

Государственный доклад

о состоянии и охране окружающей среды

Томской области в 2016 году





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

Государственный доклад
**«О СОСТОЯНИИ И ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
В 2016 ГОДУ»**

Томск
2017

УДК 504(571.16)

ББК 28.081

Г72

Список авторов

Антошкина Ольга Александровна (заместитель начальника ОГБУ «Облхозупрavление»), Балабанова Анастасия Сергеевна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Барашев Михаил Юрьевич (начальник Томского отдела инспекций радиационной безопасности МТУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока Ростехнадзора), Бегун Михаил Валентинович (начальник ГУ МЧС России по Томской области), Бондаренко Александр Иванович (и.о. начальника Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (ДПРИООС ТО), Бронова Лидия Александровна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Борзенко Ирина Геннадьевна (Томский межрайонный природоохраный прокурор ТО), Быков Владимир Александрович (руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ТО), Веревкин Василий Дмитриевич (руководитель Межрегионального управления № 81 ФМБА России, главный гос. санитарный врач по ЗАТО Северск ТО), Вершинин Дмитрий Александрович (канд. геогр. наук, доцент кафедры гидрологии ТГУ), Глазырин Сергей Георгиевич (нач. Томского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ Росрыболовства), Горбачева Оксана Анатольевна (сотрудник Департамента по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации ТО), Григорьева Анна Александровна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Громов Юрий Александрович (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Дейнеко Андрей Александрович (ведущий специалист-эксперт ОСпН Межрегионального управления № 81 ФМБА России), Денисенко Людмила Федоровна (нач. отдела Управления Роспотребнадзора по ТО), Дорохова Анна Ивановна (сотрудник Департамента ПР и ООС ТО), Захарова Лариса Георгиевна (сотрудник Томского ЦГМС-филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» в Томске), Зеленина Татьяна Сергеевна (зам. начальника отдела ГЭЭ и Н Лицензирование, Государственная экологическая экспертиза Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ТО), Земцов Валерий Алексеевич (д-р геогр. наук, проф., заведующий кафедрой гидрологии ТГУ), Золоткова Елена Григорьевна (руководитель Управления Росреестра по ТО), Ильин Александр Петрович (руководитель Управления Россельхознадзора по ТО), Ильин Николай Николаевич (и.о. нач. Департамента по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации ТО), Каретникова Инна Александровна (сотрудник Департамента ПР и ООС ТО), Клепиков Михаил Сергеевич (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Конишкин Валерий Афанасьевич (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода», ст. преп. каф. Экологического менеджмента БИ НИ ТГУ), Кривов М.А. (заместитель начальника, председатель комитета эколого-экономической экспертизы ДПР и ООС ТО), Крутиков Владимир Алексеевич (д-р физ.-мат. наук, директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, председатель Ученого совета), Куклина Наталья Михайловна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Лунева Юлия Владимировна (директор ОГБУ «Облкомприрода»), Любимов Олег Николаевич (нач. Колпашевского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ Росрыболовства), Малькевич Михаил Владимирович (начальник Департамента лесного хозяйства ТО), Лукашевич Ольга Дмитриевна (д-р тех. наук, проф. кафедры охраны труда и окружающей среды ТГАСУ), Малышев Виктор Николаевич (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Мершина Галина Ивановна (начальник отдела водных ресурсов по ТО Верхне-Обского бассейнового водного управления), Мочалова Татьяна Николаевна (зам. предс. комитета Департамента ПР и ООС ТО), Михайлова Марина Геннадьевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Немировская Елена Викторовна (сотрудник Департамента ПР и ООС ТО), Никитчук Ксения Леонидовна (сотрудник Департамента ПР и ООС ТО), Никулин Александр Михайлович (заместитель начальника Томского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Верхнеобского ТУ Росрыболовства), Осадчий Константин Петрович (заместитель начальника департамента, председатель комитета контроля и надзора за использованием объектов животного мира, регулирования и использования объектов охоты Департамента охотничьего и рыбного хозяйства ТО), Пастушенко Наталья Александровна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Пилипенко Виктор Георгиевич, (канд. мед. наук, руководитель Управления Роспотребнадзора по ТО), Рюхтина Светлана Викторовна (нач. отдела метеообеспечения и наблюдения Томского ЦГМС-филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» в Томске), Сайфуллина Евгения Владимировна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Севостьянов Петр Федорович (нач. Томского ЦГМС-филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» в Томске), Сиротин Виктор Васильевич (нач. Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области), Скокшина Юлия Станиславовна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Сурнаев Валерий Николаевич (зам. нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Табакаев Олег Витальевич (нач. Управления ветеринарии ТО, главный государственный ветеринарный инспектор области), Тельминова Елена Александровна (сотрудник ОГБУ «Облкомприрода»), Ушакова Наталья Сергеевна (сотрудник Департамента ПР и ООС ТО), Филатова Н.А. (нач. отдела ДПР и ООС ТО), Холопов Александр Владимирович (нач. департамента здравоохранения ТО), Хоружик Елена Евгеньевна (нач. отдела Департамента ПР и ООС ТО), Чатурова Наталья Алексеевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Черникова Татьяна Юрьевна (нач. отдела ОГБУ «Облкомприрода»), Грищенко Олеся Олеговна (зам. нач. отдела Управления Росреестра по ТО), Чернов Сергей Александрович (руководитель МТУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока РОСТЕХНАДЗОРА), Чубенко Константин Иванович (нач. Департамента потребительского рынка Администрации ТО), Шрамов Дмитрий Михайлович (заместитель руководителя Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ТО).

Г72 Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Томской области в 2016 году» / глав. ред. Ю. В. Лунева, редкол.: Ю. В. Лунева, Н. А. Чатурова; Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облкомприрода». — Ижевск: ООО «Принт-2», 2017 — 160 с.

В ежегодном докладе рассмотрено социально-экологическое 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. В оформлении использованы фотографии особо охраняемых природных территорий Томской области.

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

ISBN 978-5-9631-0571-9

УДК 504(571.16)
ББК 28.081

ISBN 978-5-9631-0571-9

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
Приветственное слово временно исполняющего обязанности губернатора Томской области С. А. Жвачкина	7
1. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	9
Климатические особенности	9
Состояние атмосферного воздуха	14
Поверхностные и подземные воды	18
Отходы производства и потребления	42
Биологические отходы	45
2. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	46
Состояние и использование минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых	46
Состояние минерально-сырьевой базы	48
О состоянии минерально-сырьевой базы углеводородного сырья	52
Состояние и использование земель	53
Лесной фонд – состояние и использование	62
Развитие сферы заготовки и переработки дикорастущего сырья	66
Состояние, использование и охрана животного мира	67
О рыбохозяйственном комплексе	72
3. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМИ ПРИРОДНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ	76
Особо охраняемые природные территории	76
Особо охраняемые природные территории регионального значения	77
Особо охраняемые природные территории местного значения	78
Красная книга Томской области	79
4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	81
Аварийность на объектах нефтегазодобывающего комплекса и техногенные чрезвычайные ситуации	81
Опасные и неблагоприятные метеорологические и агрометеорологические явления, зафиксированные на территории Томской области	82
Чрезвычайные ситуации природного характера	83
Аварийные и чрезвычайные ситуации техногенного характера	84
5. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	88
Радиационная обстановка на территории Томской области в 2016 г.	88
Справка о состоянии радиационной безопасности на объектах использования атомной энергии Томской области	97
Радиационная обстановка в районе расположения АО «Сибирский химический комбинат» в 2016 году	99
6. МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	102
Состояние законности и практика прокурорского надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования	102

Правовое обеспечение природоохранной деятельности.	105
Государственный экологический надзор и государственный надзор за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов.	110
Экономическое регулирование природоохранной деятельности	125
Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня.	134
7. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ, ОБЩЕСТВЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ	136
Экологическое образование и просвещение населения	136
Взаимодействие с общественными экологическими организациями	144
Информирование органов власти и населения о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов. Продвижение природоохранных идей	147
8. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	152
Анализ современного состояния запасов водных биологических ресурсов Томской области	152
Институциональное партнерство в целях устойчивости трансграничного водопользования: Россия и Казахстан	154
Транспорт наносов и деформации русел крупных рек Томской области в естественных условиях и под антропогенным воздействием	155
Безотходная технология очистки питьевой воды	156
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	158

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

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

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

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

При составлении документа использованы материалы специально уполномоченных государственных служб:

- Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (и.о. начальника А.И. Бондаренко).
- ОГБУ «Облкомприрода» (директор Ю. В. Лунева).
- Департамент лесного хозяйства Томской области (и.о. начальника М.В. Малькович).
- Департамент охотничьего и рыбного хозяйства Томской области (начальник В. В. Сиротин)
- Департамент потребительского рынка Администрации Томской области (начальник К. И. Чубенко).
- Государственное учреждение «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окру-

жающей среды» (начальник П.Ф. Севостьянов).

■ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области (руководитель С. В. Касинский).

■ Межрегиональное управление № 81 Федерального медико-биологического агентства (руководитель В.Д. Веревкин).

■ 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).

■ Управление ветеринарии Томской области (начальник В. В. Табакаев).

■ Отдел водных ресурсов по Томской области Верхнее-Обского бассейнового водного управления (начальник Г.И. Мершина).

■ Департамент по недропользованию и развитию нефтедобывающего комплекса Администрации Томской области (и.о. начальника Н.Н. Ильин).

■ Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу по Томской области (начальник О.И. Шабанина).

■ Департамент здравоохранения Томской области (начальник А. В. Холопов).

■ Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Томской области (руководитель Е.Г. Золоткова).

■ Главное управление МЧС России по Томской области (начальник М.В. Бегун).

■ МТУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока РОСТЕХНАДЗОРА (руководитель С.А. Чернов).

В написании отдельных разделов доклада приняли участие ученые и специалисты различных организаций и учреждений. В оформлении использованы фотографии особо охраняемых природных территорий Томской области.

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

А.И. Бондаренко

Ю. В. Лунева



И.о. начальника Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области

Директор ОГБУ «Облкомприрода»

ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ



Васюганское болото

Фото. Александр Скоробогатов

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

Население Томской области составляет 1,04 млн чел., из них 70,2 % – доля городских жителей. Средняя плотность населения – 3,4 человека на 1 км². Вся территория поделена на 20 муниципальных образований, включающих 4 городских округа и 16 муниципальных районов.

Площадь Томской области – 314,4 тыс. км². Лесные земли составляют 68,2 % от общей площади. Общий запас древесины – 2,8 млрд м³. Расчетная лесосека – 41 млн м³. Болота занимают 32 % от площади области. По запасам торфа Томская область на 2-м месте в Российской Федерации – 29,4 млрд т. На земли сельскохозяйственного назначения приходится 6,4 %, земли населенных пунктов – 0,4 %, земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения – 0,2 %, земли водного фонда – 0,5 %.

На территории Томской области насчитывается 16,1 тыс. рек общей протяженностью 93 тыс. км, 0,2 % площади области приходится на озёра – 62,7 тыс. км².

Томская область обладает огромными запасами природных ресурсов. Утвержденные запасы нефти составляют 633,87 млн т, газа – 333,1 млрд м³. В недрах области сосредоточено свыше 57 % ресурсов железа Российской Федерации, 18 % циркония, 9 % титана, 6 % алюминия, 5 %

бурого угля, 4 % цинка. На юго-востоке области расположены площади, перспективные для добычи золота и сурьмы. Здесь же локализованы месторождения различных общераспространенных полезных ископаемых. Имеются значительные запасы песчано-гравийных смесей, кирпичных глин, силикатных и кварцевых песков, сапропелей.

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

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

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

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

ДОРОГИЕ ЗЕМЛЯКИ!

Для Томской области 2016 год стал продуктивным во многих областях развития, несмотря на экономическую непогоду. Благодаря природному и человеческому капиталу удалось добиться убедительных результатов в промышленности, в агропромышленном комплексе, в социальной и природоохранной сферах. Томская область традиционно входит в десятку экологически благополучных территорий. Принципы региональной природоохранной политики, заложенные в Стратегии развития Томской области, направлены на устойчивое развитие территории. Соблюдение баланса в отношении экономических, социальных и экологических интересов позволяет находить эффективные решения проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Нефтегазовая отрасль промышленности – важная составляющая экономического процветания. И мы продолжаем ее развивать. Томская область первой среди российских регионов заключила соглашение с Министерством природных ресурсов на создание опытного полигона по изучению новых методов и технологий исследования и добычи трудноизвлекаемой нефти. 70 процентов запасов нефти сегодня остается в наших недрах нетронутыми, потому что нет технологий для их добычи. Поиском технологий занимаются и власти, и бизнес, и наука. Томичи первые в стране объединили эти усилия. Но, с другой стороны, развивая добывающие отрасли, мы не должны забывать о необходимости снижения их негативного влияния на окружающую среду. Тем более что в районах нефтегазодобычи находится наше природное наследие – Васюганское болото, где, по планам Минприроды России, в 2016 будет создан заповедник.

Сегодня нефтяные компании стали уделять больше внимания процессу утилизации попутного нефтяного газа. Стимулируя этот процесс, Правительство РФ установило целевой показатель по полезному использованию попутного нефтяного газа, требуя довести процент переработки



попутного газа до 95 %. Полезное использование в ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «Томскгазпром», к примеру, сегодня составляет порядка 90 %. В Томской области повышение эффективности использования попутного газа происходит за счет развития системы сбора и транспортировки газа, подготовки и сдачи газа в газотранспортную систему ОАО «Газпром» и использования его для выработки электроэнергии.

Создание в Томске инновационного центра «ИНО Томск» определило вектор развития нашей области в сфере ядерных технологий, нефтехимии, электронного приборостроения, неразрушающего контроля, информационных технологий, фармацевтики и медицинской техники, возобновляемых природных ресурсов. Новый импульс получили наши совместные проекты с «СИБУРОм» – единственным за Уралом томским заводом по выпуску БОПП-пленки – и масштабная модернизация «Томскнефтехима». Активизируется строительство опытно-демонстрационного энергетического центра на площадке Сибирского химического комбината. Успешно развивается российско-китайский проект в сфере переработки древесных ресурсов в городе Асино – одном из центров лесопромышленного кластера. Концепция «ИНО Томск» призвана сделать наши города и районы более комфортными для жизни, работы и воспитания детей. В рамках концепции в Томске будут созданы новые парки, скверы, в том числе в Михайловской роще, на левом берегу Томи, – в общей сложности 15 общественных пространств.

Еще одно направление развития – это «Экономика природы». Успешно работает территориальный кластер по управлению возобновляемыми ресурсами: департамент лесного хозяйства, департамент охотничьего и рыбного хозяйства. В лесной отрасли одной из основных наших задач стала ее декриминализация. Мы разработали ряд базовых документов для развития охотничьего хозяйства, борьбы с браконьерами. Это Схема размещения, использования и охраны охотугодий,

единственная в Сибирском федеральном округе, согласованная с Минприроды. В сфере рыбного хозяйства успешно реализуется госпрограмма «Развитие рыбохозяйственного комплекса Томской области на 2014–2020-й годы». Благодаря мероприятиям госпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса Томской области» проводится расчистка озер и дальнейшие мероприятия по их экологической реабилитации. В результате томичи получили новые места для отдыха.

