории района прогнозные ресурсы подземных вод составляют 8076,3 тыс. м³/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 30,0 тыс. м³/сут., что соответствует 0,5 % от областных запасов. Ежегодно добывается от 0,5 до 0,9 млн. м³ артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 14.

Земельные ресурсы составляют 4334,890 тыс. гектаров. Из них – 4305,201 тыс. га – земли лесного фонда, 7,650 тыс. га – земли водного фонда, 2,223 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,245 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения, 13,682 тыс. га – земли запаса.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 17,978 тыс. га, из которых 1,587 тыс. га – пашни, 15,974 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Район большей частью является лесоболотным. Лесистость – 67 % (для сравнения: лесистость Томской области – 62 %), заболоченность – 39,2 %. Леса располагаются по долинам рек и отдельными гривами среди болот, общая площадь которых составляет 2468,9 тыс. га. Площадь лесного фонда и лесов, входящих в лесной фонд – 2934 тыс. га, в т. ч. покрытая лесом – 2394 тыс. га. (14 % от общей площади лесов области) Общий запас спелой древесины в лесах района составляет 374 млн. м³ (64 %). Общий запас кедровых лесов составляет около 699 тыс. га с запасом 155 млн. м³ древесины. Расчетная лесосека III группы лесов: по хвойному хозяйству – 1774 тыс. м³, в т. ч. по кедру – 786 тыс. м³, по лиственному хозяйству – 1758 тыс. м³.

Рис. 14. Динамика использования водных ресурсов, млн. м³

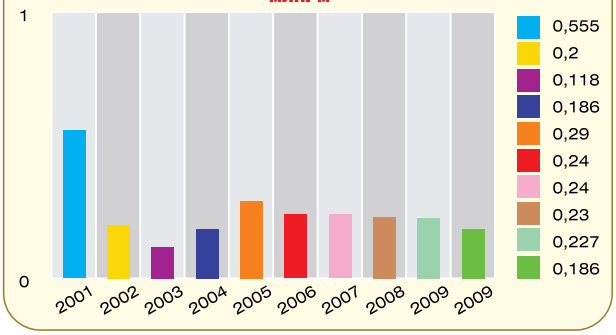


Рис. 15. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

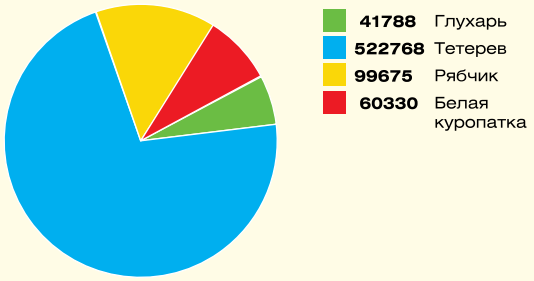


Рис. 16. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

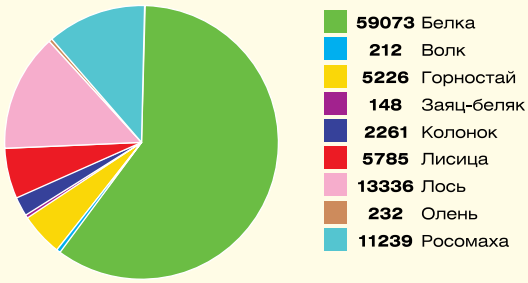


Рис. 17. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

На территории района имеется комплексный Кеть-Касский заказник площадью 72 тыс. га. Здесь, в верхнем течении р. Орловки, отмечены гнездования Серого журавля, а на оз. Водораздельном возможное гнездование Лебедя-кликуна.

Большая часть животного мира Верхнекетского района – представители тайги: бурый медведь, росомаха, лось, северный олень, рысь, соболь, белка, норка, горностай, колонок, заяц-беляк, глухарь, тетерев, рябчик, лошадь. Запасы боровой дичи и охотничье-промысловых животных, по состоянию на 2010 год приведены на рис. 15, 16.

Площадь охотничьих угодий Верхнекетского района – 4257,1 тыс. га. На территории района созданы хозяйства, которые готовы предложить осенние и зимние охотничьи промысловые маршруты высокой степени комфорта с добычей медведя, лося и боровой дичи (глухарь, тетерев).

Основные охотпользователи представлены в таблице 21.

Животный мир водоемов также богат и представлен более двадцатью видами: наиболее ценными из них являются осетр, стерлядь, нельма. Распространены и имеют промысловое значение язь, щука, налим, окунь, карась, чебак, елец, лещ. Промысловый запас стерляди, поднимающейся в р. Кеть, по результатам исследований, проведенных в 1993 г. НИИ биологии и биофизики при ТГУ был ориентировочно оценен в 6,75 тонны, а возможный вылов был оценен в пределах 3,5 тонн (из расчета 36 % изъятия).

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 22).

Сбор дикоросов является серьезным подспорьем в семейном бюджете многих верхнекетцев. Различные виды грибов и ягод, кедровые орехи - их изобилие поражает. В отдельные урожайные годы их биологические запасы исчисляются тысячами тонн. Невостребованными пока остаются хозяйственные запасы многих видов лекарственных растений. Биологические и эксплуатационные запасы грибов составляют соответственно 12267,1 т и 4510,6 т от запасов области. Хозяйственные запасы – 2507,3 т.

Основа экономики района – лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 23.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 24.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 25.

Из 56 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 15 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не высокая и составляет 27 %.

В районе имеется 14 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 26,72 га и 5 скотомогильников, площадью 2,825 га.

В таблице 10 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 2010 году поступило 138,0 тыс. рублей

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в таблице 26.

Таблица 21

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
ООО «Охотничье-промысловое хозяйство «ГОР»	1627,5
ООО «Горизонт»	102,638
ООО «Кетское промысловое хозяйство»	1468,4
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Верхнекетском районе)	851,3

Рис. 18. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

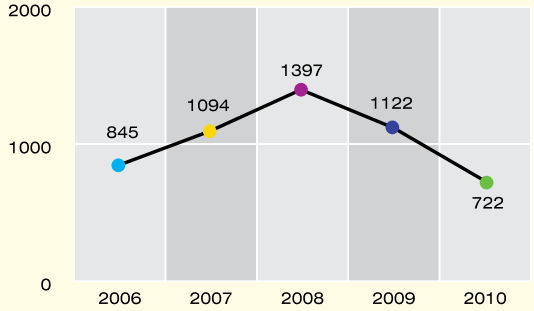


Таблица 22

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
22	5	17	4	1	36,2

Таблица 23

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
37	0,984	0,914	7,11	0,188	0,105	0,485	0,122	0,003	0,011	–0,053

Таблица 24

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
10,7	0	99,86	33,1

Таблица 25

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образовано отходов, т	18909	17334	22560	19830,16	47323,94
Количество учтенных предприятий, ед.	62	57	59	56	59

Таблица 26

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
367,6	0	0	0	0	0	367,6	0

Зырянский район

Зырянский район один из самых маленьких по площади, расположен на юго-востоке Томской области. Площадь территории – 3966 км² (1,25 % территории Томской области). Расстояние до областного центра – 120 км. На юге он граничит с районами Кемеровской области, на севере – с Первомайским, на востоке – с Тегульдетским, на западе – с Томским и Асиновским районами.

В составе муниципального образования «Зырянский район» 5 сельских поселений: Зырянское, Дубровское, Чердатское, Михайловское, Высоковское. Районный центр – село Зырянское. Численность постоянного населения (по состоянию на 01.01.2010) составляет – 14,8 тыс. человек (около 1,4 % от численности Томской области) Плотность населения – 3,7 чел. на 1 км².

Минерально-сырьевая база Зырянского района представлена следующими полезными ископаемыми: бурый уголь (Яйское месторождение); глина тугоплавкая (Усманское и Арышевское месторождение); каолин, янтарь (Усманское месторождение); кирпичное сырье (Зырянское месторождение) и строительные пески (месторождение «Старая нефтебаза»).

Основой гидрологической сети является река Чулым – один из крупнейших правых притоков Оби. В Чулым впадают крупные левые притоки – Яя, Кия с ее правым притоком – р. Четь. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 597,2 тыс. м³/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 20 тыс. м³/сут. На территории района сосредоточено 0,97 % утвержденных запасов и 1,95 % прогнозных ресурсов подземных вод области. Ежегодно на территории района добывается 0,4–0,7 млн. м³ артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 19.

Из 396,602 тыс. га общей площади района, 258,315 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 2,943 тыс. га – земли водного фонда, 2,876 тыс. га – земли населенных пунктов, 0,480 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения, 14,669 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 109,334 тыс. га, из которых 65,588 тыс. га – пашни, 43,547 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Леса богаты боровой дичью (рис. 20) и охотничье-промысловыми животными (рис. 21), которых на территории района обитает около 20 видов, водоемы – промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Неблагополучная ситуация складывается с численностью лося. Запасы лосей колеблются от 200 до 330

голов, а плотность на 1000 га угодий является самой низкой в области и не превышает 0,2 особи. Вероятно, популяция лосей в таком состоянии депрессии в указанных районах может находиться достаточно продолжительное время и это обстоятельство необходимо учитывать при установлении общего объема изъятия животных по области и лимитов на добычу копытных в каждом районе.

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 383,1 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 27.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 28).

Леса Зырянского района являются источником и других ценных растительных ресурсов: грибов, ягод, лекарственного и технического сырья. Биологические запасы грибов в районе составляют 1,06 % от запасов Томской области (531,9 т).

Запасы ягод (клюква, черника, брусника), по экспертной оценке, составляют около 125 т.

Объемы заготовок недревесных ресурсов представлены на рис. 22.

Основу рекреационных ресурсов района составляют особо охраняемые природные территории. В районе имеется 1 зоологический заказник «Тонгульский», занимающий площадь 25,484 га.

На территории Зырянского района, особенно в его восточной части, сохранились уникальные природные комплексы южно-таежных пихтовых лесов, что позволяет предусматривать в перспективе организацию здесь заповедника.

Основа экономики района – агропромышленный комплекс.

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом отмечен рост заболеваемости детей первого года жизни. Сравнительный анализ первичной заболеваемости населения злокачественными новообразованиями превышали средний уровень по Томской области.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 29.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 30.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 31.