По лесовосстановительным посадкам Томская область перевыполнила план на 18 процентов. Лесной фонд пополнился на 2,5 миллиона саженцев хвойных пород.

Проект «Томск – столица кедра» стал и брендом, и объединяющей идеей для проведения социально-просветительских, практических акций. Социальное партнерство между властью, бизнесом и жителями помогает создавать новые припоселковые кедровники, которые являются жемчужиной Томской области. И сейчас к этой работе

подключается все больше общественных организаций, а также коллективы предприятий и организаций области.

На реализацию задач по обеспечению квалифицированными кадрами в области рационального природопользования, охраны окружающей среды, экологического менеджмента успешно работает томский научно-образовательный комплекс.

Убеждён, что органам власти всех уровней и бизнесу необходимо активнее взаимодействовать с жителями по экологическим вопросам. Мы заинтересованы в открытии новых производств, в создании новых рабочих мест. Но люди имеют право знать, как в перспективе скажется воздействие нового объекта на их здоровье, на места обитания диких животных, рыбы. Этот доклад о состоянии окружающей среды на территории Томской области обеспечивает доступность экологической информации для всех жителей Томской области и нацелен на обеспечение экологической безопасности в регионе.

1 КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ



Петровский припоселковый кедровник

Фото из архива ОГБУ «Облкомприрода»

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

П.Ф. Севостьянов, С.В. Рюхтина, Л.Г. Захарова

Погодные условия прошедшего года для деятельности агропромышленного комплекса были вполне благоприятными, т.к. теплое, в отдельные периоды жаркое с осадками лето, способствовало ускоренному созреванию с/х культур, и в оптимальные сроки была завершена уборка яровых зерновых культур.

1. Осенний период 2015 г. характеризовался неоднократной сменой воздушных масс с осадками в виде дождя и мокрого снега, что мешало проведению осеннего комплекса полевых работ.

2. Зима 2015–2016 гг. в большинстве месяцев была теплой, особенно вторая ее половина, и снежной, благоприятной для зимующих культур. Единственным холодным месяцем был январь, но благодаря достаточной заснеженности минимальная температура почвы на глубине залегания узла кущения до опасных пределов не понижалась.

3. Весна в текущем году отмечалась ранняя и теплая. Повышенный температурный фон

апреля способствовал быстрому сходу снега и поспеванию почвы, в результате чего в третьей декаде апреля по южным районам развернулись работы по прибивке влаги и севу яровых зерновых.

4. Лето было теплое, в отдельные периоды жаркое и влажное, благоприятное для формирования урожая сельскохозяйственных культур. Погодные условия летнего периода способствовали ускоренному созреванию яровых зерновых, формированию хорошего урожая и необычно раннему при благоприятных погодных условиях началу уборочных работ.

5. Осень 2016 г. можно разделить на два периода: первая половина – теплая сухая, исключительно благоприятная для проведения работ агропромышленного комплекса, и вторая – холодная, с осадками в виде мокрого снега и снега, с установлением устойчивого снежного покрова.

ОСЕНЬ 2015 ГОДА

Осень 2015 года характеризовалась резкими сменами воздушных масс и интенсивными осадками.

Средняя температура воздуха за осенний период составила плюс 2–6 °C, что в южной половине области в пределах климатической нормы, в северной – ниже на 1 °C.

Из всего осеннего периода наиболее теплыми оказались первая декада сентября, а также первая и третья декады октября. В начале сентября в отдельные дни максимальная температура воздуха повышалась от плюс 20–25 °C до плюс 26–30 °C.

Очень холодной была третья декада сентября, ниже климатической нормы на 4–6 °C.

В сентябре отмечалось два перехода среднесуточной температуры воздуха: через +10 °C – 11–12.09, что в пределах средней многолетней даты, и переход через +5 °C – 12–14.09, раньше обычного на две недели, по крайним южным районам позднее на 10 дней.

Осень 2015 г. была дождливой, осадки выпадали почти ежедневно, за исключением первой декады сентября, когда отмечался недобор осадков. За сентябрь–октябрь осадков выпало от 112 до 169 мм, или 120–200 % нормы.

Сентябрь характеризовался неустойчивой погодой с осадками, туманами и заморозками.

В первой декаде температурный фон был выше нормы на 2–4°; во второй и третьей декадах – ниже нормы на 3–6°.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 7–8 °C, что ниже многолетних значений 2014 г. на 1 °C.

Минимальная температура воздуха колебалась от минус 0–5 °C до плюс 1–8 °C. В отдельные периоды 1–4.09, 8–11.09 повсеместно, 12.09 по южным и юго-восточным районам минимум температуры повышался до плюс 9...16 °C.

Максимальная температура воздуха изменялась в широких пределах от плюс 1–10° до плюс 11–20 °C. В отдельные периоды 1–3.09, 9–10.09 абсолютный максимум температуры воздуха составил от плюс 21–25 °C до плюс 26–30 °C.

Осадки выпадали часто в виде дождя, а в отдельные дни в виде мокрого снега. Повсеместно выпавшая сумма осадков составила месячную норму или превысила ее, составив от 50 до 106 мм.

Октябрь характеризовался неустойчивой погодой с осадками в виде дождя и мокрого снега.

Средняя температура воздуха за октябрь составила по северным и западным районам минус 1–2 °C, что ниже климатической нормы на 1 °C, на остальной территории среднемесячная температура воздуха имела значения плюс 0–3 °C, что в пределах нормы или выше на 1–2 °C.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней октября имела положительные значения от плюс 1–7 °C до плюс 8–14 °C. Очень тепло было местами: 3.10, 8–9.10 и 10–11.10, когда максимум температуры воздуха повышался до плюс 15–21 °C. В периоды 14–18.10, 21–24.10 и в отдельных пунктах по северным и центральным районам 25–28.10 наблюдалось понижение температуры воздуха от минус 1–5 °C до минус 6–11 °C.

Минимальная температура воздуха изменялась в широких пределах от минус 0–6 °C до минус 7–13 °C, 22–23.10 в северной половине области отмечался минимум температуры от минус 14–19 °C до минус 20–24 °C. Повышение температурного минимума от плюс 1–6 °C до плюс 7–12 °C отмечалось 4–5.10, 7–8.10, местами 10–13.10, 20.10 и 30–31.10.

В середине октября осуществился переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °C: по северо-востоку – 11.10, на остальной территории – 14–15.10, что в пределах нормы, по югу – раньше на неделю.

ЗИМА 2015–2016 г.г.

Характерной особенностью зимнего периода 2015–16 гг. явилась необычно теплая погода с оттепелями и осадками.

Средняя температура воздуха за весь зимний период составила минус 9–13 °C, что выше климатической нормы на 2–3 °C, но на 1°C ниже значений прошлой зимы, местами в пределах прошлогодних значений.

Самыми теплыми из всех зимних месяцев были декабрь, февраль и март. Число оттепелей за весь зимний период насчитывалось от 27 до 40. По многолетним данным, в среднем в теплые зимы число оттепелей насчитывалось от 16 до 23.

Морозная погода наблюдалась в ноябре и в январе. Средняя температура этих месяцев была ниже климатической нормы на 3–5 °C, по востоку – ниже нормы в январе на 7 °C. Абсолютный минимум температуры воздуха за зимний период составил минус 35–41 °C.

Осадки в течение зимы выпадали часто. Особенно обильные осадки отмечались в декабре: 120–200 % месячной нормы. Недобор осадков отмечался в январе. В целом за зиму выпало 90–180 мм, или 70–120 % нормы.

Установление устойчивого снежного покрова отмечалось раньше обычного на неделю–две.

Ноябрь характеризовался неустойчивой погодой, с резкими колебаниями температурного фона: от оттепелей с гололедными явлениями и обильными снегопадами и до усиления морозов.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 10–14 °C, что ниже климатической нормы на 1–4 °C.



В течение месяца происходила неоднократная смена воздушных масс. По-зимнему очень холодная погода наблюдалась во второй и в начале третьей декады ноября, когда минимальная температура воздуха понижалась от минус 21–27 °C до минус 28–34 °C, по крайнему северу – до минус 35...41 °C. В большинстве дней месяца температурный минимум имел значения от минус 1–10 °C до минус 11–20 °C.

В дневное время в первой декаде и во второй половине третьей температура воздуха находилась в пределах от минус 0–6 °C до минус 7–13 °C; в отдельные дни 5–8.11, 25.11 и 30.11 местами отмечались оттепели интенсивностью плюс 1–6 °C. В холодный период максимальная температура понижалась от минус 14–20 °C до минус 21–26 °C.

Обильные снегопады выпадали с 01.11 по 12.11, 23.11 (только по западу) и 24–30.11. По восточным районам отмечен недобор осадков 17–24 мм, или 45–60 % нормы, на остальной территории осадков выпало 26–47 мм, или 80–140 % нормы.

Декабрь характеризовался высокой аномалией тепла с метелями, снегопадами, оттепелями и гололедными явлениями.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 6–14 °C, что выше климатической нормы на 4–8 °C.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней месяца колебалась в широких пределах от минус 1–7 °C до минус 8–14 °C, в конце второй декады и в начале третьей температурный максимум понижался от минус 15–21 °C до минус 22–28 °C.

Оттепели интенсивностью плюс 0–2 °C отмечались в количестве от 3 до 8 дней в первой и третьей декадах декабря.

Морозных дней в декабре было немного, и по продолжительности они были кратковременными. Понижение температурного минимума началось в конце второй декады декабря и захватило начало третьей, когда столбик термометра показывал значения от минус 21–27 °C до минус 28–34 °C, по крайнему северу до минус 35–41 °C.

Декабрь был снежный; осадков за месяц выпало от 32 до 73 мм, или 120–200 % месячной нормы.

Средняя высота снежного покрова на конец декабря составляла 36–68 см, что выше нормы на 7–27 см.

Январь в начале месяца был отмечен вторжением арктического холодного воздуха на территорию Томской области, в результате чего в январе отмечался пониженный температурный фон со слабыми осадками.

Среднемесячная температура воздуха составила минус 20–25 °C, что ниже климатической нормы на 3–5 °C, по востоку – на 7 °C и на 5–10 °C ниже значений прошлого года.

Минимальная температура воздуха на большей части территории области находилась в пределах от минус 20...26 °C до минус 27...34 °C, по крайним северным, восточным районам и в отдельных пунктах по юго-западным температурный минимум составлял минус 35...39 °C.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от минус 11...17 °C до минус 18...24 °C, в начале месяца по северным районам, и 17–20.01 температурный максимум достигал до минус 25°...30 °C. Повышение температурного максимума до минус 3...9 °C отмечалось 12.01 по западным районам и 13–14.01 повсеместно.

Осадки в январе выпадали в отдельные дни и по интенсивности были слабые, в третьей декаде отсутствовали совсем. Повсеместно на территории области отмечен значительный недобор осадков. За месяц сумма осадков составила 1–6 мм, или 3–27 % нормы.

Февраль характеризовался повышенным температурным фоном с осадками и оттепелями в начале и в конце месяца, а также непродолжительными морозными периодами.

Средняя температура воздуха за месяц составила минус 9...12 °C, что выше климатической нормы на 7–9 °C и на 1–2 °C выше или в пределах значений 2015 г.

Преобладающая максимальная температура воздуха находилась в пределах от минус 0...5 °C до минус 6...9 °C. В отдельные дни 06.02 и 08.02 по крайним южным районам, 24–25.02 по западным и 26–28.02 повсеместно отмечалась оттепель интенсивностью от плюс 0...5 °C до плюс 6...8 °C.

26–28.02 по большинству районов области перекрыт максимум температуры воздуха.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней колебалась от минус 11...18 °C до минус 19...25 °C, местами 01–02.02, 11.02, 13–15.02 и 21–22.02 температурный минимум понижался до минус 26...32 °C.

Осадки выпадали в течение месяца в виде снега, а в период оттепелей – в виде дождя. Сумма выпавших осадков составила 19–45 мм или 110–230 % нормы.

Март характеризовался преимущественно теплой погодой, в большинстве дней с осадками в виде дождя и мокрого снега.

Средняя температура воздуха составила минус 4...7 °C, что выше климатической нормы на 3–4 °C и выше на 1–2 °C прошлогодних значений.

Преобладающая дневная температура воздуха составляла плюс 1..7 °C. Очень тепло было 21.03 повсеместно и 28.03, 30.03, 31.03 по западным и южным районам, когда температурный максимум имел значения плюс 8...14 °C. Отрицательные значения дневной температуры воздуха от минус 0...6 °C до минус 7...13 °C отмечались в первой декаде марта, 14.03 в северной половине области, 15–16.03 повсеместно и 17.03 (кроме южных и юго-восточных районов).

Теплая погода марта способствовала необычно раннему переходу среднесуточной температуры воздуха через 0 °C, который осуществился раньше обычного на 2–3 недели.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней колебалась от минус 0...6 °C до минус 7...13 °C, в отдельные периоды 01–03.03 по северным районам, 04–10.03, 15.03 в северной половине области и 16–17.03 повсеместно температурный минимум понижался от минус 14...20 °C до минус 21...27 °C, в отдельных пунктах по северным районам и по восточным 5–7.03 абсолютный минимум достигал минус 28...33 °C.

Осадки выпадали в основном во второй и третьей декадах марта. Сумма выпавших осадков составила 11–25 мм или 80–160 % нормы, в отдельных пунктах: Напасе, Колпашево, Молчаново и Тегульдете – отмечался недобор осадков 9–10 мм, или 60–70 % нормы.

ВЕСНА 2016

Весна в текущем году была ранняя и теплая.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °C осуществился 25–27 марта, что раньше обычного на три недели.

Средняя температура воздуха за период апрель–май составила плюс 5...8 °C, что выше климатической нормы на 2–4 °C, но на 1–2 °C ниже прошлогодней весны, по западу – в пределах значений прошлого года.

Очень теплым был апрель. Наблюдалось интенсивное таяние снежного покрова, и раньше обычного на три недели, в конце первой декады, по большинству районов, кроме крайнего севера, отмечался сход устойчивого снежного покрова.

Переход среднесуточной температуры воздуха через плюс 5 °C на большей части территории, кроме крайних северных районов, осуществился 16–21.04, что раньше многолетних дат на две-три недели.

Осадков за весенний период 100–130 % нормы выпало по западными и южным районам, на остальной территории – около нормы и менее или 30–60 мм.

Апрель – первый весенний месяц – характеризовался повышенным температурным режимом с осадками, местами с грозами и порывистым ветром.

Средняя температура воздуха за апрель составила плюс 4...7 °C, что выше климатической нормы на 4...6 °C и на 1–2 °C выше значений прошлого года.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней повышалась от плюс 8...14 °C до плюс 15...19 °C, 19.04 по южным районам, 22.04 по западным и 23–24.04 (кроме северных районов) столбик термометра показывал плюс 20...24 °C. Прохладно днем с температурой воздуха от минус 1 °C до плюс 7 °C наблюдалось во второй и в

третьей декадах апреля и еще 29.04 (кроме южных и юго-восточных районов).

Минимальная температура воздуха преимущественно была отрицательной от минус 1...5 °C до минус 6...10 °C, в отдельные дни 4.04, 11.04, 16–19.04 и 21–26.04 температурный минимум повышался от плюс 1...5 °C до плюс 6...10 °C.

Осадки в 1 мм и более выпадали на территории области в течение 1–6 дней. Осадки выпадали в виде дождя, по северу в отдельные дни – в виде мокрого снега. На большей части территории области осадков выпало около нормы и более 21–40 мм, или 80–160 % нормы. Наибольшее количество осадков выпало по западным районам 43–62 мм, или 170–240 % нормы. Недобор осадков отмечен в отдельных пунктах по северным, восточным и центральным районам 11–18 мм, или 40–70 % нормы.

Май характеризовался неустойчивой погодой с осадками, заморозками и в отдельные дни порывистым ветром.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 7...10 °C, что в пределах климатических значений, а в отдельных пунктах по западным и северным районам выше климатической нормы на 1–2 °C.

Преобладающая максимальная температура воздуха повышалась от плюс 4...10 °C до плюс 11...17 °C, в отдельные дни 05.05, 6.05, 13.05, 18–25.05 и 27.05 температурный максимум имел значения от плюс 18...24 °C до плюс 25...30 °C.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней колебалась от минус 1...8 °C до плюс 1...8 °C. Местами в теплые дни температурный минимум составлял плюс 9...15 °C.

Всего дней с заморозками насчитывалось от 7 до 15.

Интенсивные осадки в основном выпадали в начале второй декады 11–14.05 и в конце третьей 28–31.05, в остальные дни они были слабые или отсутствовали совсем. На большей части территории области отмечался недобор осадков от 19 до 40 мм или 40–75 % нормы, за исключением южных и восточных районов, где выпала норма осадков 44–48 мм, или 100–115 %.

ЛЕТО 2016

Лето текущего года характеризовалось теплой, в отдельные периоды, жаркой погодой с осадками, местами ливневыми и грозами.

Средняя температура воздуха за летний период (июнь–июль–август) составила плюс 17...19 °C, что выше климатической нормы на 2–3 °C и на 1–3 °C выше значений прошлого года.

Самым жарким месяцем за весь летний период был июнь. В отдельные периоды месяца максимальная температура воздуха повышалась доплюс 30...34 °C. По ряду районов во второй и третьей декадах июня были перекрыты темпе-



ратурные максимумы. За последние 65 лет такое теплое лето отмечалось 2 раза: в 1965 и 2012 гг. .

Осадки выпадали в течение всего летнего периода, по интенсивности они были разные, местами они носили ливневой характер с грозами. Сильные осадки выпадали в третьей декаде июня и в июле. Недобор осадков отмечался в первой и местами во второй декадах июня и в первой и второй декадах августа.

За весь летний период осадков выпало от 158 до 284 мм, или 90–140 % нормы, в отдельных пунктах по северо-западным и западным районам отмечался недобор осадков 116–142 мм или 50–70 % нормы.

Июнь. Начало месяца характеризовалось пониженным температурным режимом с заморозками, в дальнейшем с повышением температурного фона, осадками и грозами.

Средняя температура воздуха за месяц составила плюс 17...19 °C, что выше климатической нормы на 2–5 °C и в пределах или выше на 1 °C прошлогодних значений.

Максимальная температура воздуха в большинстве дней находилась в пределах от плюс 16...22 °C до плюс 23...29°. Очень жарко, когда столбик термометра показывал значения плюс 30–34 °C, наблюдалось 10–14.06 повсеместно и местами 14.06, 22–23.06, 25.06 и 27.06. В эти дни был перекрыт абсолютный максимум температуры воздуха.

Минимальная температура воздуха 1–5.06, местами 17–18.06 и 21.06 находилась в пределах от плюс 1...5 °C до плюс 6...10 °C. В период 3–4.06 в отдельных пунктах по северным и восточным районам отмечались заморозки интенсивностью минус 0...3 °C. В большинстве дней температурный минимум составлял плюс 11...18 °C.

Осадки выпадали 1–2.06, 6–7.06, 14–20.06 и 26–30.06. По интенсивности они были от слабых до сильных. В конце месяца по ряду районов осадки носили ливневой характер с грозами. В целом за месяц осадков выпало от 25 до 80 мм или 40–106 % нормы.

Июль характеризовался по-летнему теплой погодой с ливневыми осадками и грозами.

Средняя температура воздуха составила плюс 19...20 °C, что выше климатической нормы на 1–2 °C и на 1–3 °C выше значений прошлого года.

Максимальная температура воздуха находилась в пределах от плюс 21...25 °C до плюс 26...29 °C. Очень жарко, когда максимум температуры воздуха достигал плюс 30...31 °C, отмечалось местами в период с 09.07 по 15.07 и 21–23.07.

Минимальная температура воздуха в течение месяца колебалась от плюс 11...15 °C до плюс 16...20 °C, лишь в отдельных пунктах 1–2.07, 18–20.07 и 27–29.07 отмечалось понижение температурного минимума до плюс 5...10 °C.

Осадки различной интенсивности выпадали в течение 13–21 дня. В первой декаде они выпа-

дали ежедневно, во второй и третьей декадах в отдельные дни и носили местами ливневой характер с грозами. За месяц осадков выпало от 61 мм до 190 мм или 80–280 % нормы. В Батурино отмечался большой недобор осадков 26 мм или 39 % нормы.

Август характеризовался теплой погодой с большим недобором осадков, лишь в третьей декаде с осадками и грозами.

Среднемесячная температура воздуха составила плюс 16°...18 °C, что выше климатической нормы на 2...3 °C.

Максимальная температура воздуха колебалась от плюс 20°...25 °C до плюс 26°...31 °C, в отдельные дни 19–21.08 и 28.08–30.08 (кроме юго-востока) столбик термометра поднимался не выше плюс 12°...19 °C.

Минимальная температура воздуха в большинстве дней изменялась в широких пределах от плюс 6°...12 °C до плюс 13°...18 °C, в отдельных пунктах 02.08, 20–21.08, 25.08. температура воздуха понижалась до плюс 1°...5 °C. 20.08 местами по юго-восточным районам на высоте травостоя (2 см) отмечались заморозки интенсивностью минус 1 °C.

За месяц отмечался существенный недобор осадков. В первой и второй декадах отмечались слабые и следы осадков, почти ежедневно осадки выпадали только в третьей декаде августа. За месяц осадков выпало от 11 до 49 мм, или 20–70 %, в Кожевнико выпало наибольшее количество осадков – 57 мм, или 90 % нормы.

ОСЕНЬ 2016 ГОДА

Осень текущего года можно разделить на два периода: сентябрь – с теплой сухой погодой, благоприятной для проведения осеннего комплекса полевых работ, и холодный октябрь с осадками, в виде дождя, мокрого снега и снега и установления устойчивого снежного покрова.

Средняя температура воздуха за осенний период составила плюс 1...2 °C, что ниже климатической нормы на 2–4 °C и ниже осени 2015 г. на 1–4 °C.

В сентябре отмечались два перехода среднесуточной температуры воздуха: через +10 °C – 21–23.09, что позднее обычного на неделю-две, и переход через +5 °C – 29–30.09, что в пределах нормы.

Сентябрь был исключительно благоприятный для уборки сельскохозяйственных культур. К концу месяца осенний комплекс полевых работ был практически завершен.

В октябре, раньше обычного на неделю-две, отмечалось наступление зимнего периода с установлением в первой начале второй декаде октября устойчивого снежного покрова.

Осадки в сентябре выпадали в отдельные дни, а в октябре, только с 07.10 и почти ежедневно. За

весь период сентябрь-октябрь повсеместно по области отмечен недобор осадков 30–68 мм или 30–70 % нормы, в отдельных пунктах по западным и южным районам 69–93 мм или 80–100 % нормы.

Сентябрь. В результате установления обширного антициклона на территории Западной Сибири в сентябре установилась теплая сухая погода, в большинстве дней в утренние часы с туманами.

Средняя температура воздуха за сентябрь составила плюс 10...12 °C, что выше климатической нормы на 2...4 °C и выше на 3...5 °C значений прошлого года.

Максимальная температура воздуха в отдельные периоды 02.09 по западным районам, 03–10.09 и 16–20.09 повсеместно достигала значений от плюс 20...25 °C до плюс 26...28 °C, в остальные дни она имела значения от плюс 10...15 °C до плюс 16...19 °C, в конце месяца отмечалось понижение температуры воздуха до плюс 3...9 °C.

В самые теплые дни 3.09, 7–9.09, 12,09 и 16,09 в отдельных пунктах области был перекрыт температурный максимум.

Минимальная температура воздуха колебалась от плюс 1...7 °C до плюс 8...16 °C, в большинстве дней третьей декады температура воздуха опускалась до минус 0...7 °C.

В сентябре повсеместно по области отмечен недобор осадков. Осадки выпадали в отдельные дни местами, по интенсивности были слабые, по крайнему северу и западу отмечались умеренные и сильные. Сумма выпавших осадков составила от 13–22 мм или 30–50 % нормы до 26–46 мм, или 50–90 % нормы. Самое минимальное количество

осадков выпало в Напасе, Пудино, Старице и Молчаново: 4–10 мм или 10–20 % нормы. Наибольшее количество осадков выпало в новом Васюгане: 77 мм или 160 % нормы.

Октябрь характеризовался холодной погодой с осадками в виде дождя, мокрого снега и снега, гололедными явлениями и установлением устойчивого снежного покрова.

Средняя температура воздуха составила минус 2...5 °C, что ниже климатической нормы на 1–5 °C и ниже прошлогодних значений на 2–5 °C.

Абсолютный минимум температуры воздуха за месяц по восточным районам составил от минус 15...20 °C до минус 21...26 °C, по остальным районам температура воздуха колебалась от минус 1...7 °C до минус 8...14 °C.

В дневное время температура воздуха в первой половине месяца и в отдельные дни третьей декады повышалась от плюс 1...5 °C до плюс 6...9 °C, в остальные дни температура воздуха была отрицательной от минус 0...5 °C до минус 6...9 °C.

В третьей декаде октября 01–04.10 в северной половине области и 11–12.10 в южной отмечался переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °, что раньше обычного на неделю-две.

Осадки начали выпадать с 07.10 и отмечались почти ежедневно. По интенсивности осадки были слабые или отмечались только следы. На большей части территории области отмечался их недобор 14–33 мм, или 30–70 % нормы. Наибольшее количество осадков выпало по южным районам, в Подгорном, Бакчаре и Прохоркино: 36–60 мм, или 80–140 % нормы.

СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

А. С. Балабанова, Е. В. Сайфулина

В 2016 году валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ, выброшенных в атмосферный воздух в Томской области, составил 301,36 тыс. т.

Объем выбросов в 2016 г. увеличился на 8,279 тыс. т (2,82 %) по сравнению с 2015 г. Повышение валового выброса обусловлено увеличением объемов производства в нефтегазовой, деревообрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве. Наибольший удельный вес приходится на выброшенные в атмосферу газообразные и жидкые вещества – 92,53 % (278,851 тыс. т), на твердые вещества приходится 7,49 % (22,510 тыс. т). Среди газообразных и жидких веществ основную массу составляют оксид углерода 49,44 % (137,851 тыс. т), угле-

водороды (без ЛОС) – 21,9 % (61,079 тыс. т), летучие органические соединения – 18,77 % (52,341 тыс. т), окислы азота – 7,31 % (20,374 тыс. т) и диоксид серы – 2,42 % (6,763 тыс. т).

На территории Томской области антропогенная нагрузка на атмосферный воздух распределена неравномерно, наибольшее загрязнение отмечается в местах размещения предприятий нефтегазодобывающей отрасли: в Каргасокском 36 % (108,616 тыс. т), Парабельском 33,7 % (101,697 тыс. т), и в Александровском 8,47 % (25,525 тыс. т) районах. В населенных пунктах области загрязнение воздушной среды обусловлено функционированием промышленных предприятий, жилищно-коммунальных комплексов и автотранспорта.



Таблица 1

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по районам Томской области в 2014–2016 гг.1)

Район области	Масса выбросов тонн		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
г. Кедровый	46,0	46,0	**
г. Северск	19 290,0	**	**
г. Стрежевой	820,0	1 126,0	1 032,0
г. Томск	35 462,0	34 205,0	34 290,0
Александровский район	34 810,0	29 531,0	25 525,0
Асиновский район	3420,0	3 911,0	3 713,0
Бакчарский район	410,0	432,0	512,0
Верхнекетский район	1 090,0	983,0	1 148,0
Зырянский район	617,0	734,0	608,0
Каргасокский район	89 619,0	91 026,0	108 616,0
Кожевниковский район	1 110,0	1 066,0	843,0
Колпашевский район	2133,0	1 596,0	2 206,0
Кривошеинский район	1 510,0	2 499,0	502,0
Молчановский район	430,0	389,0	523,0
Параильский район	94 671,0	10 4678,0	101 697,0
Первомайский район	340,0	353,0	937,0
Тегульдетский район	228,0	228,0*	316,0
Томский район	3 130,0	3 253,0	3 674,0
Чайнинский район	180,0	204,0	409,0
Шегарский район	650,0	766,0	533,0
Томская область	289 966,0	293 081	301 360,0

*Данные предоставлены Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Томской области

**Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от респондентов, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ (п. 5, ст. 4; ч. 1, ст.9)

В разрезе отраслей производства основной вклад в загрязнение атмосферы приходится на выбросы предприятий добывающей, обрабатывающей и теплоэнергетической отраслей.

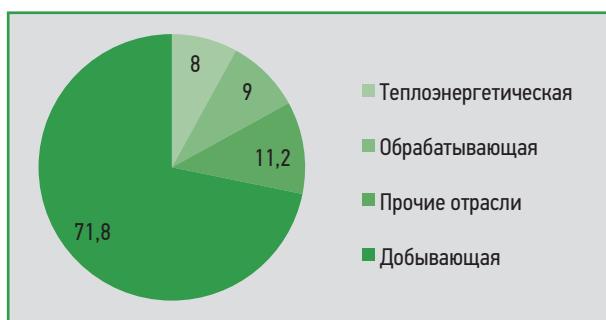


Рис. 1. Доля выбросов загрязняющих веществ по отраслям производства

Наибольший вклад в валовый выброс добывающей промышленности приходится на предприятия нефтегазодобывающего комплекса, т.к.

в процессе добычи и перегонки нефти появляется сопутствующий продукт – попутный нефтяной газ (ПНГ), при сжигании которого в атмосферу выбрасывается большое количество вредных веществ.

Стимулом для развития уровня утилизации ПНГ стало установление Правительством РФ целевого показателя по сжиганию попутного нефтяного газа, требующего довести процент переработки попутного газа к 95 %. В связи с этим нефтяные компании стали уделять больше внимания процессу утилизации ПНГ.

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

Немаловажную роль в загрязнении атмосферы играют выхлопные газы автомобилей, которые поступают в приземный слой воздуха и тем самым представляют большую опасность для здоровья населения. Химический состав выбросов зависит от вида и качества топлива, технологии производства, способа сжигания в двигателе и его технического состояния.