Рис. 21. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

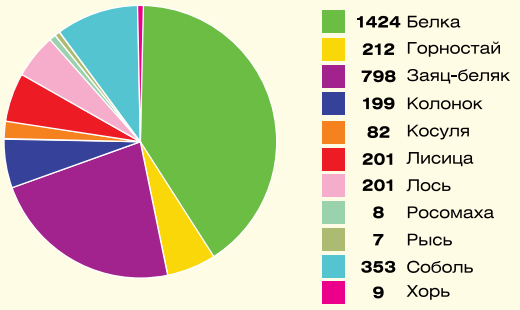


Рис. 22. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

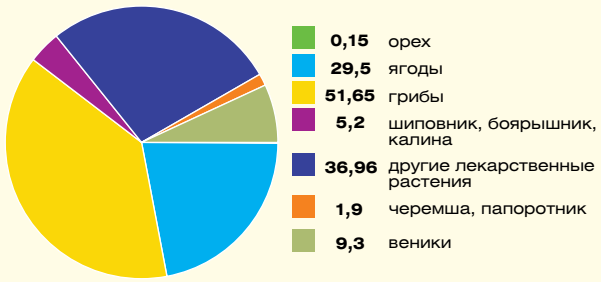


Таблица 27

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Зырянский производственно – сельскохозяйственный кооператив «МИК»	7,1
Общественная организация «Общество охотников и рыболовов» Зырянского района	239,2
ООО «Вист»	10,0
Местная общественная организация «Соболь»	79,69

Таблица 28

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
22	5	17	4	1	36,2

Таблица 29

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
35	0,639	0,639	0,00	0,230	0,053	0,290	0,029	0,003	0,034	-0,039

Из 47 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 4 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов чрезвычайно низкая и составляет 9 %.

В районе имеется 23 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 21,87 га и 18 скотомогильников, площадью 1,08 га.

На рис. 23 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 2010 году поступило 102,0 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 32.

Рис. 23. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

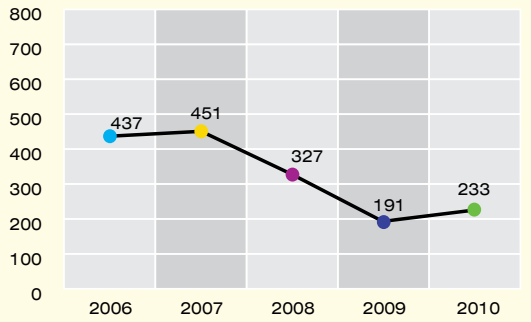


Таблица 30

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	20,6

Таблица 31

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	3636	5031	2859	14997,22	16873,62
Количество учтенных предприятий, ед.	73	61	59	47	48

Таблица 32

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
1483,6	127	0	0	0	159,6	1159	38

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.

Численность постоянного населения – 22,5 тыс. человек. Удельный вес в численности населения области – 2,5 %.

Запасы нефти – 913,8 млн. т, глины кирпичные – 7,4 млн. т, пески строительные – 13376 м^3.

В районе выявлено 396 месторождений торфа общей площадью 1935876 га с запасами торфа 6742006 тыс. т (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.

Таблица 33

Распределение запасов углеводородного сырья в районе

Нефть, тыс. т		Газ свободный, млн. м^3		Конденсат, тыс. т	
$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2
208910	132482	161866	28769	14270	3253

Распределение запасов углеводородного сырья, по состоянию на 01.01.2010 характеризуется следующими значениями (табл. 33).

Добыча углеводородного сырья в 2010 году составила: нефть – 7051,22 тыс. т, газ свободный – 2856,13 млн. м^3, конденсат – 237,89 тыс. т.

В 2010 году постановлением Администрации Томской области создан памятник природы областного значения «Озерно-речная система «Польто», площадью 24516 га.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 24.

Из 8685,686 тыс. га общей площади района, 8415,453 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 18,827 тыс. га – земли водного фонда, 3,024 тыс. га – земли населенных пунктов, 3,357 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения; 94,516 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 60,044 тыс. га, из которых 3,448 тыс. га – пашни, 56,467 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

На территории района обитают около 17 видов птиц (рис. 25) и охотничье-промысловых животных (рис. 26).

Площадь охотничьих угодий Каргасокского района составляет 8463,4 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 34.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 35).

Леса Каргасокского района являются источником и других ценных растительных ресурсов: грибов, ягод, лекарственного и технического сырья.

Биологические и эксплуатационные запасы грибов составляют соответственно 15246 т (30,24 %) и 5285,8 т (29,43 %) от запасов области. Хозяйственные запасы – 3023,8 т (13,3 %).

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 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.

Таблица 34

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Западно-Сибирское отделение Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. Б. М. Житкова	76,0
Закрытое акционерное общество «АверсСиб»	850,3
ОАО «Томскнефть» Восточной нефтяной компании	146,5
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Каргасокском районе)	1021,0
Общество с ограниченной ответственностью «Каргасокское охотрыбхозяйство»	63,4
ИП Першин Василий Степанович	79,2
ИП Бубенчиков Виктор Павлович	16,8

Объемы заготовок недревесных ресурсов представлены на рис. 27.

На территории района расположены основные нефтяные и газоконденсатные месторождения области. Здесь добывается 60% всей томской нефти. На территории Каргасокского района действует несколько недропользователей: ОАО «Томскнефть», ОАО «Востокгазпром», а также небольшие компании, разрабатывающие низкодебитные скважины. 100 % томского газа добывается в Каргасокском районе.

Значительное количество населения трудится на предприятиях негосударственных форм собственности, где большую долю занимают представители малого бизнеса – индивидуальные предприниматели.

Рис. 24. Динамика использования водных ресурсов, млн. м3

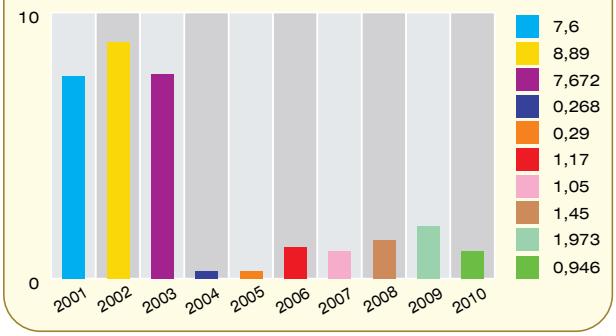


Рис. 25. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

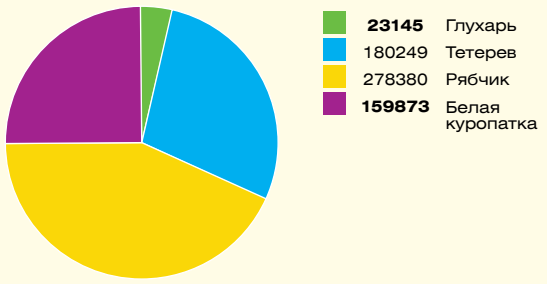


Рис. 26. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

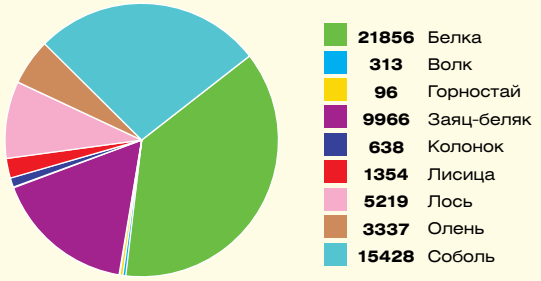


Рис. 27. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

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

Ведущая роль принадлежит торговой отрасли. Эффективное использование торговых площадей, строительство новых магазинов повышает конкурентоспособность, растут объемы продаж, создаются новые рабочие места, внедряются новые формы обслуживания населения. Кроме торговли, в последние годы успешно развивается сфера услуг: частное такси, бытовые услуги, лесозаготовки.

Приоритетными отраслями, в которых планируется развитие малого предпринимательства, являются заготовка древесины и выпуск пиломатериалов, переработка дикорастущих, вылов рыбы и ее дальнейшая переработка.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 36.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 37.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 38.

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 санкционированный полигон размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 92,55 га и 12 скотомогильников, площадью 7,93 га.

На рис. 28 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 2010 году поступило 455,5 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 39.

Рис. 28. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

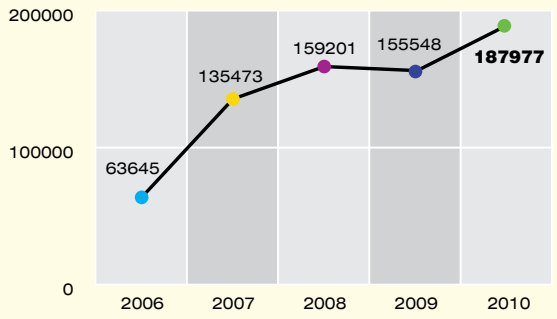


Таблица 35

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
99	29	70	15	3	290,2

Таблица 36

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2008 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
160	176,448	176,448	0,00	18,189	2,800	75,400	8,290	70,300	1,469	33,498

Таблица 37

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
212,91	0,	606,96	0

Таблица 38

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	65601	66392	34514	23026,85	25635,00
Количество учтенных предприятий, ед.	149	159	138	190	190

Таблица 39

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::					
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов		Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения		
16432,171	7941,887	5170,771	0	19,309	3160,069	140,135

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. км^2) 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 Бакчарским и Шегарским районом, на западе и юге – Новосибирской областью, на востоке – с Томским районом.

В составе Кожевниковского района 8 сельских поселений: Вороновское, Кожевниковское, Малиновское, Новопокровское, Песочнодубровское, Староювалинское, Уртамское, Чилинское. Районный центр – село Кожевниково, расположенный в 109 км от областного центра.

Численность постоянного населения составляет 22,2 тыс. человек. Удельный вес в численности населения области – 2,3 %.

На территории Кожевниковского, района добыча полезных ископаемых не ведется. В районе из общераспространенных полезных ископаемых имеются месторождения глины, песка и строительные грунты.

В 2009 году оформлена лицензия на добычу кирпичной глины ОАО «Эдельвейс» (Уртамское месторождение).

Не решен вопрос по рекультивации карьера у с. Кожевниково в районе «Мыльной горы», уникального уголка живописного места у с. Уртам между р. Обь и Уртамкой («Солонцы»).

Протяженность рек в Кожевниковском районе составляет 411 км. На территории района сосредоточено 1,6 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 977,8 тыс. м^3/сут.

Ежегодно на территории района добывается от 1 до 1,8 млн. м^3 артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 29.

Из 390,754 тыс. га общей площади района, 194,780 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 12,811 тыс. га – земли водного фонда, 5,170 тыс. га – земли населенных пунктов, 889 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 178,034 тыс. га, из которых 120,691 тыс. га – пашни, 56,943 тыс. га – кормовые угодья пастбища.

Лесистость района – 27 %. Общий запас древесины в лесах района составляет 3,7 млн. м^3, из них спелых и перестойных лесов – 0,2 млн. м^3 (76,9 %), в том числе хвойных – 0,06 млн. м^3 (23,1 %).

По периферии Кожевниковского района у долины р. Обь и Иксинских болот в западной части района произрастают сосновые боры и темнохвойные леса, в южной – припоселковые кедровники. Общая площадь лесов составляет 121,449 тыс. га.

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 на рис. 30.