Таблица 2
Объемы добычи и использования ПНГ в 2016 г

Предприятия-недропользователи	Добыча ПНГ, млн м ³	Сжигание ПНГ, млн м ³	Уровень сжигания, %
ООО «ННК-ВТК»	17,9	0,1	1
ООО «Матюшкинская вертикаль»	7,5	0,1	2
ОАО «Томскгазпром»	1264,9	31,8	3
ООО «Южно-Охтеурское»	6,8	0,3	5
ОАО «Томскнефть» ВНК	1857,0	266,8	14
НК «Русснефть»	87,0	14,9	17
ООО «Стимул-Т»	8,3	1,6	19
Империал Энерджи	28,9	9,1	31
ОАО «Томскгеонефтегаз»	3,4	1,8	55
ООО «Жиант»	0,07	0,04	60
ООО «Газпромнефть-Восток»	339,5	234,6	69
Итого	3621,2	561,3	15

*Данные предоставлены Департаментом по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации Томской области

Наиболее неблагоприятными режимами работы являются малые скорости и «холостой ход» двигателя, когда в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества в количествах, значительно превышающих выброс на нагружочных режимах.

Отработавшие газы двигателя внутреннего сгорания содержат около 200 компонентов. Период их существования длится от нескольких минут до 4–5 лет.

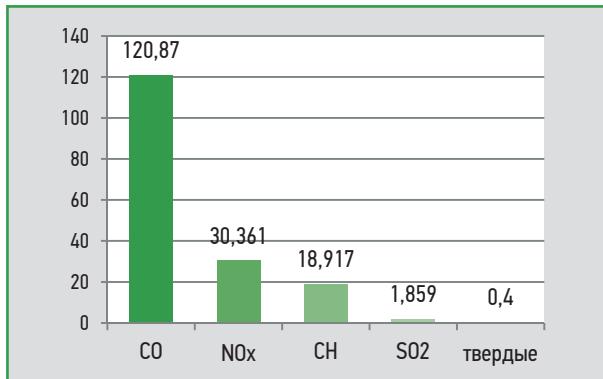


Рис. 2. Выбросы ЗВ от автотранспорта на территории Томской области в 2016 году (тыс. т)

По данным Управления ГИБДД, в 2016 году в Томской области зарегистрировано 355,741 тыс. единиц техники.

Масса выбросов от автотранспорта составила 153,126 тыс. т (33,7 % от валового выброса по области).

КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Оценка качества атмосферного воздуха в городах осуществляется на основании РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию».

Для оценки качества воздуха используются два показателя:

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

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

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

Качество атмосферного воздуха в г. Томске

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в г. Томске проводятся на 7 стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН) комплекс-

ной лабораторией по мониторингу загрязнения окружающей среды Томского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

В соответствии с местоположением посты сети мониторинга загрязнения атмосферы подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах (пост № 14), «промышленные» – вблизи крупных источников выбросов (посты №№ 5,11,12,13) и «авто» вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (посты №№ 2, 15).

Таблица 3
Посты сети мониторинга загрязнения атмосферы

Кировский район	Советский район	Ленинский район	Октябрьский район	п. Светлый
пост № 13, ул. Вершинина, 17 в	пост № 5, ул. Герцена, 68а	пост № 2, пл. Ленина, 18	пост № 14, ул. Лазо, 5/1	пост № 12, п. Светлый
пост № 15, ул. 19 Гв. Дивизия		пост № 11, ул. Пролетарская, 86		

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

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

Концентрации диоксида/оксида азота. Среднегодовая концентрация диоксида азота в целом по городу составила 1,1 ПДК. Наибольшие величины среднегодовой (1,5 ПДК) и повторяемости превышений ПДК (0,6 %) отмечены в Советском районе (пост 5). Максимальная из разовых концентрация (3,4 ПДК) зафиксирована в Кировском районе (пост 13). Среднегодовые и максимальные из разовых концентрации оксида азота в целом по городу и по постам ниже ПДК.

Концентрации взвешенных веществ. Среднегодовая концентрация взвешенных веществ в целом по городу составила 0,7 ПДК. Наиболее загрязнен данной примесью Советский район (пост 5), где отмечены наибольшие величины среднегодовой концентрации (1,3 ПДК), максимально разовой (8,8 ПДК в апреле) и наибольшей повторяемости превышений ПДК (7,0 %).

Концентрации оксида углерода. Среднегодовая концентрация оксида углерода составила 0,4 ПДК. Максимальная из разовых концентрация (8,2 ПДК в апреле) и наибольшая повторяемость превышений ПДК (2,7 %) зафиксированы в Советском районе (пост 5).

Концентрации бенз(а)пирена. Среднегодовая концентрация бенз(а)пирена составила 0,4

ПДК. Максимальная из среднемесячных концентрация – 2,4 ПДК наблюдалась в январе.

Концентрации специфических примесей

Среднегодовая концентрация **формальдегида** в целом по городу составила 1,3 ПДК. Максимальная из разовых концентрация 4,3 ПДК отмечена в Ленинском районе (пост 11). Наибольшая повторяемость превышений ПДК (6,1 %) зафиксирована в Кировском районе (пост 13). Оценивая состояние загрязнения атмосферы города с учетом старых ПДК формальдегида (Изменение №11 в ГН 2.1.6. 1338-03 от 17.06.2014 г.) среднегодовая концентрация формальдегида по городу составила 4,3 ПДК. Максимальная из разовых концентрация составила 6,2 ПДК. Реальных изменений в уровне загрязнения атмосферного воздуха данной примесью не произошло. Снижение среднегодовой концентрации формальдегида по городу связаны с изменением санитарно-гигиенических нормативов концентрации формальдегида.

Наблюдения за содержанием метилового спирта в атмосферном воздухе проводятся в пос. Светлом (пост 12). Среднегодовая концентрация примеси составила 1,1 ПДК. Максимальная из разовых концентрация (4,3 ПДК) наблюдалась в марте. Наибольшая повторяемость превышений ПДК составила 14,5 %.

Средняя за год концентрация хлорида водорода в целом по городу составила 0,5 ПДК, максимальная из разовых концентрация (8,5 ПДК в марте) зафиксирована в Советском районе (пост 5).

Среднегодовая концентрация фенола в целом по городу составила 0,3 ПДК. Максимальная из разовых концентрация примеси (3,1 ПДК) была обнаружена в Ленинском районе (пост 2).

Средняя за год концентрация **аммиака** и максимальная из разовых ниже ПДК.

Средняя за год концентрация **сажи** по городу и по постам ниже ПДК, максимальная из разовых концентрация составила 2,4 ПДК в Ленинском районе (пост 2).

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

Среднесуточные концентрации **металлов**. Среднегодовые и среднемесячные концентрации металлов не превышали санитарно-гигиенических нормативов.

Информация предоставлена Томским центром ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Помимо систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха ГУ «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» специалистами отдела Томская СИГЭКиА ОГБУ «Облкомприрода» проводились наблюдения за состоянием атмосферного

воздуха в зонах влияния автотранспорта, предприятий города, и в зонах отдыха населения – на детских площадках, в Лагерном саду, в березовой роще на Каштаке, в Городском саду, в Буфф-саду в парке у Белого озера. В зимнее время наблюдения велись методом снежевой съемки, в летнее время анализировались пробы атмосферного воздуха.

На 10 из 15 наблюдавшихся перекрестках города зафиксированы превышения ПДК взвешенных веществ (пыли) от 1,1 до 1,8 раз, на двух перекрестках, ул. Мира – ул. Интернационалистов и ул. Источная – Московский тракт, были зафиксированы превышения ПДК хлористого водорода в 2,3 и 1,2 раза соответственно.

На детских площадках и в зонах отдыха населения г. Томска в целом состояние атмосферного воздуха благоприятное, но были зафиксированы превышения ПДК взвешенных веществ (пыли) в 1,2–2,2 раза на 6 из 21 наблюдавшейся детской площадки. На 3 детских площадках были зафиксированы превышения ПДК фенола: по ул. Киевская, 86 в 1,8 раза, по пр. Мира, 29 в 1,1 раза и на Иркутском тракте, 37 в 1,5 раза.

По данным наблюдений мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в городах, расположенных на территории деятельности ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», в 2016 году отмечался:

– **очень высокий уровень** загрязнения атмосферы – г. Новокузнецк (СИ=28,8; НП=5,4 %);

– **высокий уровень** – г. Барнаул (СИ=6,5; НП=12,9 %), г. Кемерово (СИ=13,9; НП=14,5 %), г. Новосибирск (СИ=14,0; НП=13,7 %);

– **повышенный уровень** – г. Бердск (СИ=1,4; НП=7 %), г. Бийск (СИ=4,0; НП=5,5 %), г. Искитим (СИ=6,5; НП=8,7 %), г. Прокопьевск (СИ=4,4; НП=8,3 %), г. Томск (СИ=8,8; НП=14,5 %);

– **низкий уровень** – г. Заринск (СИ=1,1; НП=0,3 %)

Добровольная инвентаризация объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации

Российской Федерацией (РФ), являющейся одной из Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), приняты обязательства по формированию национальной политики и реализации мер, направленных на ограничение антропогенных выбросов парниковых газов из источников и увеличение их поглощения. Согласно данным Национального кадастра парниковых газов, подготовленного в 2014 г., РФ успешно выполнены принятые обязательства, зафиксированные в Киотском протоколе к РКИК ООН. За период 2008–2012 гг. не был превышен уровень антропогенных выбросов парниковых газов 1990 г.

Для снижения уровня эмиссии парниковых газов на территории области проводится ряд первоочередных мер. Основным источником газов с косвенным парниковым эффектом яв-

ляются предприятия нефтегазодобывающего комплекса и предприятия производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Для сокращения объема сжигаемого попутного нефтяного газа предприятия наращивают мощности переработки газа в электроэнергию, проводят установку оборудования закачки газа в нефтяные пласты, модернизацию системы сбора и транспортировки газа потребителям. Предприятиями ООО «Газпромнефть-восток», ООО «Газпром трансгаз Томск», ОАО «Томскнефть» ВНК в 2016 г. профинансирано инвестиционных проектов на сумму более 2,5 млрд руб. Среди альтернативных источников энергии все большую популярность приобретает геотермальное отопление. Первые объекты с геотермальными системами отопления появились в Томской области в 2013 г. В настоящее время геотермальным оборудованием укомплектовано 5 детских образовательных учреждений.

Большое значение для выполнения обязательств по сокращению парниковых газов имеет повышение депонирующей способности природных экосистем. Для восстановления лесов в рамках искусственного и комбинированного лесовосстановления в 2016 г. высажено более 3,5 миллиона кедров, сосен и елей на площади 650 га, проводятся санитарные и противопожарные

меры по сохранению лесного фонда. В настоящее время завершается согласование проекта Постановления Правительства РФ об организации заповедника «Васюганский» на территории Васюганского болота. Эта водно-болотная система противодействует парниковому эффекту, аккумулируя углерод на площади 53 тыс. км².

В 2013 г. Президентом РФ установлена новая цель по сокращению выбросов парниковых газов на период до 2020 г. на уровне, не превышающем 75 % от уровня выбросов парниковых газов в 1990 г. В настоящее время МПР РФ готовится доклад о сборе, проверке и регистрации сведений (отчетов) об объеме выбросов парниковых газов организациями. Основным источником сведений об антропогенной эмиссии парниковых газов являются сведения, предоставляемые предприятиями при постановке на государственный учет. Согласно представленным данным фактическая масса выбросов парниковых газов в атмосферу в 2016 г. на территории области составила 4860 млн т СО₂-эквивалента. Основной в объем выбросов парниковых газов на территории региона создают предприятия нефтегазодобывающего комплекса, предприятия производства и распределения электроэнергии, сельскохозяйственное производство.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Н.А. Васильев, И.А. Каретникова, Г.И. Мершина, В.Г. Пилипенко,
Е.В. Сайфулина, Е.А. Тельминова

На территории Томской области расположено около 18 100 рек общей протяженностью 95 тыс. км, 112 900 озер площадью водного зеркала 4451 км², более 1,5 тыс. болот, более 170 прудов и водохранилищ. Общая площадь поверхностных водных объектов составляет около 2,5 % площади области. В Томской области разведано 30 месторождений пресных подземных вод и одно – минеральных.

Обеспеченность населения области ресурсами поверхностных и подземных вод неограничена.

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ОСНОВНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Наблюдение за состоянием поверхностных вод на территории Томской области в 2016 г. осуществлялось Томским Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Западно-Сибирское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (в 23 створах) и ОГБУ «Облкомпри-

рода» (в 38 створах). Значение коэффициента комплексности загрязненности воды в наблюдаемых водных объектах свидетельствует о загрязненности воды по некоторым ингредиентам и показателям качества в течение года. Анализ результатов контроля качества воды в основных реках области показал, что вода большинства рек загрязнена нефтепродуктами, железом, ХПК, фенолами. В результате естественного и антропогенного загрязнения поверхностных вод водоемы Томской области соответствуют в основном 3–4 классам качества.

В рамках ведения мониторинга водных объектов предприятия-водопользователи проводили регулярные наблюдения за качеством поверхностных вод водных объектов на общую сумму – 18,89 млн руб. Большую роль в предотвращении загрязнения водных объектов играют мероприятия по очистке водоохранных зон водных объектов и их систематическому содержанию в удовлетворительном состоянии. В 2016 году предпри-

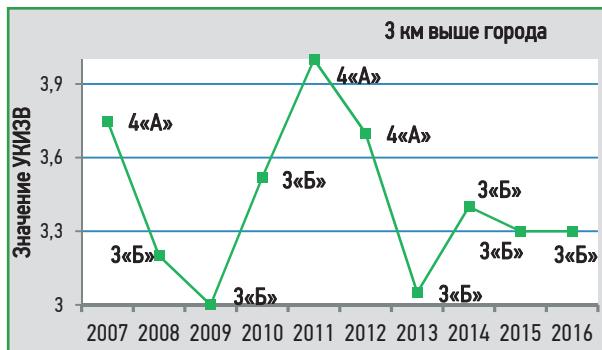


Рис. 1. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Оби, г. Колпашево

ятия-водопользователи провели данные виды работ на общую сумму 2,24 млн руб.

Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля Томского ЦГМС – филиала Западно-Сибирского УГМС в 2015 – 2016 годах представлены в таблице 1.

Р. Обь, г. Колпашево (2 створа, выше города и ниже города). Качество поверхностных вод в створах в/г, н/г оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створе в/г наблюдались превышения ПДК по 6 ингредиентам (железо общее, ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, нефтепродукты, фенолы), в створе н/г – по 5 ингредиентам (железо общее, ХПК, нитриту-ион, нефтепродукты, фенолы).

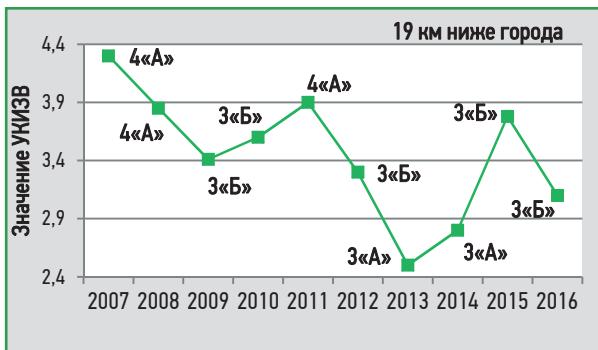
В 2016 г. в створе в/г наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам, железу общему; устойчивая – по фенолам и ХПК, неустойчивая – по нитриту-иону, единичная – по аммонию-иону.

Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему и аммонию-иону; низкий – по нитриту-иону и ХПК. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят железо общее, нефтепродукты. По сравнению с прошлым годом незначительно повысилось среднее содержание нефтепродуктов, фенолов; снизилось – железа общего, ХПК.

В 2016 г. в створе н/г наблюдалась характерная загрязненность воды по железу общему и ХПК; устойчивая – по нефтепродуктам и фенолам; неустойчивая – по нитриту-иону.

Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему и ХПК; низкий – по нитриту-иону. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды в створе вносят железо общее и ХПК. По сравнению с 2015 г. повысилось среднее содержание фенолов; не изменилось – нефтепродуктов, снизилось – железа общего.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 1) в створе в/г составила 3,29, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязнённая вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,29, вода 3 «Б» класса качества). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 3,10, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязнённая вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,78, 3 «Б» класс качества). Класс качества воды в створе в/г, н/г по сравнению с предыдущим годом не изменился.



Р. Обь, с. Александровское. Качество поверхностных вод оценивалось по 13 ингредиентам, из которых по 9 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, нитрит-ион, аммоний-ион, нефтепродукты, железо общее, фенолы, медь, цинк). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, железу общему, легкоокисляемой органике (по показателю БПК₅) и ХПК; устойчивая – по фенолам, цинку, меди; неустойчивая – по нитриту-иону; единичная – по аммонию-иону.

Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, цинку, железу общему; низкий – по меди, нитриту-иону, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты и железо общее. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание ХПК; снизилось – нефтепродуктов, цинка, железа общего, БПК₅; не изменилось – фенолов.

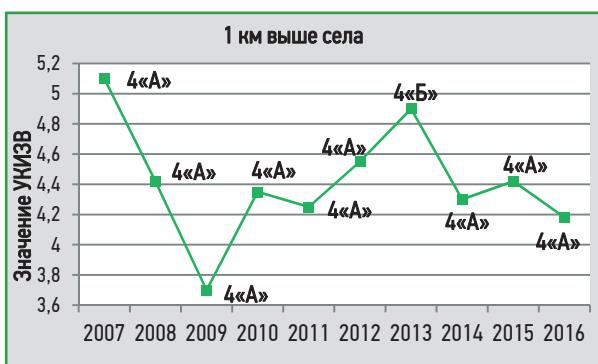


Рис. 2. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Обь, с. Александровское

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 2) составил 4,18, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 4,42, вода 4 «А» класса качества – грязная вода). Качество воды не изменилось.

Р. Чулым, с. Тегульдет. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (нефтепродукты, ХПК, железо общее, БПК₅, аммоний-ион, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность по фенолам, железу общему и ХПК; низкий – по нефтепродуктам, аммонию-иону и БПК₅.

Таблица 1

Сведения о качестве поверхностных вод на территории Томской области в 2015–2016 годах
 (в пунктах наблюдений Томского Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –
 филиала ФГБУ «Западно-Сибирское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»)

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2015 год			2016 год		
			УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*	УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*
1	р. Обь	г. Колпашево, в/г	3,29	3Б	НФПР, железо общ.	3,29	3Б	НФПР, железо общ.
2	р. Обь	г. Колпашево, н/г	3,78	3Б	НФПР, ХПК, железо общ.	3,10	3Б	ХПК, железо общ.
3	р. Обь	с.Александровское	4,42	4А	НФПР, цинк, железо общ.	4,18	4А	НФПР, железо общ.
4	р. Чулым	с. Тегульдет	3,59	3Б	НФПР, ХПК, железо общ., аммоний-ион	3,43	3Б	ХПК, железо общ., фенолы
5	р. Чулым	с. Зырянское	2,56	3А	НФПР, железо общ.	3,04	3Б	НФПР
6	р. Чулым	с. Батурино	2,96	3Б	ХПК, железо общ.	4,53	4А	ХПК, НФПР, железо общ., аммоний-ион, фенолы
7	р. Четь	с. Конторка	3,35	3Б	ХПК, фенолы, железо общ.	4,66	4А	ХПК
8	р. Шегарка	с. Бабарыкино	2,34	3А	ХПК, железо общ.	3,72	3Б	ХПК, железо общ., аммоний-ион
9	р. Томь	г. Томск, в/г	3,69	3Б	НФПР, железо общ.	3,28	3Б	НФПР, железо общ.
10	р. Томь	г. Томск, н/г	4,06	4А	НФПР, цинк, железо общ.	3,50	3Б	НФПР, железо общ.
11	р. Томь	с. Козюлино	3,24	3Б	НФПР, железо общ.	3,67	3Б	ХПК
12	р. Ушайка	г. Томск	4,11	4А	НФПР	4,28	4А	НФПР, железо общ., нитрит-ион
13	р. Кеть	д. Волково	3,43	3Б	ХПК, железо общ.	3,20	3Б	ХПК, НФПР, фенолы
14	р. Чая	с. Подгорное	3,43	3Б	ХПК, железо общ.	4,41	4А	ХПК, НФПР, железо общ., аммоний-ион
15	р. Бакчар	с. Горелый	3,87	3Б	ХПК, железо общ.	3,73	3Б	ХПК, НФПР, железо общ., аммоний-ион
16	р. Андарма	с. Панычево	4,28	4Б	НФПР, ХПК, железо общ., БПК ₅	4,80	4А	НФПР, ХПК, железо общ., БПК ₅ , фенолы, аммоний-ион
17	р. Чузик	с. Пудино	3,34	3Б	НФПР, ХПК, железо общ., аммоний-ион	4,35	4А	НФПР, ХПК
18	р. Васюган	с. Средний Васюган	4,02	4А	НФПР, ХПК, железо общ.	5,37	4Б	НФПР, ХПК, железо общ., БПК ₅ , фенолы, аммоний-ион
19	р. Васюган	с. Новый Васюган	3,82	4А	ХПК, железо общ.	4,14	4А	ХПК, НФПР, железо общ., аммоний-ион, фенолы
20	р. Тым	с. Напас	3,63	4А	НФПР, ХПК, железо общ., аммоний-ион	3,79	3Б	НФПР, ХПК, железо общ.



№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2015 год			2016 год		
			УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*	УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*
21	р. Парабель	с. Новиково	3,82	4А	НФПР, ХПК, железо общ.	3,95	3Б	НФПР, ХПК, фенолы
22	р. Икса	с. Плотниково	3,98	3Б	ХПК, фенолы железо общ.	4,73	4А	ХПК, НФПР, железо общ.
23	р. Икса	с. Ермиловка	3,36	3Б	ХПК железо общ., аммоний-ион	4,35	4А	ХПК, НФПР, железо общ., фенолы

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

Средний уровень загрязненности отмечался по фенолам, железу общему и ХПК; низкий – по нефтепродуктам, аммонию-иону и БПК₅.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и фенолы. По сравнению с 2015 г. повысилось среднее содержание фенолов; снизилось – по нефтепродуктам, железа, аммония-иона, БПК₅, ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 3) составил 3,43, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,59, 3 «Б» класс качества). Качество воды не изменилось.

Р. Чулым, с. Зырянское. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (БПК₅, железо общее, нефтепродукты, ХПК, нитрит-ион, аммоний-ион). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам, железу общему и ХПК; неустойчивая – по нитриту-иону, аммонию-иону и БПК₅. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам; низкий – по железу общему, нитриту-иону, аммонию-иону БПК₅ и ХПК.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. повысилось среднее содержание фенолов, ХПК; снизилось – нефтепродуктов, железа общего; не изменилось – БПК₅.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 4) составил 3,04, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 2,56, 3 «А» класс качества – загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

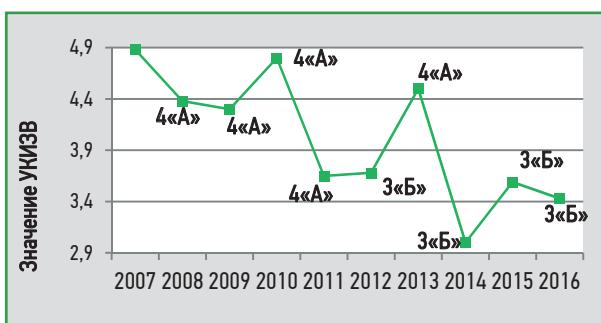


Рис. 3. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чулым, с. Тегульдем

Р. Чулым, с. Батурино. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (аммоний-ион, нитрит-ион, ХПК, железо общее, нефтепродукты, фенолы, БПК₅). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК; неустойчивая – по нитриту-иону.

Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону и ХПК; низкий – по нитриту-иону и БПК₅. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, аммоний-ион, железо общее, нефтепродукты и фенолы. По сравнению с 2015 г. повысилось среднее содержание нефтепродуктов, фенолов, железа общего, аммония-иона и БПК₅; снизилось – ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 5) составил 4,53, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 2,96, вода 3 «Б» класса качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

Р. Четь, с. Конторка. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, фенолы, нефтепродукты, железо общее, нитрит-ион и аммоний-ион). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам, БПК₅ и ХПК; устойчивая – по фенолам, железу общему, нитриту-иону и аммонию-иону.

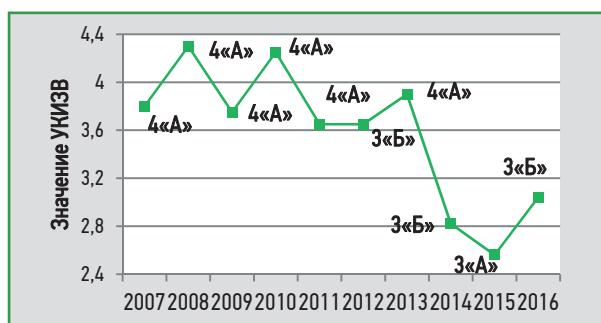


Рис. 4. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чулым, с. Зырянское

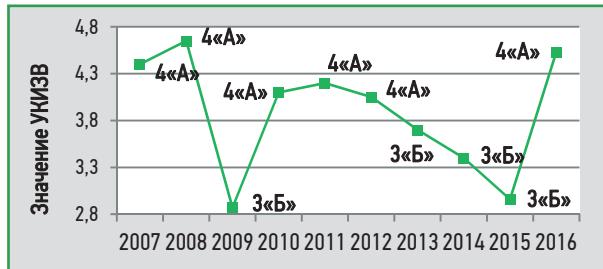


Рис. 5. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чулым, с. Батурино

Низкий уровень загрязненности наблюдался по БПК₅; средний – по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, нитриту-иону, аммонию-иону и ХПК. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и ХПК. По сравнению с 2015 г. снизилось содержание железа общего, ХПК; повысилось – нефтепродуктов, фенолов, нитриту-иону и аммонию-иону; не изменилось – БПК₅.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 6) составил 4,66, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,35, вода 3 «Б» класса качества – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

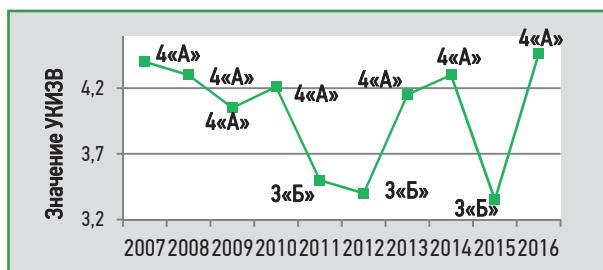


Рис. 6. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Четь, с. Конторка

Р. Шегарка, с. Бабарыкино. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, БПК₅, железо общее, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, аммонию-иону и ХПК; устойчивая – по железу общему, нитриту-иону; неустойчивая – по БПК₅. Низкий уровень загрязненности отмечался по железу общему, БПК₅; средний по – нефтепродуктам, аммонию-иону, нитриту-иону и ХПК. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, железо общее и аммоний-ион.

По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов, нитрита-иона, аммония-иона; снизилось – фенолов, железа общего, ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 7) составил 3,72, что соответствует 3 «Б» классу – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 2,34, что соответствовало 3 «А» классу качества – загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

Р. Томь, г. Томск (2 створа, выше города и ниже города). Качество поверхностных вод в створах в/г, н/г оценивалось по 14 ингредиентам, из которых превышения ПДК наблюдались в створах в/г, н/г по 8 ингредиентам (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, нефтепродукты, цинк, фенолы).

В 2016 г. в створе в/г наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам и железу общему; устойчивая – по цинку, БПК₅ и ХПК; неустойчивая – по фенолам и нитриту-иону; единичная – по аммонию-иону. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему; низкий – по цинку, нитриту-иону, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и железо общему. По сравнению с прошлым годом повысилось среднее содержание БПК₅; снизилось – нефтепродуктов, меди (с 1,6 ПДК до нуля), железа общего; не изменилось – фенолов и ХПК.

В створе н/г наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам и железу общему; устойчивая – по фенолам, БПК₅ и ХПК; неустойчивая – по цинку, нитриту-иону; единичная – по аммонию-иону. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, нитриту-иону; низкий – по цинку, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК.

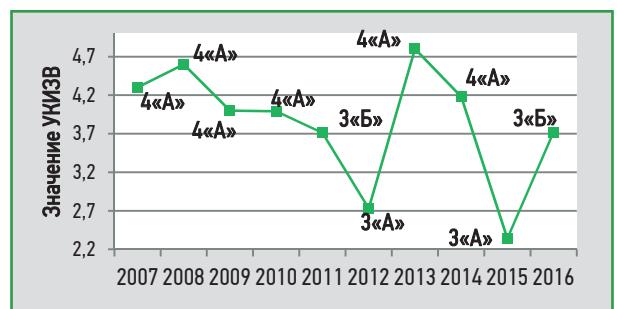


Рис. 7. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Шегарки, с. Бабарыкино

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты и железо общее. По сравнению с 2015 г. повысилось среднее содержание нитрита-иона, БПК₅; снизилось – нефтепродуктов, фенолов, цинка, меди, железа общего; не изменилось – ХПК.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 8) в створе в/г составила 3,28, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,69, вода 3 «Б» класса качества). Величина УКИЗВ в створе н/г составила 3,50, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 4,06, вода 4 «А» классу качества – грязная вода). По сравнению с предыдущим годом качество воды в створе в/г не изменилось, в створе н/г – улучшилось.



Рис. 8. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Томь, г. Томск

Р. Томь, с. Козюлино. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, нитрит-ион, аммоний-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность по БПК₅ и ХПК; устойчивая – по нефтепродуктам и железу общему; неустойчивая – по фенолам, нитриту-иону и аммонию-иону. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, нитриту-иону и ХПК; низкий – по железу общему, аммонию-иону и БПК₅.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит соединения ХПК. По сравнению с 2015 г. повысилось среднее содержание нитрита-иона, ХПК; снизилось – нефтепродуктов, фенолов, железа общего; не изменилось – БПК₅.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 9) составил 3,67, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ составлял 3,24, 3 «Б» класс качества). Качество воды не изменилось.