Неблагополучная ситуация складывается с численностью лося. Запасы лосей колеблются от 200 до 330 голов,

Рис. 29. Динамика использования водных ресурсов, млн. м3

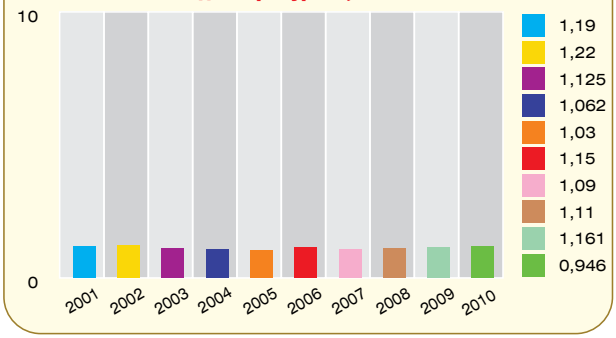


Рис. 30. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

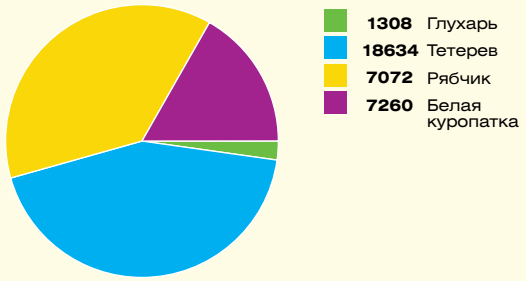
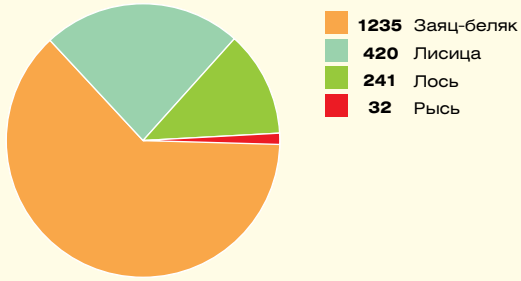


Рис. 31. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов



а плотность на 1000 га угодий является самой низкой в области и не превышает 0,2 особи. Вероятно, популяция лосей в таком состоянии депрессии в указанных районах может находиться достаточно продолжительное время и это обстоятельство необходимо учитывать при установлении общего объема изъятия животных по области и лимитов на добычу копытных в каждом районе.

Из разрешенных к охоте видов животных на территории района обитают: заяц, лиса, медведь, рысь (рис. 31).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1612,9 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 40.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 41).

По экспертной оценке, общий запас ягод в районе составляет 400 тонн.

Биологические и эксплуатационные запасы грибов составляют соответственно 198 т (0,39 %) и 67,3 т (0,37 %) от запасов области. Хозяйственные запасы – 30,4 т (0,31 %).

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

Имеется восемь памятников природы, из которых два геологических и шесть ботанических. Особенно хочется отметить припоселковые кедровники, выполняющие водоохранные, средорегулирующие, санитарно-гигиенические, рекреационные функции (Базойский – крупнейший в области, Десятовский, Николо-Троицкий, Старо-Черновский, Ювалинский), сосновые боры (Никольский и Иринский).

Ведущая отрасль экономики – сельское хозяйство. В общем, объеме производства валового продукта доля сельского хозяйства составляет 80 %.

Основные источники загрязнения в районе – котельные ООО «Коммунальные системы Кожевниково» и нескольких предприятий с. Кожевниково (ОГУП «Кожевниковское ДРСУ», ЧП Иванова (пивзавод)). Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2010 году составил 1561 тонн, что больше чем в 2009 году на 61 тонну.

Кроме этого источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются фермы, зерносушильные комплексы, а также выбросы от автотранспорта. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, что связано с сокращением производства, более рациональным использованием топлива.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 42.

Загрязнение водных ресурсов осуществляется в основном стоками от Молокоприемного пункта «Кожевниковский» компании «ЮНИМИЛК», МУЗ «Кожевниковская ЦРБ» и хозяйственно-бытовыми стоками ООО «Кожевниковский комхоз» в объеме 0,075 млн. м^3 в год. В месте сброса коммунальных сточных вод ООО «Кожевниковский комхоз» и МУЗ «Кожевниковская ЦРБ» построены очистные сооружения по методу водно-болотной очистки сточных вод.

Ежеквартально проводится мониторинг качества сбрасываемых вод.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 43.

В 2009 г. на утилизацию и обустройство поселковых свалок в районном бюджете была затрачена сумма 706 тыс. рублей. В 2010 году на территории с. Кожевниково вводится механизм платного сбора мусора от населения частных домов машинами, по графику в установленное время.

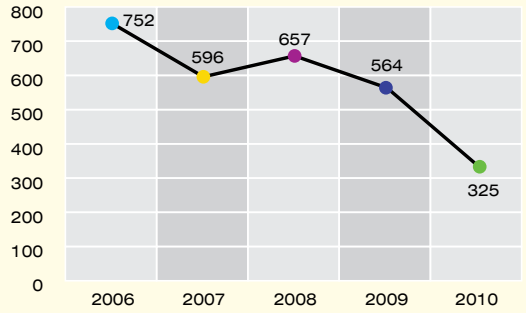
Таблица 40

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Кожевниковское дорожное ремонтно-строительное управление	9,2
ООО «Сибирская охота»	131,7
Акционерное общество закрытого типа «Дубровское»	32,8
Общественная организация «Кожевниковское районное общество охотников и рыболовов»	181,0

Рис. 32. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

Рис. 33. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.



Получили лицензии на обращение с опасными отходами: ЗАО «Зайцевское», МУЗ «Кожевниковская ЦРБ», ОАО «Монтажкомплект», ООО «Вороновское», ЧП Иванова, ООО «Кожевниковский комхоз». Более 70 % предприятий сел района и с. Кожевниково заключили договора с МУ «Селькомхоз» и ООО «Кожевниковский комхоз» на размещение отходов на поселковых свалках.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 44.

Из 64 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 15 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 23 %.

В районе имеется 31 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 53,55 га и 23 скотомогильников, площадью 13,8 га.

На рис. 33 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 2010 году поступило 107,7 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в таблице 45.

Таблица 41

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
1	1	0	1	1	4,6

Таблица 42

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
50	1,561	1,561	0,00	0,568	0,068	0,640	0,057	0,220	0,008	0,061

Таблица 43

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
28,49	3,34	4,43	0

Таблица 44

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	11352	12698	6616	32053,95	324700
Количество учтенных предприятий, ед.	90	50	41	64	64

Таблица 45

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
1344,034	0	397	0	20	0	907,034	20

Колпашевский район

Колпашевский район – один из крупных районов Томской области. Его площадь составляет 17,1 тыс. км^2. Район граничит на севере с Парабельским, Верхнекетским районами, на юге – с Бакчарским, Молчановским районами. Районный цент 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 2010 г. составляет 42,4 тыс. человек, в т. ч. в г. Колпашево проживает 24,7 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.

Добывается торф – до 20 тыс. тонн в год и минеральная вода – до 40 тыс. м^3 в год. При объеме запасов подземных вод 200 тыс. м^3/сут. добывается до 20 тыс. м^3/сут.

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 Бакчарско-Колпашевское железорудное месторождение.

Основными водными артериями являются р. Обь и р. Кеть. В районе 80 рек протяженностью 2330 км, более 1500 озер. Площадь болот – 7248 км^2. На территории района сосредоточено всего 0,05 % запасов подземных вод области. Утвержденные эксплуатационные запасы – 0,53 тыс. м^3/сут.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 34.

Из 1711,238 тыс. га общей площади района, 1511,604 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 17,944 тыс. га – земли водного фонда, 30,125 тыс. га – земли населенных пунктов, 900 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспор-

та, связи, и иного специального назначения; 45,776 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 68,062 тыс. га, из которых 16,458 тыс. га – пашни, 51,186 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

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.

Использование расчетной лесосеки на начало 2001 года составило 47,7 тыс. м³ (3,5 %), в т.ч. по хвойному хозяйству – 28,2 тыс. м³ (2 %), по лиственному – 19,5 тыс. м³ (1,4 %).

Запасы боровой дичи представлены на рис. 35.

На территории района обитает около 20 видов охотничье-промысловых животных (рис. 36).

Площадь охотничьих угодий в районе составляет 1774,1 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 46.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 47).

Колпашевский район имеет потенциальные ресурсы дикоросов: грибов, ягод, кедровых орехов и т. д. (рис. 37).

Биологические и эксплуатационные запасы грибов составляют соответственно 3208,7 т (6,36 %) и 1225,2 т (6,82 %) от запасов области. Хозяйственные запасы – 692,2 т (0,7 %).

На территории района расположен крупный санаторий области "Чажемто".

Лесная, деревообрабатывающая и пищевая промышленности, машиностроение и металлообработка, геологоразведка, сельское хозяйство, строительство, оптовая и розничная торговля, общественное питание.

Сравнительный анализ первичной заболеваемости населения злокачественными новообразованиями показал превышение среднего уровня по Томской области. Колпашевский район является неблагополучным по группе кишечных инфекций. Здесь показатели заболеваемости были выше среднеобластных в 1,5–1,1 раза.

В 2010 г. для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух планируется перевод котельных Колпашевского района с твердого топлива на газообразное и внедрение системы очистки загрязняющих веществ на ОАО «ЖБК-100».

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 48.

Ежегодно в р. Обь попадают около 2 млн. м³ хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и организаций, сбрасываемые через канализационные системы г. Колпашева и с. Тогур. Сточные воды г. Колпашево и с. Тогур сбрасываются в р. Тогурская Кеть.

Сооружения для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод в настоящее время разрушены. Городской коллектор врезан в коллектор недостроенных очистных сооружений и через временный сброс все стоки поступают на заболоченный участок поймы.

Хозяйственно-бытовые стоки от с. Тогур проходят классическую схему биологической очистки на канализационных очистных сооружениях.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 49

В настоящее время на территории района наблюдается неправильное и несвоевременное удаление и обезвреживание ТБО. Как правило, отходы беспорядочно складируются на открытых территориях, не предназначенных для их размещения (несанкционированные свалки). В результате чего происходит загрязнение практически всех компонентов окружающей среды, что в свою очередь приводит к ухудшению условий проживания.

Утилизация и переработка твердых бытовых отходов в муниципальном образовании «Колпашевский район» осуществляется путем захоронения и хранения ТБО на полигонах и санкционированных объектах.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в таблице 50.