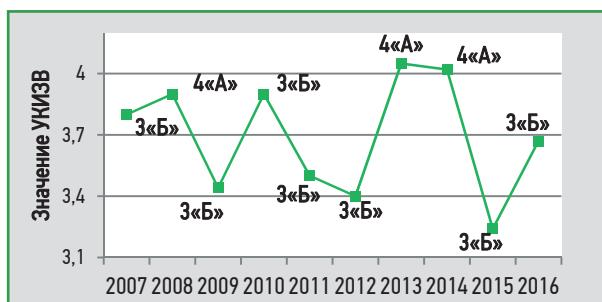
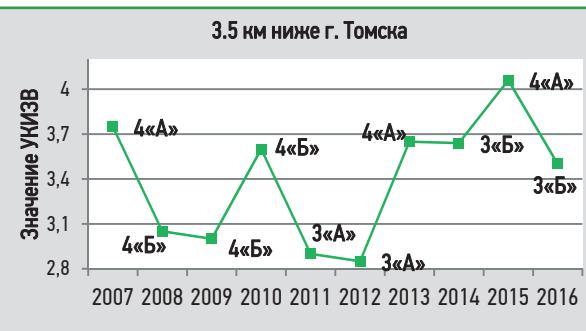


Рис. 9. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Томь, 0,1 выше с. Козюлино

Р. Ушайка, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 14 ингредиентам, из которых по 9 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (фенолы, железо общее, нитрит-ион, БПК₅, ХПК, нефтепродукты, цинк, медь, аммоний-ион). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по фенолам, железу общему, нитриту-иону, БПК₅, ХПК; устойчивая – по нефтепродуктам; неустойчивая – по цинку, меди, аммонию-иону. Средний уровень загрязненности наблюдался по нефтепродуктам, фенолам, меди, цинку, железу общему, нитриту-иону; низкий – по аммонию-иону, БПК₅ и ХПК.



Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, железо общее и нитрит-ион. По сравнению с 2015 г. неизначительно повысилось среднее содержание фенолов, железа общего, ХПК; снизилось – нефтепродуктов, меди, нитрита-иона, БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 10) составила 4,28, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 4,11, вода 4 «А» класса качества). Качество воды не изменилось.

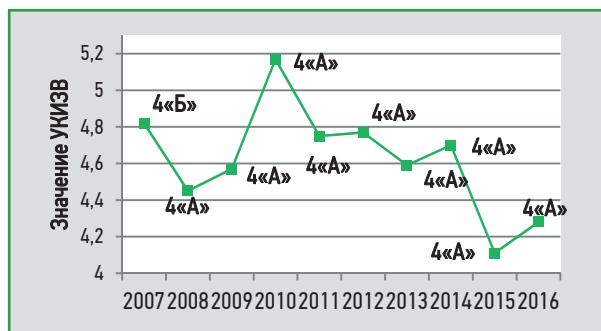


Рис. 10. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, г. Томск

Р. Кеть, д. Волково. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (железо общее, ХПК, аммоний-ион, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, фенолам и ХПК; устойчивая – по железу общему; неустойчивая – по аммонию-иону. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу и ХПК; низкий – по аммонию-иону.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, фенолы и нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов; снизилось – фенолов, железа, аммония-иона.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 11) составил 3,20. Класс качества воды оценивается как 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,43, 3 «Б» класс качества). Качество воды не изменилось.

Р. Чая, с. Подгорное. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (фенолы, нефтепродукты, ХПК, железо

общее, аммоний-ион, нитрит-ион). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, железу, аммонию-иону и ХПК; устойчивая – по фенолам; неустойчивая – по нитриту-иону. Средний уровень загрязненности отмечался по всем перечисленным ингредиентам.

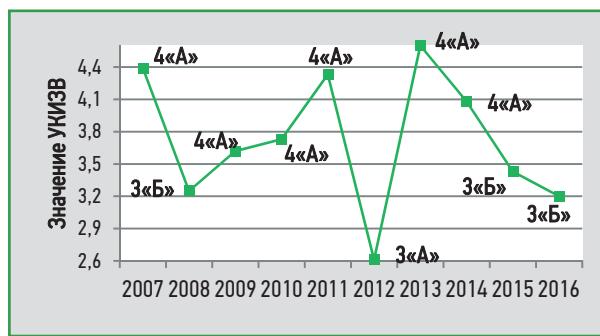


Рис. 11. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Кеть, д. Волково

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, аммоний-ион, железо и нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов, фенолов, железа общего, нитрита-иона, аммония-иона; снизилось – ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 12) составил 4,42, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,43, что соответствует 3 «Б» классу – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

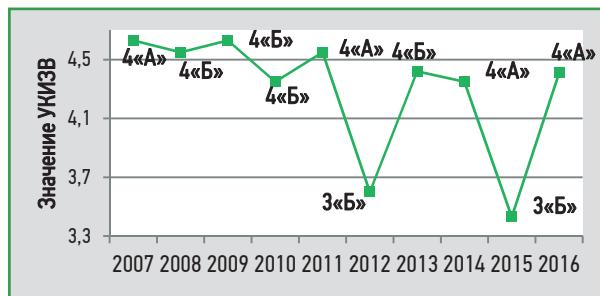


Рис. 12. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чай, с. Подгорное

Р. Бакчар, с. Гореловка. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, фенолы, аммоний-ион, железо общее, нефтепродукты). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность по нефтепродуктам, железу общему, аммонию-иону и ХПК; неустойчивая – по фенолам летучим и легкоокисляемой органике (по показателю БПК₅). Низкий уровень загрязненности отмечался по БПК₅; средний – по всем остальным вышеперечисленным ингредиентам.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, аммоний-ион, железо и нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. по-

высилось содержание нефтепродуктов, железа общего, аммония-иона, ХПК; снизилось – фенолов.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 13) составил 3,73, что соответствует 3 «Б» классу – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,87, 3 «Б» класс качества). Качество воды не изменилось.

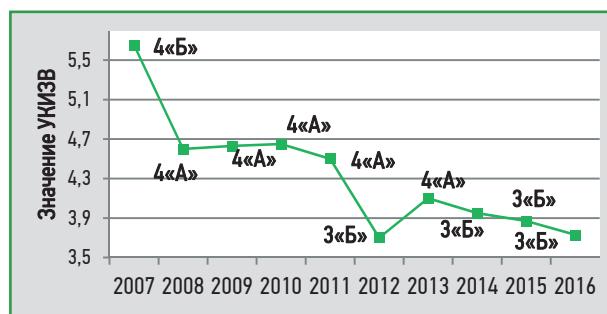


Рис. 13. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Бакчар, с. Гореловка

Р. Андарма, с. Панычево. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (нефтепродукты, ХПК, БПК₅, нитрит-ион, аммоний-ион, железо общее, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК; неустойчивая – по нитриту-иону. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК; низкий – по нитриту-иону.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, фенолы, железо общее, аммоний-ион, ХПК и БПК₅. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание фенолов, аммония-иона; снизилось – нефтепродуктов, железа общего, ХПК и БПК₅.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 14) составил 4,80, что соответствует 4 «А» классу – грязная (в 2015 г. УКИЗВ – 4,28, вода 4 «Б» класса качества – грязная вода). Качество воды существенно не изменилось.

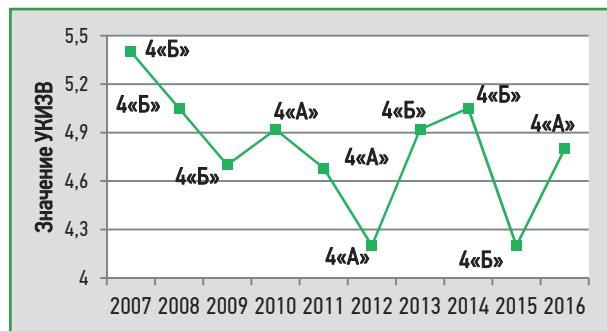


Рис. 14. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Андарма, с. Панычево

Р. Чузик, с. Пудино. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения

ПДК (БПК₅, нефтепродукты, ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам и ХПК; устойчивая – по фенолам, железу общему, аммонию-иону; неустойчивая – по нитриту-иону и БПК₅. Средний уровень загрязненности воды отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону, нитриту-иону и ХПК; низкий – по БПК₅.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК и нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание фенолов; снизилось – нефтепродуктов, железа общего, аммония-иона и ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 15) составил 4,35, что соответствует 4 «А» классу – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,34, что соответствует 3 «Б» классу – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

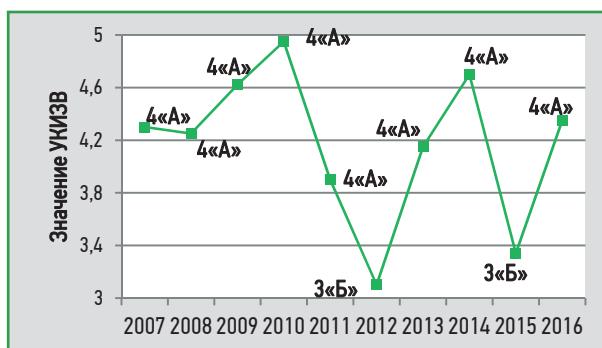


Рис. 15. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Чузик, с. Пудино

Р. Васюган, с. Средний Васюган. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (нефтепродукты, ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК; неустойчивая – по нитриту-иону. Средний уровень загрязненности воды отмечался по всем перечисленным ингредиентам.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, нефтепродукты, фенолы, аммоний-ион, БПК₅ и ХПК. По сравнению с предыдущим годом повысилось содержание нефтепродуктов, фенолов, нитрита-иона, аммония-иона и БПК₅; снизилось – железа общего и ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 16) составил 5,37, что соответствует 4 «Б» классу – грязная вода (УКИЗВ в 2015 г. – 4,02, вода 4 «А» класса – грязная вода). Качество воды ухудшилось.

Р. Васюган, с. Новый Васюган. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нефтепродукты, железо общее, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, железу общему, БПК₅ и ХПК; устойчивая – по аммонию-иону; неустойчивая – по фенолам. Низкий уровень загрязненности воды отмечался по БПК₅; средний – по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону и ХПК.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, фенолы, железо общее, аммоний-ион и ХПК. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов, фенолов, аммония-иона; снизилось – железа общего, БПК₅ и ХПК; низкий – по БПК₅.

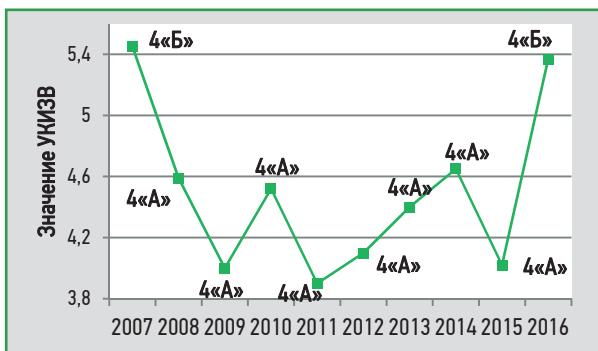


Рис. 16. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Васюган, с. Средний Васюган

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, нефтепродукты, фенолы, аммоний-ион и ХПК. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов, фенолов, аммония-иона; снизилось – железа общего, БПК₅ и ХПК.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 17) составила 4,14, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,82, вода класса качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

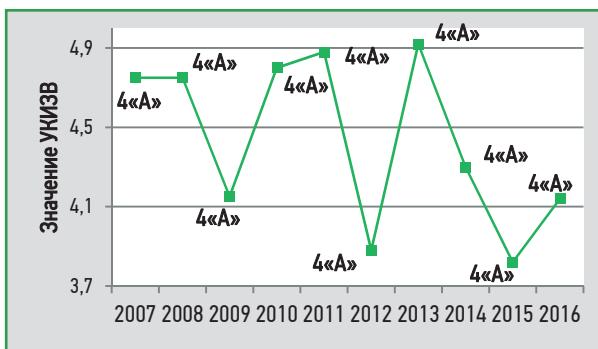


Рис. 17. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Васюган, с. Новый Васюган

Р. Тым, с. Напас. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нефтепродукты, железо общее, фенолы). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, железу общему, БПК₅ и ХПК; устойчивая – по аммонию-иону; неустойчивая – по фенолам. Низкий уровень загрязненности воды отмечался по БПК₅; средний – по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону и ХПК.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, нефтепродукты и ХПК. По сравнению с 2015 г. повысилось

содержание нефтепродуктов, фенолов, БПК₅; снизилось – железа общего, аммония-иона и ХПК.

УКИЗВ в 2016 г. (рис. 18) составил 3,79, что соответствует 3 «Б» классу – очень загрязненная вода (УКИЗВ в 2015 г. – 3,63, вода 4 «А» класса качества – грязная вода). Качество воды улучшилось.

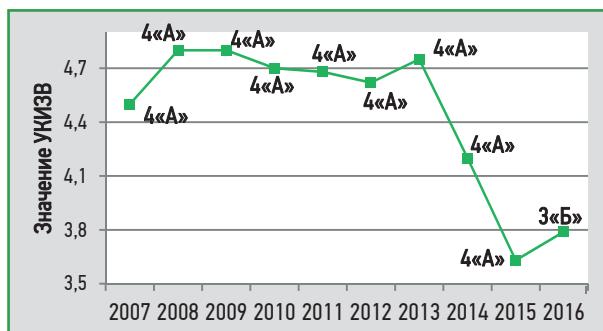


Рис. 18. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Тым, с. Напас

Р. Парабель, с. Новиково. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, фенолам и ХПК; устойчивая – по железу общему, аммонию-иону и БПК₅. Средний уровень загрязненности отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, аммонию-иону и ХПК; низкий – по БПК₅.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят нефтепродукты, фенолы и ХПК. По сравнению с 2015 г. снизилось содержание нефтепродуктов, железа общего и ХПК; повысилось – аммония-иона; не изменилось – фенолов и БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 19) составил 3,95, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,82, вода 4 «А» класса качества). Качество воды улучшилось.

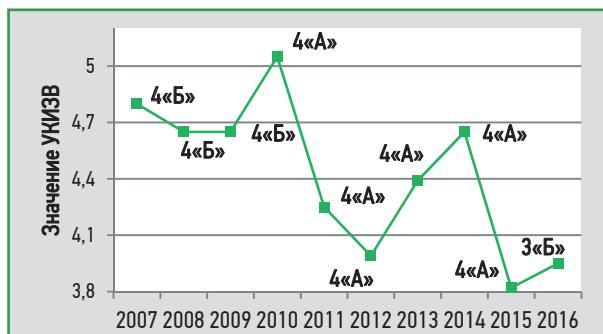


Рис. 19. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Парабель, с. Новиково

Р. Икса, с. Плотниково. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдалась пре-

вышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность воды по нефтепродуктам, железу общему, аммонию-иону, БПК₅ и ХПК; устойчивая – по фенолам и нитриту-иону. Низкий уровень загрязненности отмечался по БПК₅ и аммонию-иону; средний – по ХПК, нитриту-иону, железу общему, фенолам и нефтепродуктам.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК и нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов, нитрита-иона, аммония-иона и ХПК; снизилось – фенолов, железа общего и БПК₅.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 20) составила 4,73, что соответствует 4 «А» классу качества – грязная вода (в 2015 г. УКИЗВ – 3,98, что соответствует 3 «Б» классу качества – очень загрязненная вода). Класс качества воды ухудшился.