Из 104 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 28 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций

Рис. 34. Динамика использования водных ресурсов, млн. м3

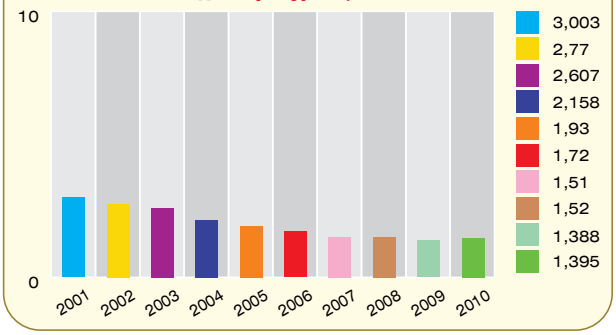


Рис. 35. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

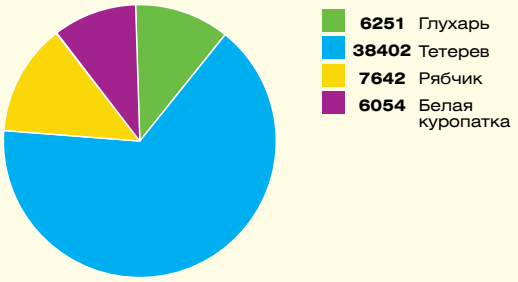


Рис. 36. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

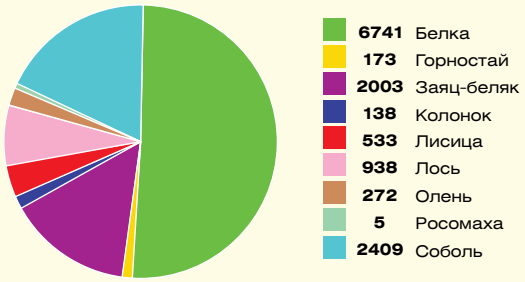


Таблица 46

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
ЗАО «Колпашевский заготпром»	1556,3
ТРОО «Томское областное общество охотников и рыболовов» (филиал в Колпашевском районе)	217,8

Таблица 47

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
287	29	258	38	12	321,3

Таблица 48

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
40	2,224	2,224	0,00	0,085	0,016	0,116	0,030	1,321	0,657	1,307

Таблица 49

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
220,58	38,23	27,88	0

Таблица 50

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	16630	13317	13399	1874,86	3596,47
Количество учтенных предприятий, ед.	91	88	86	104	104

Рис. 37. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

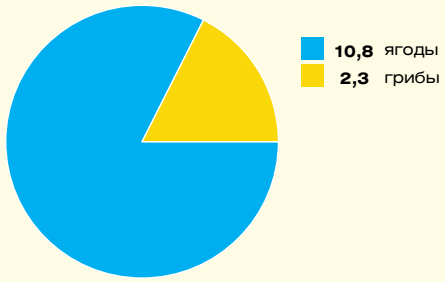
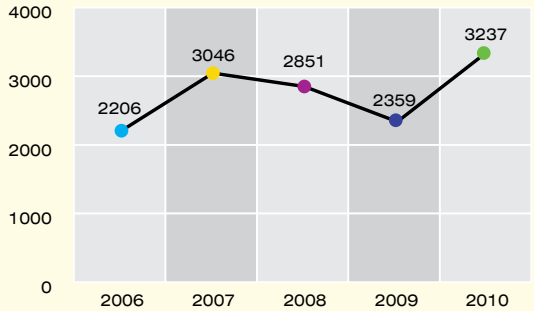


Рис. 38. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.



района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 27 %.

В районе имеется 10 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 18,39 га и 2 скотомогильников, площадью 0,2 га.

На рис. 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 2010 году поступило 167,8 тыс. рублей. Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 51.

Таблица 51

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
7197,7	0	3600	0	463	0	3108,2	26,5

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

Кривошеинский район

Кривошеинский район входит в группу центральных районов области. Его территория расположена вдоль реки Оби. На севере район граничит с Молчановским, на востоке – с Асиновским, на юге – с Томским и Шегарским, на западе – с Бакчарским районами Томской области. Его площадь равна 4,4 тыс. км^2.

В составе муниципального образования «Кривошеинский район» 7 сельских поселений: Володинское, Иштанское, Красноярское, Кривошеинское, Новокривошеинское, Петровское, Пудовское. Районный центр – село Кривошеино.

Численность постоянного населения – 15,1 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. м^3).

Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2028,7 тыс. м^3/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 33 тыс. м^3/сут. На территории района сосредоточено 3,2 % утвержденных запасов и – 3,3 % прогнозных ресурсов подземных вод области. Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 39.

Из 437,974 тыс. га общей площади района, 353,361 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 7,854 тыс. га – земли водного фонда, 3,731 тыс. га – земли населенных пунктов, 649 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 71,924 тыс. га, из которых 40,896 тыс. га – пашни, 30,980 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Лесные насаждения в Кривошеинском районе занимают площадь 257400 га, что составляет 0,8 % от земель лесного фонда Томской области в целом. 50,1 % земель лесного фонда покрыто хвойными лесами и 49,9 % – лиственными. Запасы деловой древесины в районе составляют 30,8 млн. м^3.

Запасы боровой дичи представлены на рис. 40.

На территории района обитает около 20 видов охотничье-промысловых животных (рис. 41).

Площадь охотничьих угодий Кривошеинского района составляет 417,8 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 52.

На территории Кривошеинского района основными рыбохозяйственными водоемами являются реки Обь, Бровка. Особо славятся рыбными угодьями на территории района оз. Монатка и Старая Обь. Большая часть рыбопромысловых участков в Томской области используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 53).

Кроме древесины, леса Кривошеинского района являются источником и других ценных растительных ресурсов: грибов, ягод, лекарственного и технического сырья (рис. 42).

Биологические запасы грибов по Кривошеинскому району составляют 582,2 т (1,16 % от запасов Томской области), а эксплуатационные – 242,9 т (1,35 %), хозяйственные запасы грибов – 116 т (0,12 %).

Запасы ягод (клюква, черника, брусника), по экспертной оценке, составляют около 225 тонн.

Рис. 39. Динамика использования водных ресурсов, млн. м3

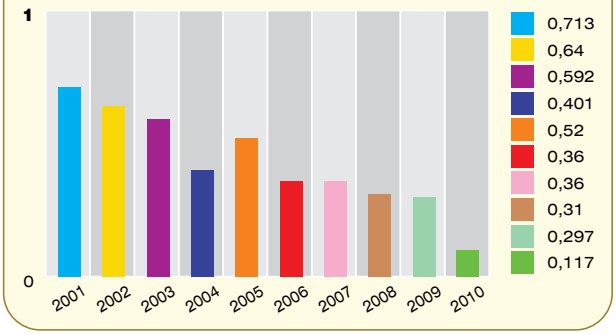


Рис. 40. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

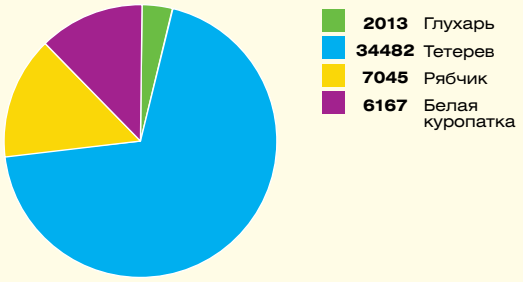


Рис. 41. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

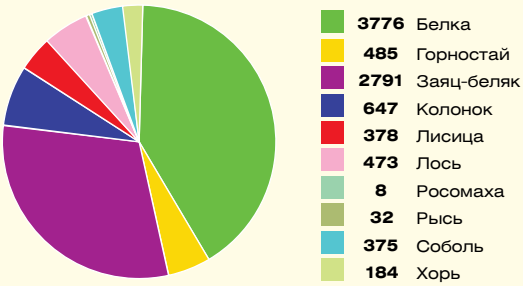


Таблица 52

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Некоммерческое партнерство содействия развитию любительской охоты и рыбной ловли «КЕДР»	3,99
Кривошеинское районное общество охотников и рыболовов (филиал Томского областного общества охотников и рыболовов)	289,01

Таблица 53

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
17	12	5	2	2	36,6

Таблица 54

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2008 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
36	2,545	2,545	0,00	0,102	0,018	0,167	0,025	2,144	0,089	0,004

Таблица 55

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	32,68

Таблица 56

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	3166	3245	1014	3001,42	11508,32
Количество учтенных предприятий, ед.	48	41	27	41	41

На территории района находятся региональный зоологический Першинский заказник площадью 35 тыс. га и памятник природы регионального значения – парк с. Кривошеино – 8,5 га.

Основа экономики района - сельское хозяйство. Кривошеинский район имеет устойчивую долю в общеобластном выпуске сельхозпродукции, и по уровню производства животноводческой продукции в последние годы занимает 3-4 место среди районов области.

Наблюдалось увеличение общей заболеваемости населения на 1,1 %.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 54.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 55.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 9.

Из 41 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 9 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 22 %.

В районе имеется 16 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 18,31 га и 9 скотомогильников, площадью 0,134 га.

На рис. 43 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 2010 году поступило 100,0 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 57.

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

Таблица 57

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
1044	0	0	0	79	0	365	0

Молчановский район

Молчановский район расположен в центральной части Томской области, в 196 км от города Томска, вдоль автотрассы «Томск-Колпашево», которая в будущем станет частью строящейся Северной широтной дороги, что позволит Молчановскому району использовать свое транзитное положение для коммерческого освоения северных территорий Томской и Тюменской областей. Район располагается в пойме двух больших рек Томской области – Обь и Чулым, место слияния которых географически является центром этого региона. Его площадь равна 6,4 тыс. км^2.На севере Молчановский район граничит с Верхнекетским, на западе – с Колпашевским и Чаинским районами, на юге – с Бакчарским и Кривошеинским, а на востоке – с Асиновским.

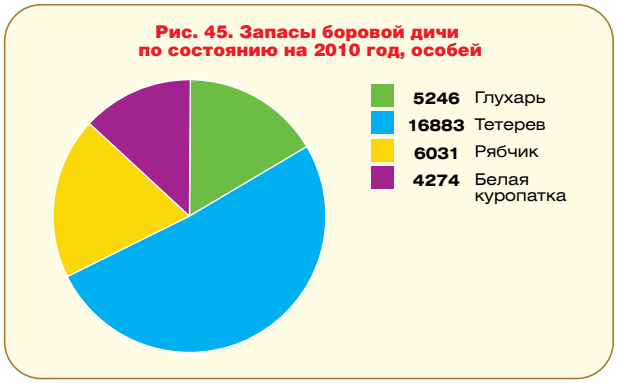
В состав муниципального образования «Молчановский район» входят 5 сельских поселений: Наргинское, Могочинское, Суйгинское, Тунгусовское, Молчановское. Районный центр – с. Молчаново.

Численность постоянного населения – 14,0 тыс. 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.

На территории района сосредоточено около 4 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2441 тыс. м^3/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 48,5 тыс. м^3/сут.



Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 44.

Из 635,119 тыс. га общей площади района, 562,330 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 3,923 тыс. га – земли водного фонда, 7,901 тыс. га – земли населенных пунктов, 0,763 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения, 6,059 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 53,877 тыс. га, из которых 21,641 тыс. га – пашни, 32,209 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

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 2010 год представлены на рис. , охотничьих промысловых животных на рис. 46.

Общая площадь охотугодий в районе составляет – 609,3 тыс. га.

Основные охотпользователи представлены в таблице 58.

Большая часть рыбопромысловых участков в Томской области используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 59).

Средняя лесистость территории района – 76 %. Покрытая лесом площадь составляет 320 тыс. га, в том числе хвойных – 205 тыс. га, лиственных – 115 тыс. га. Запасы деловой древесины в районе составляют 35,2тыс. м^3, в том числе хвойной – 25,1 тыс. м 3 , лиственной – 10,1 тыс. м^3. Расчетная лесосека составляет 334 тыс. м^3.

На территории района находятся государственный комплексный заказник «Верхне-Соровский», занимающий площадь 23,6 тыс. га, и Карегодский (ондатровый) государственный заказник, занимающий площадь 26,2 тыс. га, а также памятники природы: Прогрессовский пруд – 0,01 тыс. га, озеро Колмахтун – 0,006 тыс. га., Майковский кедровник – 0,11 тыс. га, Тунгусовская роща – 0,068 тыс. га.

Основная отрасль экономики - агропромышленный комплекс.

Рис. 46. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

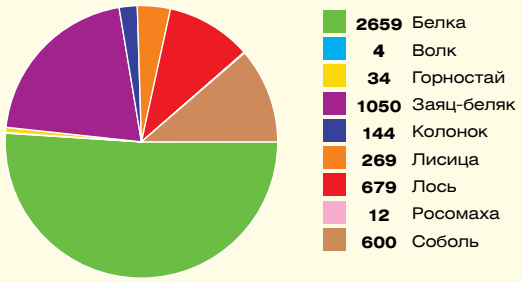


Таблица 58

Охотпользователи в районе по состоянию на 2009 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Общественная организация «Молчановское районное общество охотников и рыболовов»	473
Томская региональная общественная организация «Охотничий клуб «Усть-Чулым»»	1,2
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный аграрный университете»	41

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 60.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 61.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 62.

Из 54 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 3 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов крайне низкая и составляет 6 %.

Таблица 59

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
94	11	83	5	3	94,0

Таблица 60

Выбросы загрязняющих веществ в 2009 году

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
31	0,390	0,390	0,00	0,113	0,021	0,162	0,030	0,046	0,018	-0,159

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

Рис. 47. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

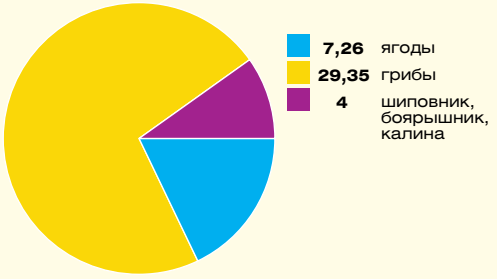


Рис. 48. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

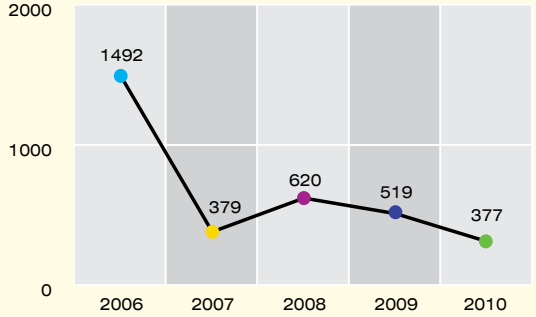


Таблица 61

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	13,47

Таблица 62

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	1890	2974	2254	310,23	10568,10
Количество учтенных предприятий, ед.	60	56	45	54	54

Таблица 63

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
629,38	255,6	0	0	0	0	373,78	0

В районе имеется 11 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 25,08 га и 5 скотомогильников, площадью 2,825 га.

На рис. 48 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 2010 году поступило 62,1 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 63.

Парабельский район

Парабельский район расположен в центральной части Томской области и простирается с юго-запада на северо-восток, занимая территорию 35,8 тыс. км^2, или 11,3 % от территории области. На севере и западе район граничит с Каргасокским районом, на востоке – с Колпашевским, Верхнекетским, на юге – с Бакчарским районом и Новосибирской областью.

В составе муниципального образования «Парабельский район» 5 поселений: Заводское, Новосельцевское, Старицинское, Парабельское, Нарымское. Районный центр – с. Парабель, находится в 392 км от областного центра. Численность постоянного населения составляет – 12,2 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 м^3) определяются потребностями нефтегазового сектора на территории Парабельского района.

Распределение запасов углеводородного сырья, по состоянию на 01.01.2009 характеризуется следующими значениями (табл. 64).

Добыча углеводородного сырья в 2010 году составила: нефть – 1703,99 тыс. т, газ свободный – 119542 млн. м^3, конденсат – 198,73 тыс. т. Объемы добычи строительного грунта – 568 295 м^3. Наибольшие объемы добытого стро-

ительного грунта определяются потребностями нефтегазового сектора

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.

На территории района сосредоточено 6,3 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 3867,3 тыс. м^3/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 61,4 тыс. м^3/сут. Ежегодно на территории района добывается 0,26-0,32 млн. м^3 артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 49.

Из 3505,069 тыс. га общей площади района, 3336,187 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 19,293 тыс. га – земли водного фонда, 1,401 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,498 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения; 3,351 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 59,725 тыс. га, из которых 9,286 тыс. га – пашни, 50,346 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

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 50-7 5 %).

Средняя лесистость территории района – 91,1 %. Площадь, покрытая лесами, в Парабельском районе составляет 3267,35 тыс. га. Леса состоят из кедра, сосны, ели, реже – из пихты с примесью березы, иногда встречается лиственница. Преобладают заливные и суходольные луга. В подзоне подтайги распространены смешанные леса, состоящие из сосны с примесью березы, ели, осины.

Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год представлены на рис. 50.

Размеры популяций охотничье-промысловых животные представлены на рис. 51.

Общая площадь охотугодий в районе составляет – 3600,1 тыс. га.

Основные охотпользователи представлены в табл. 65.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 66).

Парабельский район имеет потенциальные ресурсы для сбора дикоросов: грибов, ягод, кедровых орехов и т. д. (рис. 52). Биологические запасы грибов по Парабельскому району составляют 4583,1 т (9,09 % от запасов Томской области), эксплуатационные – 831,7 т (4,68 %), а хозяйственные – 398,4 (4,14 %).

Парабельский район в значительной степени ориентирован на нефтедобычу, ежегодно в районе добывается более 1 200 тыс. тонн нефти, это обеспечивает более 60 % бюджетных поступлений. Соотношение численности населения и запасов извлекаемого углеводородного сырья позволяет сохранить статус района высокой степени финансовой самообеспеченности с одной стороны и зависимость района от состояния нефтяного рынка – с другой. Перспектива развития отрасли определяется вводом в действие Лугинецкой газокомпрессорной станции, а также освоением и разведкой новых нефтегазоносных участков. Дальнейшее развитие территории связано с освоением Казанского газоконденсатного месторождения ОАО «Востокгазпромом». Также дальнейшее

Таблица 64

Распределение запасов углеводородного сырья в районе

Нефть, тыс. т		Газ свободный, млн. м^3		Конденсат, тыс. т	
$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2
58547	38875	77391	8071	14292	1912

Таблица 65

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
ООО «Парабельский заготпромхоз»	3336,1
Кедровское городское общество охотников и рыболовов (филиал Томского областного общества охотников и рыболовов)	184,0
Парабельское районное общество охотников и рыболовов (филиал Томского областного общества охотников и рыболовов)	101,0

Рис. 49. Динамика использования водных ресурсов, млн. м3

Рис. 50. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

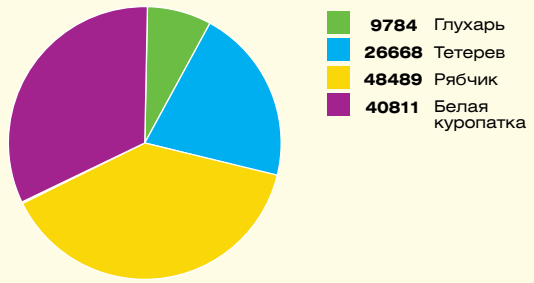
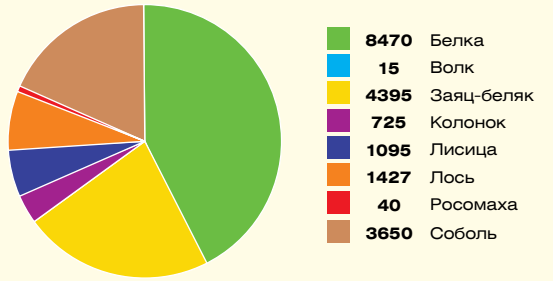


Рис. 51. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов



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

развитие района связано с продолжением строительства Северной широтной дороги.

Основное сокращение выбросов от стационарных источников по Томской области отмечено в Парабельском районе (на 50,9 тыс. т или – 58 %), что обусловлено, уменьшением сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках ОАО «Томскнефть» ВНК (в периоды ограничения приема газа на Лугинецкую газокомпрессорную станцию скважины с высоким газовым фактором Лугинецкого месторождения были остановлены).

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 67.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 68.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл 69.

Из 125 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 44 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 35 %

В районе имеется 17 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 20,29 га и 1 скотомогильник, площадью 0,5 га.

На рис. 53 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 2010 году поступило 316,8 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 70.

Таблица 66

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
113	39	74	17	7	315,1

Таблица 67

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол–во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
116	36,994	36,994	0,00	1,085	0,050	28,843	1,050	5,023	0,943	-50,972

Таблица 68

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
5,39	0	114,52	0

Таблица 69

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	28107	15502	24880	23561,97	72854,95
Количество учтенных предприятий, ед.	79	100	75	125	125

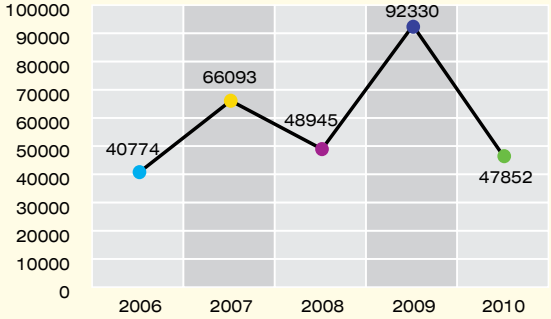
Таблица 70

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
28044	0	940	0	331	0	1533	0

Рис. 52. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

Рис. 53. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.



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, Улу-Юльское. 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 (табл. 71).

На территории района сосредоточено 6,7 % запасов подземных вод области. Утвержденные эксплуатационные запасы – 25 тыс. м^3/сут. Ежегодно на территории района добывается 0,5-1 млн. м^3 артезианской воды.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 54.

Из 1555,418 тыс. га общей площади района, 1476,273 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 5,453 тыс. га – земли водного фонда, 3,338 тыс. га – земли населенных пунктов, 1,655 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения, земельного запаса нет.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 63,304 тыс. га, из которых 38,072 тыс. га – пашни, 25,229 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Лесопокрытая площадь Первомайского района составила 1298,9 тыс. га (лесистость 83,5 %). 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 2010 год представлены на рис. 55, 56.

Общая площадь охотугодий в районе составляет – 1529,3 тыс. га.