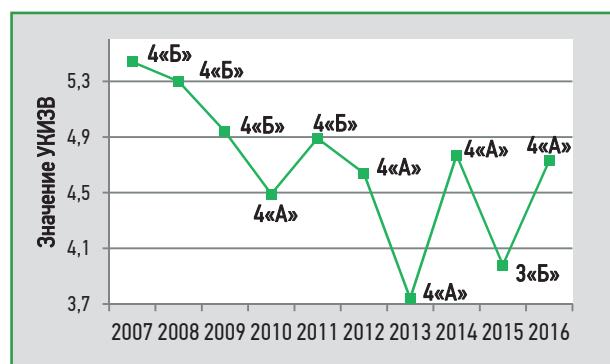


Рис. 20. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Икса, с. Плотниково

Р. Икса, с. Ермиловка. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. наблюдалась характерная загрязненность нефтепродуктами, фенолами, железом общим, аммонием-ионом и ХПК; устойчивая – нитритом-ионом. Средний уровень загрязненности воды отмечался по нефтепродуктам, фенолам, железу общему, нитриту-иону и ХПК; низкий – по аммонию-иону.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, железо, фенолы и нефтепродукты. По сравнению с 2015 г. повысилось содержание нефтепродуктов, фенолов, нитрита-иона, аммония-иона; снизилось – железа общего и ХПК.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 21) составила 4,35, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,36, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

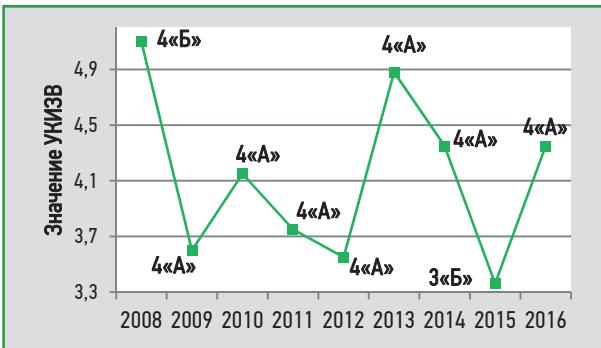


Рис. 21. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Иксы, с. Ермиловка

Индексы загрязнения воды водных объектов по результатам контроля ОГБУ «Облкомприрода» в 2015–2016 годах представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Сведения о качестве поверхностных вод на территории Томской области в 2015–2016 годах
(в пунктах наблюдений ОГБУ «Облкомприрода»)**

№ [№]	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2015 год			2016 год		
			УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*	УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*
1	р. Ушайка, 12,0 км от устья	300 м выше выпуска ливневого коллектора мкр Мокрушинский (вход в город)	2,02	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	1,92	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.
2	р. Ушайка, 11,4 км от устья	300 м ниже выпуска ливневого коллектора мкр Мокрушинский	2,65	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы	2,24	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион
3	р. Ушайка	п. Восточный, ул. Балтийская, 500 м выше выпуска ливневых вод	2,30	3А	БПК ₅ , железо общ.	2,39	3А	БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион
4	р. Ушайка	п. Восточный, ул. Балтийская, 500 м ниже выпуска ливневых вод	2,15	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы	2,40	3А	БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион
5	р. Ушайка, 0,4 км от устья	Устье р. Ушайки	4,22	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион	3,40	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, НФПР
6	р. Ушайка, 40 км от устья (природный фон реки)	Выше с. Аркашево, Томский район	2,29	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	1,97	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.
7	р. Ушайка, 17 км от устья (природный фон реки)	выше с. Лязгино, Томский район	2,04	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	1,91	2	ХПК, БПК ₅ , железо общ.
8	р. Ушайка (Б. Ушайка), 35,9 км от устья	300 м выше выпуска о/с п/о «Восход»	3,08**	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	1,97	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.
9	р. Ушайка (Б. Ушайка), 35,3 км от устья	300 м ниже выпуска о/с п/о «Восход»	3,03**	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	2,20	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.
10	р. Ушайка (Б. Ушайка), 25,6 км от устья	300 м выше выпуска о/с п. Мирный	2,92**	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион	2,21	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион
11	р. Ушайка (Б. Ушайка), 25,0 км от устья	300 м ниже выпуска о/с п. Мирный	3,12**	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион	2,31	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион
12	р. Томь	левый берег, 500 м выше выпуска сточных вод п. Тимирязевский	1,82	2	БПК ₅ , железо общ.	2,57	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы

№№	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2015 год			2016 год		
			УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*	УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*
13	р. Томь	левый берег, 500 м ниже выпуска сточных вод п. Тимирязевский	2,42	3А	БПК ₅ , железо общ.	2,15	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы
14	р. Томь	правый берег, 500 м выше устья р. Ушайки	1,88	2	БПК ₅ , железо общ.	2,29	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы
15	р. Томь	правый берег, 500 м ниже устья р. Ушайки	2,29	3А	БПК ₅ , железо общ., НФПР	1,5	2	БПК ₅ , железо общ.,
16	пруд Мирнинский на р. Еловая	п. Мирный, Томский район	2,21	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	3,21	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион
17	пруд Семилужки-женский	с. Семилужки, Томский район	3,22	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	3,98	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы
18	пруд Верхнее Сеченово, р. Порос	д. Верхнее Сеченово, Томский район	3,08	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	3,0	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы
19	р. Черлова	с. Петровка, Кривошеинский район	4,04**	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы	3,99	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы
20	р. Итатка	выше пруда № 25, с. Вороно-Пашня, Асиновский район	-	-	-	2,97	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы
21	пруд № 25	с. Вороно-Пашня Асиновский район	2,66	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы	2,58	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., фенолы
22	озеро Луговое	г. Томск	4,79	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы, НФПР	5,0	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы, НФПР
23	озеро Ерненевское	г. Томск	4,69	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион	3,95	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион
24	озеро Цимлянское	г. Томск	7,12	5	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы, АПАВ, НФПР	6,12	4В	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы, НФПР
25	озеро Университет-ское	г. Томск	3,98	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы	4,23	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР
26	озеро Зыряновское	г. Томск	3,83	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, НФПР	3,75	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР
27	озеро Сенная Курья	г. Томск	3,57	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы	3,14	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион,



№№	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	2015 год			2016 год		
			УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*	УКИЗВ	Класс качества	Ингредиент*
28	озеро Мавлюеевское	г. Томск	3,64	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	4,71	4Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР
29	озеро Солнечное	г. Томск	4,15	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	4,10	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР
30	озеро Игуменское	г. Томск	5,37	4Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	4,68	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы, НФПР
31	озеро Керепеть (среднее)	г. Томск	4,22	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	3,51	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион,
32	озеро Док	г. Северск	4,83	4Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы	6,80	5	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, фенолы, НФПР
33	озеро Позднеевское	д. Позднеево, Томский район	2,77	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	3,35	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы
34	пруд Корниловский	с. Корнилово, Томский район	1,92	2	ХПК, БПК ₅ , железо общ.	3,04	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы
35	озеро Ботаническое	г. Томск	5,57	4Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР, АПАВ, фенолы	6,14	4Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР, АПАВ, фенолы
36	озеро Больничное	д. Лоскутово, г. Томск	3,06	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	2,43	3А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион
37	озеро Мочище	с. Вершинино, Томский район	3,90	4А	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион	5,63	4В	ХПК, БПК ₅ , железо общ., аммоний-ион, нитрит-ион, НФПР
38	озеро Городское	г. Томск	3,53**	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы	3,52	3Б	ХПК, БПК ₅ , железо общ., нитрит-ион, фенолы

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

** значения 2014 года, в 2015 году наблюдения качества поверхности воды в данном пункте не проводились.

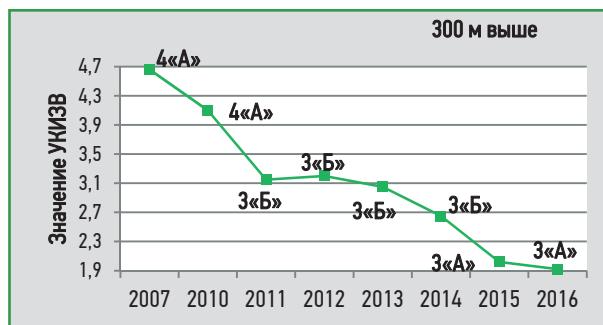


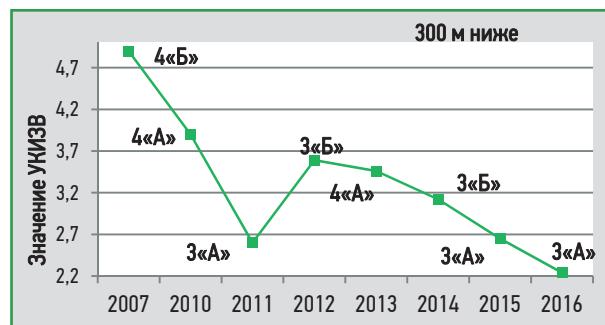
Рис. 22. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, выпуск ливневого коллектора мкр Мокрушинский

Р. Ушайка, выпуск ливневого коллектора мкр Мокрушинский, г. Томск (2 створа: 300 м выше и 300 м ниже выпуска). Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створе выше выпуска наблюдалась превышения ПДК по 3 ингредиентам (ХПК, БПК₅, железо общее), в створе ниже выпуска – по 4 ингредиентам (ХПК, БПК₅, железо общее, нитрит-ион). В 2016 г. в створе выше выпуска по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по ХПК – устойчивая; в створе ниже выпуска по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая. В створе выше выпуска уровень загрязненности по ХПК низкий, по остальным показателям – средний; в створе ниже выпуска по ХПК и нитриту-иону – низкий, по БПК₅ и железу – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, БПК₅.

В 2016 г. в створе выше выпуска (рис. 22А) величина УКИЗВ составила 1,92, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,02, вода класса качества 3 «А»); качество воды не изменилось.

В створе ниже выпуска (рис. 22Б) величина УКИЗВ в 2016 г. составила 2,24, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,65, вода класса качества 3 «А»); качество воды не изменилось.

Р. Ушайка, п. Восточный, г. Томск, ул. Балтийская (2 створа: 500 м выше и 500 м ниже выпуска ливневых вод). Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створах выше и ниже выпуска по 4 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, нитрит-ион). В 2016 г. в створе выше выпуска по железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая; в створе ниже выпуска по БПК₅ и железу – характерная, по ХПК – устойчивая, по нитриту-иону – неустойчивая. В створе выше выпуска уровень загрязненности по ХПК низкий, по остальным ингредиентам – средний; в створе ниже выпуска уровень загрязненности по ХПК, нитриту-иону низкий, по остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, железо общее.



Величина УКИЗВ в 2016 г. в створе выше выпуска составила 2,39, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода. В створе ниже выпуска (рис. 23) в 2016 г. величина УКИЗВ составила 2,40, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ в створах выше и ниже выпуска составляла 2,30 и 2,15 – вода класса качества 3 «А»). Качество воды не изменилось.

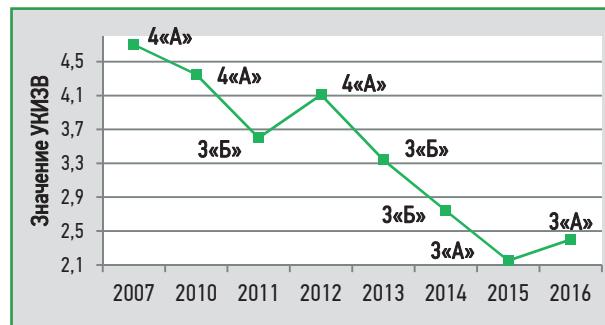


Рис. 23. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, пос. Восточный, ул. Балтийская (ниже моста)

Устье р. Ушайки. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, нитрит-ион, нефтепродукты).

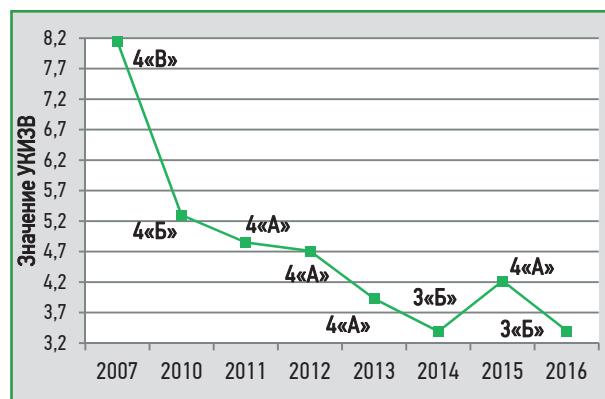


Рис. 24. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, устье

В 2016 г. по нитриту-иону наблюдалась устойчивая загрязненность, по нефтепродуктам – неустойчивая, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по ХПК и нефтепродуктам

низкий, по остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 24) составила 3,40, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 4,22, вода класса качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды улучшилось.

Р. Ушайка, с. Аркашево. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 3 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее). В 2016 г. по железу наблюдалась характерная загрязненность, по БПК₅ – устойчивая, по ХПК – неустойчивая. Уровень загрязненности по ХПК низкий, по остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, БПК₅.

Величина УКИЗВ (рис. 25) в 2016 г. составила 1,97, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,29, класс качества 3 «А» – загрязненная вода). Качество воды не изменилось.

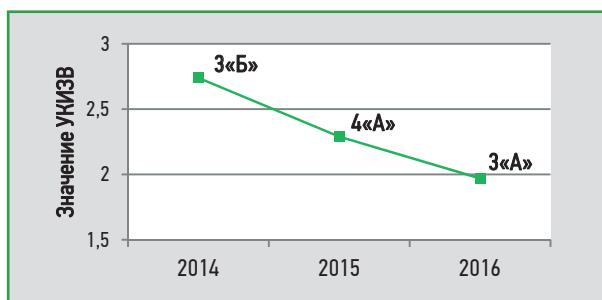


Рис. 25. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, с. Аркашево

Р. Ушайка, выше с. Лязгино. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 3 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее). В 2016 г. по ХПК наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по БПК₅, железу средний, по ХПК – низкий.

Величина УКИЗВ (рис. 26) в 2016 г. составила 1,91, что соответствует классу качества 2 – слабо загрязнённая вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,04, класс качества 3 «А» – загрязненная вода). Качество воды улучшилось.

Р. Ушайка (Большая Ушайка), выпуск о/с п. Мирный, Томский район (2 створа: 300 м выше и 300 м ниже выпуска). Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в каждом створе наблюдались превышения ПДК по 4 ингредиентам (ХПК, БПК₅, нитрит-ион, железо общее). В 2016 г. в створе выше выпуска по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая; в створе ниже выпуска по БПК₅, же-

лезу наблюдалась характерная загрязненность, по ХПК – устойчивая, по нитриту-иону – неустойчивая. Уровень загрязненности по БПК₅, железу средний, по ХПК, нитриту-иону – низкий в каждом створе. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности в створе выше выпуска вносят железо общее, БПК₅; в створе ниже выпуска – железо общее, БПК₅, ХПК.

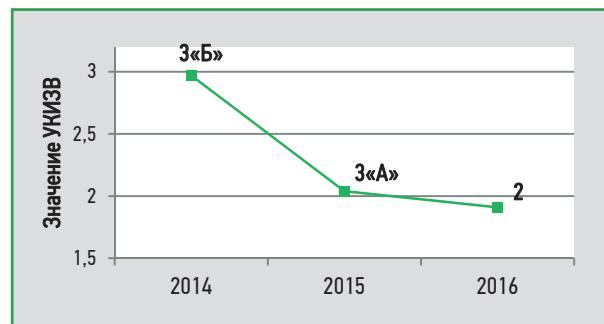


Рис. 26. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, с. Лязгино, 17 км от устья

В 2016 г. в створе выше выпуска (рис. 27А) величина УКИЗВ составила 2,21, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2014 г. величина УКИЗВ – 2,92, вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода), качество воды улучшилось. В створе ниже выпуска (рис. 27Б) величина УКИЗВ в 2016 г. составила 2,31, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2014 г. величина УКИЗВ – 3,12 вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода), качество воды улучшилось.