Таблица 71

Месторождение полезных ископаемых

Наименование	Вид полезных ископаемых	Месторождение
Рождественское	Мел	Среднее
Рождественское	Минеральные краски	Малое
Куендатское	Мел	Малое
Куендатское-1	Мел	Малое
Первомайское-2	Глины кирпичные	Среднее
Вознесенское	Песок строительный	Малое
Вознесенское-2	Песок строительный	Крупное
Большое-Дороховское (уч. Паромный)	Песчано-гравийная смесь	Крупное

Основные охотпользователи представлены в табл. 72.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 73).

Первомайский район имеет потенциальные ресурсы для сбора дикоросов (грибов, ягод, кедровых орехов и т. д.). Биологические запасы грибов в Первомайском районе составляют 2189,5 т (4,9 % от запасов Томской области), эксплуатационные – 735,6 т (4,6 %), а хозяйственные запасы грибов – 350,3 т (0,4 %).

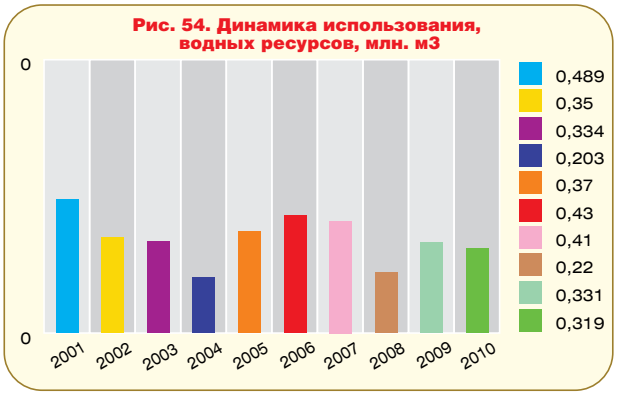
Основные отрасли экономики – агропромышленный комплекс и лесная промышленность.

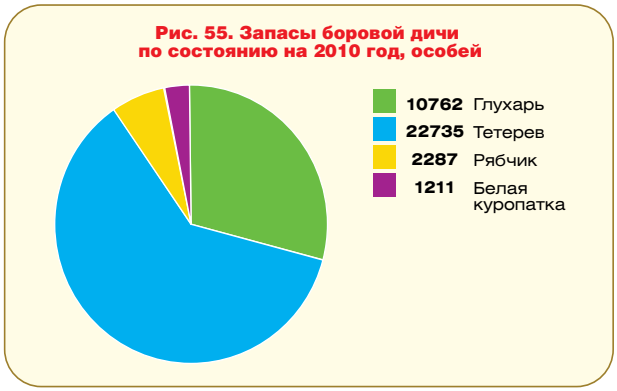
В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом отмечен рост первичной заболеваемости на 5,6 %, увеличение общей заболеваемости населения возросло 4,6 %.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 74.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 75.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 76.





Из 75 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 9 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 12 %.

В районе имеется 19 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 28,42 га и 17 скотомогильников, площадью 0,124 га.

На рис. 57 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 2010 году поступило 155,5 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 77.

Таблица 72

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
ООО «Охотничье хозяйство Чевелева»	47,0
ОАО «Томскгеолснаб»	15,0
ООО «РЕГИОН»	93,7
ООО «Охотничье промысловое хозяйство-МЕДВЕДЬ»	270,0
Первомайское районное общество охотников и рыболовов	625,0
ИП Нутрихин Николай Николаевич	19,4
ИП Братчиков Алексей Сергеевич	218,2
ИП Бедо Геннадий Владимирович	27,8

Таблица 73

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
53	7	46	9	4	33,7

Таблица 74

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
47	0,921	0,921	0,00	0,249	0,043	0,485	0,058	0,020	0,066	-0,009

Таблица 75

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	0

Таблица 76

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	5727	4577	3364	14593,38	126512,54
Количество учтенных предприятий, ед.	567	346	564	514	76

Таблица 77

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
28044	0	940	0	331	0	1533	0

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. км^2.

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, с утвержденными эксплуатационными запасами – 706 тыс.м^3.

На территории района сосредоточено 3,48 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2140 тыс. м^3/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 20 тыс. м^3/сут. Ежегодно на территории района добывается от 0,23 до 0,29 млн. м^3 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.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 58.

Из 1227,141 тыс. га общей площади района, 1186,1185 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 4,758 тыс. га – земли водного фонда, 1,299 тыс. га – земли населенных

Рис. 58. Динамика использования водных ресурсов

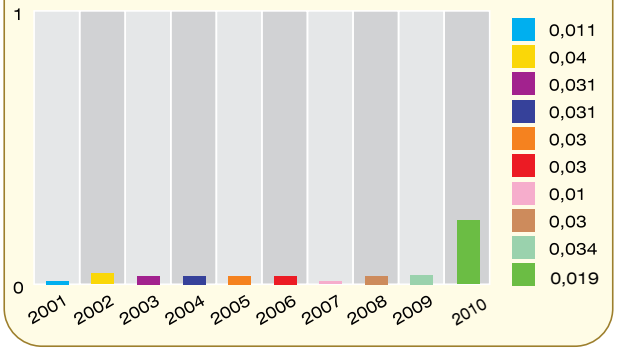


Рис. 59. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

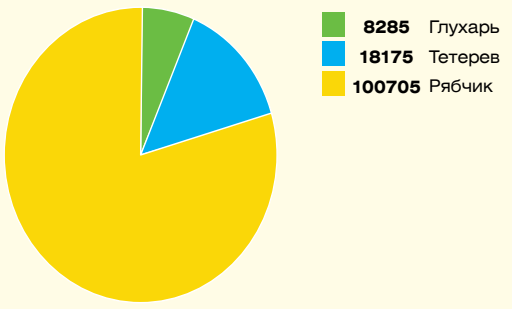
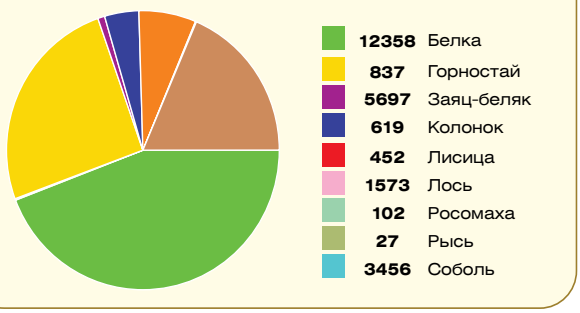


Рис. 60. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов



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

пунктов, 0,494 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения; 1,705 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 32,357 тыс. га, из которых 9,118 тыс. га – пашни, 23,239 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Обширные площади Тегульдетского района покрыты лесами (1064,0 тыс. га). Лесистость – 92 %. Площадь лесов, 1058 тыс. га, в том числе хвойные 272 тыс. га, лиственные – 742 тыс. га. Запас деловой древесины составляет 35 млн. м^3, в том числе хвойные – 13,6 млн. м^3, лиственные – 21,4 млн. м^3. Расчетная лесосека, 1,6 млн. м^3. 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 2010 год представлены на рис. 59, охотничьих промысловых животных на рис. 60.

Район располагает охотничьими угодьями, используемыми в основном для любительской охоты. Общая площадь охотугодий составляет – 1213,7 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 78.

Стерлядь является объектом федеральной собственности и одним из ценнейших видов рыб Обского бассейна. Две популяции стерляди выделяется на одном участке речной системы (притоке Оби – р. Чулым). Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 79).

Таблица 78

Охотпользователи в районе по состоянию на 2009 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
ФГУП «Научно-производственное объединение «ВИРИОН»	40,0
ООО «Сосновка»	106,1
Тегульдетское районное общество охотников и рыболовов (филиал Томского областного общества охотников и рыболовов)	300,0
ООО «Томская пушнина»	28,8

Таблица 79

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
61	2	59	5	2	19,4

Таблица 80

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
18	0,304	0,304	0,00	0,059	0,019	0,189	0,028	0,001	0,008	-0,008

Таблица 81

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	0

Таблица 82

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	1465	2100	1825	795,73	3113,54
Количество учтенных предприятий, ед.	34	30	26	21	21

Таблица 83

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
917,7	25	30	0	30	0	819,5	13,2

Тегульдетский район имеет потенциальные ресурсы дикоросов (грибов, ягод, кедрового ореха и т. д.). Биологические запасы грибов по Тегульдетскому району составляют 1 147,3 т (2,27 % от запасов Томской области, а эксплуатационные – 1,9 %), хозяйственные запасы грибов – 336,2 т (0,19 %). Объемы заготовок недревесных ресурсов представлены на рис. 61.

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».

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом отмечен рост первичной заболеваемости, анализ ситуации по административным территориям выявил рост заболеваемости детей в возрасте до года на 1,9 %.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 80.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 81. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 82.

Из 21 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 3, т.е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов очень низкая и составляет 14 %. В районе имеется 4 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 4,85 га и 3 скотомогильника, площадью 0,75 га.

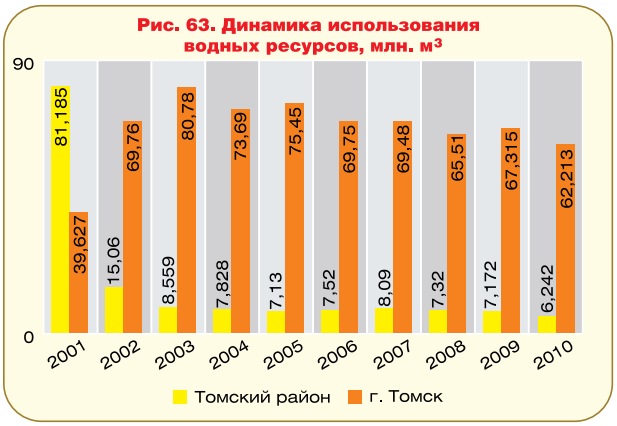
На рис. 62 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

В бюджет района от взысканных штрафов, претензий и исков в 2010 году поступило 165,3 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 83.

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. км^2. В состав входят 17 сельских поселений, объединяющих 118 населенных пунктов.



Численность постоянного населения – 67,4 тыс. человек.

Томский район богат полезными ископаемыми. Здесь распространены месторождения угля, песков строительных, белой глины (кирпичная и керамическая), крупные месторождения песчано – гравийной смеси, минеральных вод, полудрагоценных камней; месторождения редкоземельных металлов (сурьмы, цинка), титана, бокситов, циркония, золота и т. д.

В районе насчитывается 125 месторождений общераспространенных полезных ископаемых и 15 месторождений полезных ископаемых других видов, 79 месторождений торфа. Общий запас торфа – более 200 млн. т. Так же имеются запасы углекислых, содовых и хлоридно – натриевых вод.

В состав района входит территория Обь – Томского междуречья. Томский район является наиболее крупным поставщиком подземных вод в Томской области. Основными направлениями потока использования воды являются хозяйственно-питьевое (54,4 %), сельскохозяйственное (37,8 %) и производственное (7,8 %) водоснабжение. Ежегодно на территории Томского района добывается 80-86 млн. м^3 артезианской воды, что составляет 14-15 % от утвержденных эксплуатационных запасов. Динамика использования водных ресурсов (включая г. Томск) приведена на рис. 63.

Рис. 64. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

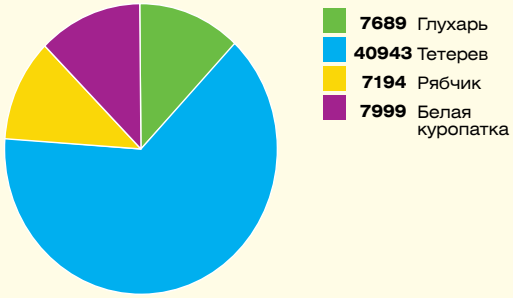
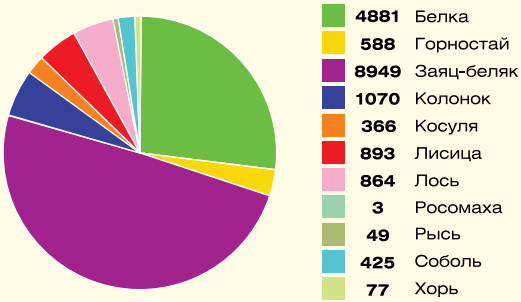


Рис. 65. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов



В пределах Томского района расположены наиболее продуктивные земли области, которые интенсивно используются в сельскохозяйственном производстве. Наиболее распространены серые лесные оподзоленные и подзолистые почвы.

Из 1003,885 тыс. га общей площади земель района 486,196 тыс. га составляют земли лесного фонда, 6,957 тыс. га – земли водного фонда, 16,089 тыс. га – земли населенных пунктов, 20,057 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения, 55020 тыс. га – земли запаса.

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 – 75 %.

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томском районе стабильна и находится на достаточно высоком уровне. (рис. 64).

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 оленьих были проведены масштабные мероприятия, направленные на сохранение и воспроизводство обитающих на территории области косуль.

Состояние запасов охотничьих животных в Томском районе отражено на рис. 65.

Площадь охотничьих угодий Томского района составляет 980,2 тыс. га. Основные охотпользователи представлены в табл. 84.

Из озерно-речных видов рыб, составляющих основу рыбных запасов, остались высокими запасы леща. Причем экспансия этого акклиматизанта продолжается.

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 85).

Район располагает значительными недревесными ресурсами леса. Объемы заготовок представлены на рис. 66.

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.

В Томском районе в 2010 году создана особо охраняемая природная территория местного значения: «Долина р. Бардянка».

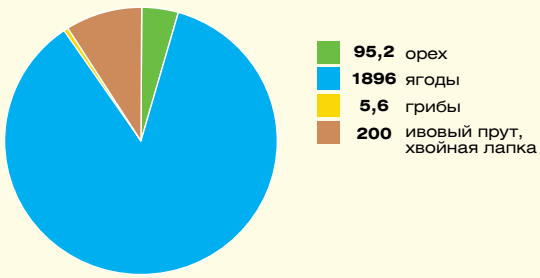
На территории района находятся Калтайский и Томский (зоологические) и Ларинский (ландшафтный) заказники общей площадью 92,5 тыс. га, а также особо охраняемая природная территория рекреационного назначения «Береговой склон р. Томи между г. Томском, с. Коларово и автодорогой Томск-Коларово» площадью 1,15 тыс. га. Фактически вся территория района в той или иной степени используется населением г. Томска и Томского района для отдыха и сбора дикоросов.

Таблица 84

Охотпользователи в районе по состоянию на 2010 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
Общественная организация «Общество охотников и рыболовов» Томского района	555,0
Общество с ограниченной ответственностью «Пчелка»	23,2
Томская региональная общественная организация «Северский охотник»	56,0
Общество с ограниченной ответственностью «Паводок»	24,0
Межрегиональная общественная организация охотников и рыболовов «Охотсоюз»	2,0
Общество с ограниченной ответственностью «Архар»	17,4
Общество с ограниченной ответственностью «Тайга»	11,8
ИП Мельник Игорь Петрович	20
ИП Донцов Валерий Семенович	3,1

Рис. 66. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн



Ведущие отрасли экономики – агропромышленный комплекс, лесозаготовительная отрасль, производство стройматериалов и керамических изделий.

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом отмечен рост первичной заболеваемости на 3,4 %.

Анализ ситуации по административным территориям выявил рост заболеваемости детей в возрасте до года.

Выбросы вредных веществ в атмосферу поступают от 107 предприятий, что оказывает существенное влияние на окружающую среду и играет ведущую роль в формировании неблагополучной экологической обстановки.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 86.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 87.

Основной вклад в объем образованных отходов по Томской области принадлежит полигону ТБО г. Томска. Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 88.

Из 131 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 30, т.е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов очень низкая и составляет 23 %.

В районе имеется 31 санкционированный полигон размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 41,66 га и 8 скотомогильников, площадью 2,3 га.

На рис. 67 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 2010 году поступило 1214,0 тыс. руб.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 89.

Рис. 67. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней, тыс. руб.

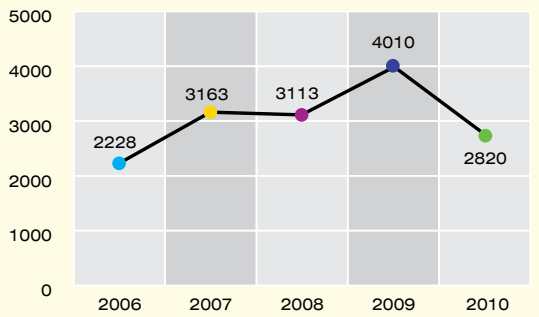


Таблица 85

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
38	6	32	7	2	40,3

Таблица 86

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
107	3.143	2.261	28.06	0.420	0.110	0.780	0,178	0.650	0.123	-1.291

Таблица 87

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
47,79	0,14	0	524,49

Таблица 88

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	11665	19055	11804	16082,22	138768,98
Количество учтенных предприятий, ед.	71	83	64	131	135

Таблица 89

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
3690,2	15	2500	0	185	0	990,2	0

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

Чаинский район

Чаинский район территориально относится к группе центральных районов Томской области. На севере он граничит с Колпашевским, на западе и юге – с Бакчарским и на востоке – с Молчановским районами. Площадь района – 7,2 тыс. км^2, что составляет 2,3 % от всей площади Томской области.

В состав муниципального образования «Чаинский район» входят 4 сельских поселения: Коломинское, Усть-Бакчарское, Чаинское и Подгорнское. Районный центр – село Подгорное, находится в 286 км от областного центра.

Численность постоянного населения – 12,7 тыс. человек.

Полезные ископаемые района - глины кирпичные (марки 100) – запас 693 тыс. м^3. Имеется 17 торфяных месторождений, занимающих около 12 % территории района (84120 га), запас торфа – 1770664 тыс. м^3.

Водными поверхностными объектами в районе занято 1,6 % от территории района. В восточной части района проходит отрезок реки Оби длиной 35 км. Самым крупным обским притоком в пределах Чаинского района является р. Чая, 110 км который проходит по территории района. В районе расположены более 800 озер общей площадью 2425 га. На территории Чаинского района сосредоточено 2,4 % прогнозных запасов подземных вод области, что составляет 1464,4 тыс. м^3/сут. Утвержденные эксплуатационные запасы – 22,5 тыс. м^3/ сут. (2,2 % от утвержденных эксплуатационных запасов по Томской области).

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 68.

Земельные ресурсы составляют 724,242 тыс. гектаров. Из них – 599,121 тыс. га - земли лесного фонда, 3,800 тыс. га – земли водного фонда, 2,379 тыс. га – земли населенных пунктов, 0,614 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения; 3,968 тыс. га – запасы земли.

Общая площадь использования земель сельскохозяйственных угодий составила в 2010 году 61,904 тыс. га, из которых 39,515 тыс. га – пашни, 22,384 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Средняя лесистость территории района – 69 %. Покрытая лесом площадь составляет 501 тыс. га, в т.ч. площадь спелых и перестойных лесов – 246 тыс. га, из них хвойных – 96 тыс. га. Запас деловой древесины – 70 тыс. м^3, в том числе хвойные – 26,6 тыс. м^3, лиственные – 43,4 тыс. м^3. Расчетная лесосека составляет 1037 тыс. м^3.

Леса района богаты боровой дичью (рис. 69) и промыслово-охотничьими животными, водоемы – промысловой водоплавающей птицей и рыбой.

Состояние запасов охотничьих промысловых животных в административном районе Томской области отражено на рис. 70.

Площадь охотничьих угодий составляет 703,1 тыс. га, в том числе лесных угодий – 541,6 тыс. га, болотных – 100,4 тыс. га и полевых – 60,9 тыс. га. Охотничьи угодья используются, в основном, для любительской охоты. Основные охотпользователи представлены в табл. 90.

Основные запасы рыбных ресурсов в районе находятся в р. Обь и в пойменных озерах ее долины. Основные промысловые виды – лещ, плотва, елец, среди ценных пород рыб – стерлядь и пелядь.

Чаинский район располагает охотничьими угодьями, используемыми в основном для любительской охоты. Общая площадь охотугодий в районе составляет – 703,1 тыс. га.

Рис. 68. Динамика использования водных ресурсов, млн. м^3

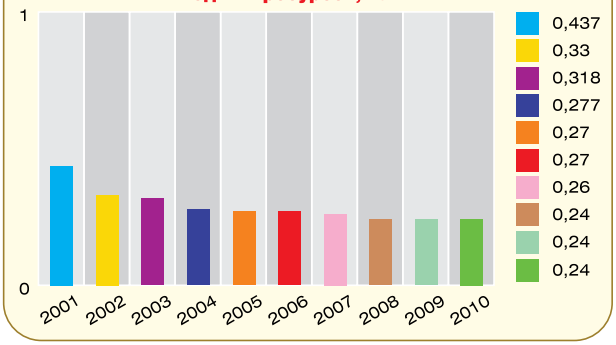


Рис. 69. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

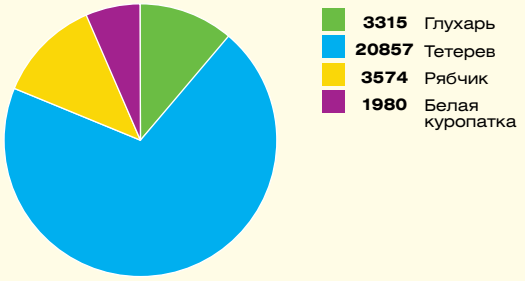


Рис. 70. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

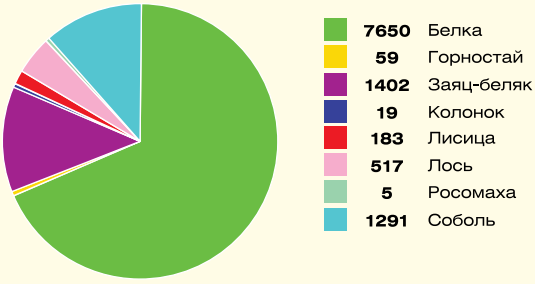


Таблица 90

Охотпользователи в районе по состоянию на 2009 год

Юридическое лицо	Площадь (тыс. га)
ООО ТПК «Энергоресурс»	10,0
ООО «Лесник»	12,1
Чаинское районное общество охотников и рыболовов (филиал Томского областного общества охотников и рыболовов)	452,0

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 91).

Недревесные ресурсы Чаинского района изучены слабо. По экспертной оценке, общий запас ягод в районе составляет 400 тонн. Биологичесик запасы грибов составляют 353,5 т, эксплуатационные – 127,4 т, хозяйственные – 62,7 т (7 % Томской области). По экспертной оценке, запасы ягоды (брусники, клюквы и черники) составляют 400 т (рис. 71).

В районе имеется заказник регионального значения «Поскоевский» (площадь 40,35 тыс. га) зоологического назначения (соболиный), который находится в ведении управления охотничьего хозяйства.

Главной составляющей экономики района является агропромышленный комплекс. В последние годы также активно развивается деревообрабатывающая промышленность.

В сравнении с предыдущим годом зарегистрирован рост заболеваемости злокачественными новообразованиями. Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 92.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 93.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее, ХПК, нефтепродукты.

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 94.

Из 25 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, лимиты на размещение отходов имеют только 5, т.е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов очень низкая и составляет 20 %.

В районе имеется 22 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 12,5 га и 9 скотомогильников, площадью 3,92 га.

На рис. 72 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 2010 году поступило 3,0 тыс. рублей.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 95.

Таблица 91

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
15	1	14	1	1	8,1

Таблица 92

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
18	0,231	0,231	0,00	0,049	0,042	0,075	0,006	0,039	0,020	-0,133

Таблица 93

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	0

Таблица 94

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	1086	1092	1239	17872,14	17925,36
Количество учтенных предприятий, ед.	25	30	27	25	26

Таблица 95

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
2019,9	0	1730	0	15,6	0	274,3	0

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

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 Бакчарским районами Томской области. Общая площадь Шегарского района – 5,0 тыс. км^2.

В состав муниципального образования «Шегарский район» входит 6 сельских поселений: Анастасьевское, Баткатское, Побединское, Трубачевское, Северное и Шегарское. Административный центр – село Мельниково, находится в 64 км от областного центра.

Численность населения Шегарского района 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 км^2.

Шегарский район не обладает большим запасом минеральных ресурсов. Полезные ископаемые района представлены: поздняковским 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. м^3. Через территорию района проходят две важные коммуникации (трубопроводы) поставляющие нефть и газ предприятиям Томска и Кузбасса.

На территории района сосредоточено 3,3 % запасов подземных вод области. Прогнозные ресурсы подземных вод составляют 2059,2 тыс. м^3/сут., утвержденные эксплуатационные запасы – 25 тыс. м^3/сут. Ежегодно на территории района добывается от 0,8 до 1,3 млн. м^3 артезианской воды. В 4 км восточнее от с. Мельниково протекает важнейшая водная артерия Западной Сибири река Обь.

В Томской области созданы две особо охраняемые природные территории местного значения: «Долина р. Бардянка» в Томском районе и «Мельниковский припоселковый кедровник» в Шегарском районе.

Динамика использования водных ресурсов приведена на рис. 73.

Из 502,954 тыс. га общей площади района, 320,189 тыс. га относятся к землям лесного фонда, 1,454 тыс. га – земли водного фонда, 4,600 тыс. га – земли населенных пунктов, 0,954 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения; 40,420 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 2010 году 113,483 тыс. га, из которых 78,507 тыс. га – пашни, 34,358 тыс. га – кормовые угодья и пастбища.

Площадь, покрытая лесами, составляет 247,3 тыс. га, в том числе хвойными породами 202 тыс. га, лиственными – 45,3 тыс. га. Запас деловой древесины, 15365 тыс. м^3, в том числе хвойных пород 7404 тыс. м^3, лиственных – 8121 тыс. м^3. Расчетная лесосека 318 тыс. м^3. 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 (рис. 74) и охотничье-промысловых видов животных (рис. 75). Шегарский район располагает охотничьими угодьями, используемыми в основном для любительской охоты. Общая площадь охотугодий в районе составляет – 942 тыс. га. Из ведущих охотпользователей можно выделить общественную организацию Шегарского районного общества охотников и рыболовов (площадь охотугодий 257 тыс. га) и ИП Сергеев Сергей Александрович (площадь охотугодий 8,5 тыс. га).

Большая часть рыбопромысловых участков используется для осуществления промышленного рыболовства (табл. 96).

Шегарский район имеет потенциальные ресурсы для сбора дикоросов (рис. 76). Биологические и эксплуатационные запасы грибов по Шегарскому и Кожевниковскому районам составляют по 0,4 % от запасов области, хозяйственные запасы грибов – 0,3 %. Биологичесикие запасы грибов составляют 198 т, эксплуатационные – 67,3 т, хозяйственные – 30 т (3,5 % Томской области). По экспертной оценке запасы, ягоды (клюква, брусника, черника, черная смородина) в Шегарском районе составляют 326 тонн.

Ведущая отрасль экономики - сельское хозяйство до 58 %, промышленность – 25,0 %, строительство – 30,7 %, транспорта – 6,3 %)

В 2010 г. в сравнении с предыдущим годом отмечен рост первичной заболеваемости на 5,6 %.

Выбросы загрязняющих веществ по основным отраслям производства в 2010 году приведены в табл. 97.

Нормирование сброса сточных вод по району в 2010 году приведено в табл. 98

Динамика образования в районе отходов производства и потребления приведена в табл. 99.

Из 52 организаций, деятельность которых подлежит государственному учету и контролю, 20 имеют лимиты на размещение отходов, т. е. обеспеченность организаций района лимитами на размещение отходов не очень высокая и составляет 38 %

В районе имеется 20 санкционированных полигонов размещения твердых бытовых отходов (ТБО), общей площадью 28,91 га и 9 скотомогильников, площадью 0,445 га

На рис. 77 приведена динамика поступления платы в бюджеты всех уровней за негативное воздействие на окружающую среду по району.

Природоохранные мероприятия, финансируемые органами местного самоуправления в 2010 году приведены в табл. 100.

Рис. 74. Запасы боровой дичи по состоянию на 2010 год, особей

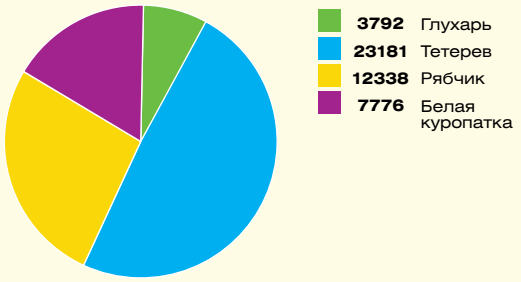


Рис. 75. Запасы охотничьих промысловых животных по состоянию на 2010 год, тыс. голов

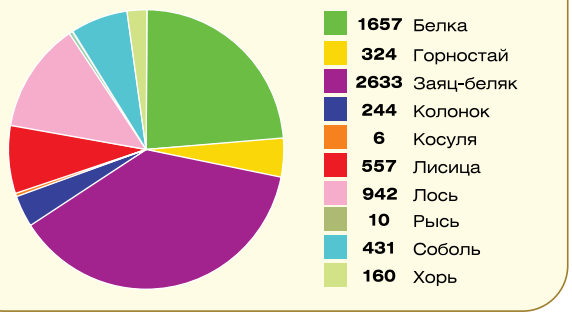


Таблица 96

Промышленное рыболовство

Количество рыбопромысловых участков			Количество пользователей (организаций)		Объем ВБР (т)
ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	По договору на 1 год	ВСЕГО	По договору на 5–20 лет	
1	0	1	1	0	4,3

Таблица 97

Выбросы загрязняющих веществ в 2010 году (тыс. т)

Кол-во предприятий	Количество загрязняющих веществ			Выброс загрязняющих веществ в атмосферу						Изменение по сравнению с 2009 годом
	Отходящих	Выброшено	Фактически уловлено в %	Твердые	Сернистый ангидрид	Оксид углерода	Окислы азота	Углеводороды	Прочие	
41	0,814	0,814	0,00	0,144	0,014	0,265	0,009	0,321	0,061	-0,021

Таблица 98

Сброс сточных вод по району в 2010 году

Сброс веществ в пределах НДС (т)	Сброс веществ в пределах ВСС (т)	Сброс веществ сверх ВСС (т)	Сброс веществ в выпусках, для которых не установлены нормативы (т)
0	0	0	35,27

Таблица 99

Динамика образования в районе отходов

год	2006	2007	2008	2009	2010
Образованно отходов, т	5727	4577	3364	14593,38	20558.23
Количество учтенных предприятий, ед.	58	37	38	52	54

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

Рис. 76. Объемы заготовок недревесных ресурсов, тонн

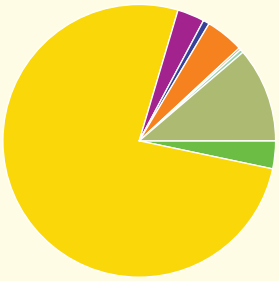


Рис. 77. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней

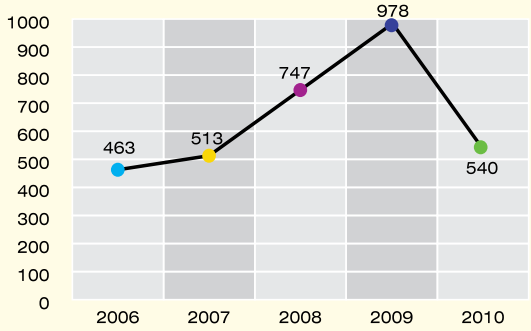


Таблица 100

Финансирование природоохранных мероприятий (руб.)

Всего	в том числе::						
	Охрана водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование ресурсов			Захоронение отходов	Экологическое воспитание и образование
			Земля	Зеленые насаждения	Животный мир		
2053,645	0	0	0	0	0	2053,645	0

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 нефтезазодобывающего 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 охраной окружающей среды и экономического регулирования, к которым относятся:

- внедрение систем краткосрочных и среднесрочных прогнозов состояния окружающей среды и использования природных ресурсов;
- совершенствование экологического менеджмента на всех уровнях (от Администрации Томской области до отдельного предприятия);
- инвентаризация и вовлечение в использование новых видов природных ресурсов;
- 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

Дизайн, верстка, тех. редатирование – М.В. Зубов (http://zdezign.su/)
Корректор – О.А. Смирнова
Составление карт: А.Ю. Набоких, Л.Г. Колесниченко
Фото: Л.Г. Колесниченко, А.Р. Скоробогатов

Подписано в печать 5.07.2011. Формат 84x108/16. Гарнитура «FreeSetC». Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 17,22. Уч.-изд. л. 16. Печать офсетная. Тираж 700 экз. Заказ №

экологический мониторинг

Состояние окружающей среды Томской области в 2010 году