Р. Ушайка (Большая Ушайка), выпуск о/с л/о «Восход», Томский район (2 створа: 300 м выше и 300 м ниже выпуска). Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в каждом створе наблюдались превышения ПДК по 3 ингредиентам (ХПК, БПК₅, железо общее). В 2016 г. в створе выше выпуска по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по ХПК – неустойчивая; в створе ниже выпуска по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по ХПК – устойчивая.

Уровень загрязненности по БПК₅, железу средний, по ХПК – низкий в каждом створе. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности в каждом створе вносят железо общее, БПК₅.

В 2016 г. в створе выше выпуска (рис. 28А) величина УКИЗВ составила 1,97, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2014 г. величина УКИЗВ – 3,08, вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода), качество воды улучшилось. В створе ниже выпуска (рис. 28Б) величина УКИЗВ в 2016 г. составила 2,20, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2014 г. величина УКИЗВ – 3,03 вода класса качества 3 «Б» – очень загрязненная вода), качество воды улучшилось.

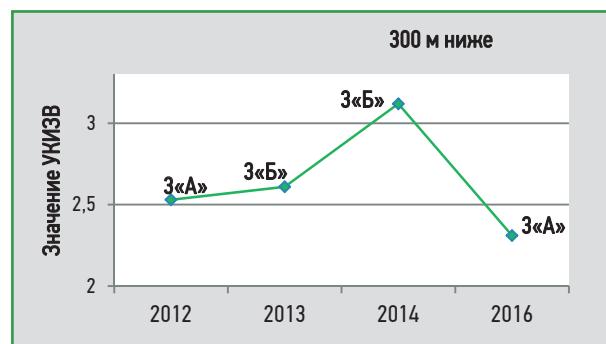
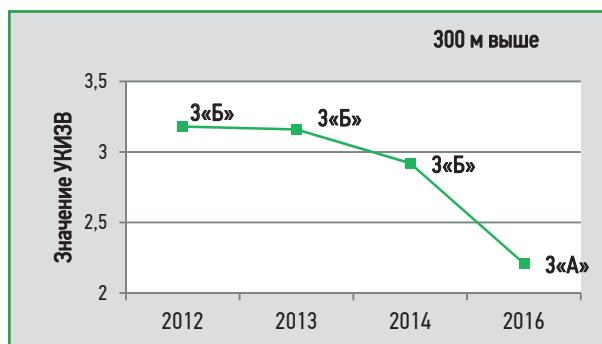


Рис. 27. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки, (Большая Ушайка), выпуск о/с п. Мирный, Томский район

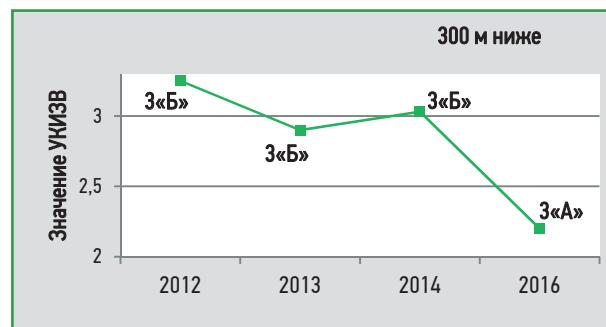
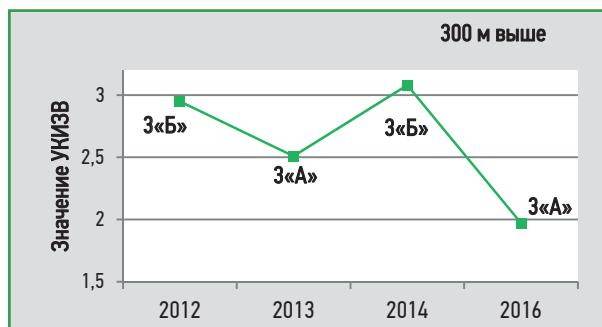


Рис. 28. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Ушайки (Большая Ушайка), выпуск о/с л/о «Восход», Томский район

Р. Томь, левый берег (500 м выше и 500 м ниже выпуска сточных вод п. Тимирязевский). Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створах выше и ниже выпуска по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы). В 2016 г. в створе выше выпуска по железу наблюдалась характерная загрязненность, по фенолам – неустойчивая, по ХПК, БПК₅ – устойчивая; в створе ниже выпуска по железу, БПК₅ наблюдалась характерная загрязненность, по фенолам – неустойчивая, по ХПК – неустойчивая. Уровень загрязненности в створе выше выпуска по ХПК низкий, по остальным показателям – средний; в створе ниже выпуска по ХПК, фенолам низкий, по остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее, БПК₅, ХПК.

Величина УКИЗВ в 2016 г. в створе выше выпуска сточных вод составила 2,57, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода, в створе ниже выпуска сточных вод составила 2,15, класс качества 3 «А» (в 2015 г. величина УКИЗВ в створе выше выпуска составляла 1,82, классу качества 2 – слабо загрязненная вода; в створе ниже выпуска 2,42 – вода класса качества 3 «А», загрязненная вода). Качество воды в створе выше выпуска ухудшилось, в створе ниже выпуска не изменилось.

Р. Томь, правый берег (500 м выше и 500 м ниже устья р. Ушайки). Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых в створе выше устья по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы), в створе ниже устья – по 2 ингре-

диентам (БПК₅, железо общее). В 2016 г. в створе выше устья по железу наблюдалась характерная загрязненность, по ХПК, БПК₅ – устойчивая, по фенолам – неустойчивая; в створе ниже устья – по всем ингредиентам наблюдалась характерная загрязненность. Уровень загрязненности в створе выше устья по БПК₅, железу средний, по ХПК, фенолам – низкий; в створе ниже устья по всем показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее, БПК₅, ХПК.

Величина УКИЗВ в 2016 г. в створе выше устья р. Ушайки составила 2,29, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода, в створе ниже устья р. Ушайки составила 1,5, что соответствует классу качества 2 – слабо загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ в створе выше устья составляла 1,88, классу качества 2 – слабо загрязненная вода; в створе ниже устья 2,29 – вода класса качества 3 «А», загрязненная вода). Качество воды в створе выше устья ухудшилось, в створе ниже устья – улучшилось.

Озеро Цимлянское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. по фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по нитриту-иону высокий, по остальным показателям – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, нефтепродукты.

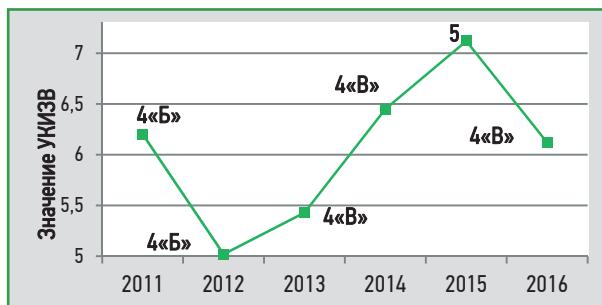


Рис. 29. Значение УКИЗВ, класс качества воды
оз. Цимлянское, г. Томск

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 29) составила 6,12, что соответствует классу качества 4 «В» – очень грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 7,12, вода класса качества 5 – экстремально грязная вода). Качество воды улучшилось.

Озеро Университетское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, нитрит-ион, нефтепродукты). В 2016 г. по аммонию-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным показателям – характерная. Уровень загрязненности по аммонию-иону, нефтепродуктам низкий, по остальным ингредиентам – средний.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 30) составила 4,23, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,98, вода класса качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды не изменилось.

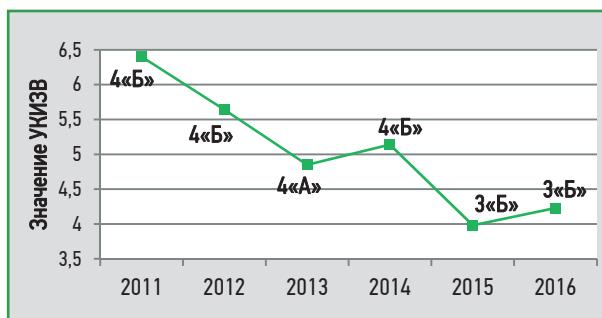


Рис. 30. Значение УКИЗВ, класс качества воды
оз. Университетское, г. Томск

Озеро Зыряновское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, нефтепродукты, аммоний-ион, нитрит-ион). В 2016 г. по ХПК, БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая. Уровень загрязненности по нитриту-иону, нефтепродуктам низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 31) составила 3,75, что соответствует классу качества 4 «А» – гряз-

ная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,83, класс качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

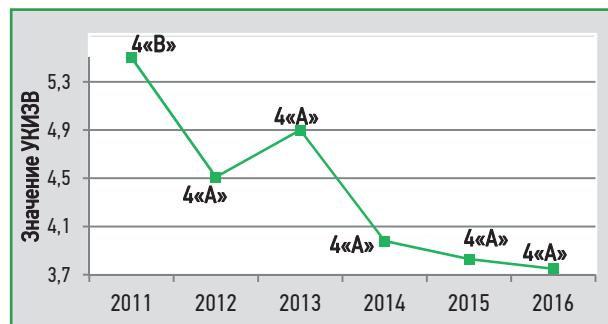


Рис. 31. Значение УКИЗВ, класс качества воды
оз. Зыряновское, г. Томск

Озеро Сенная Курья, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион). В 2016 г. по аммонию-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по всем ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят железо общее, ХПК, БПК₅.

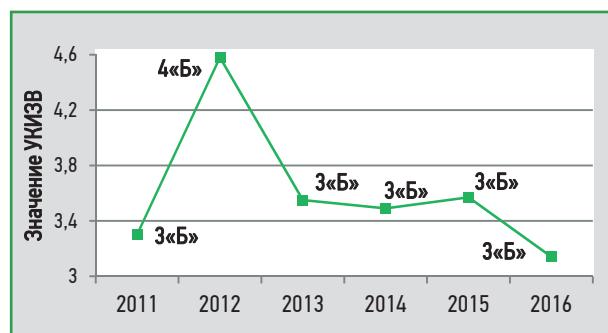


Рис. 32. Значение УКИЗВ, класс качества воды
оз. Сенная Курья, г. Томск

Величина УКИЗВ в 2015 г. (рис. 32) составила 3,14, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,57, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная вода). Качество воды не изменилось.

Озеро Мавлюкевское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, нефтепродукты). В 2016 г. по аммонию-иону, нефтепродуктам наблюдалась устойчивая загрязненность, по нитриту-иону – неустойчивая, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по железу высокий, по нитриту-иону – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее, нефтепродукты.

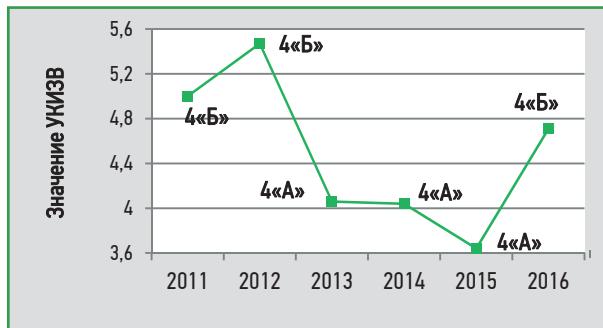


Рис. 33. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Мавлюеевское, г. Томск.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 33) составила 4,71, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,64, вода класса качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды ухудшилось.

Озеро Солнечное, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, нефтепродукты). В 2016 г. по аммонию-иону, нитриту-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по нефтепродуктам – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее, нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 34) составила 4,10, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 4,15, класс качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

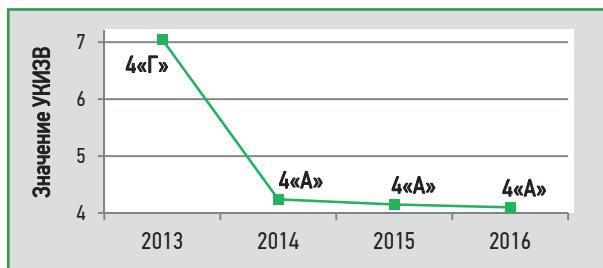


Рис. 34. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Солнечное, г. Томск.

Озеро Луговое, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 7 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. по ХПК, БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по аммонию-иону, фенолам, нефтепродуктам – устойчивая, по остальным ингредиентам – неустойчивая. Уровень загрязненности по фенолам, нефтепродуктам, нитриту-иону – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят

ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, фенолы, нефтепродукты.

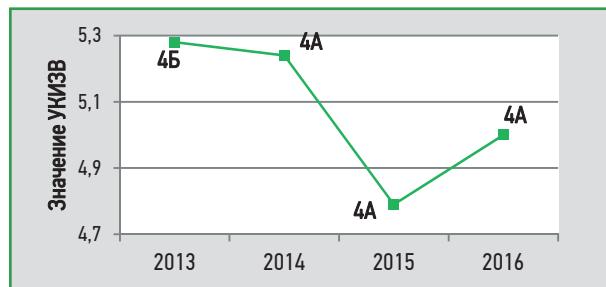


Рис. 35. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Луговое, г. Томск.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 35) составила 5,0, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 4,79, класс качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

Озеро Игуменское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. по нефтепродуктам, аммонию-иону наблюдалась устойчивая загрязненность, по фенолам – неустойчивая, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по фенолам – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее, нефтепродукты.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 36) составила 4,68, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 5,37, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода). Качество воды не изменилось.

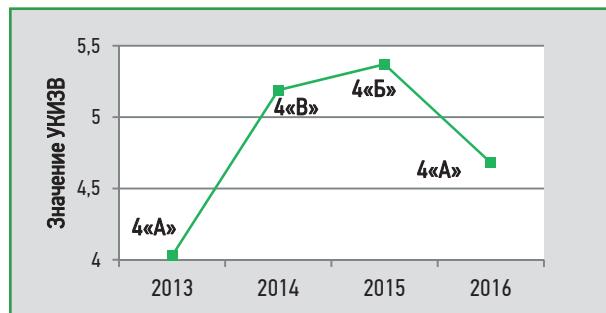


Рис. 36. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Игуменское, г. Томск

Озеро Еренеевское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, железо общее). В 2016 г. по аммонию-иону наблюдалась устойчивая загрязненность, по нитриту-иону – неустойчивая, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по всем ингредиентам – средний. Наибольшую долю

в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 37) составила 3,95, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 4,69, класс качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

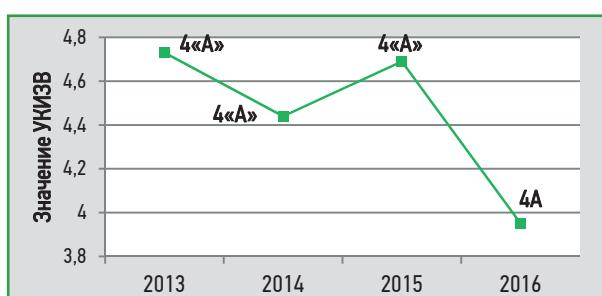


Рис. 37. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Ерненевское, г. Томск

Пруд № 25, с. Вороново-Пашня, Асиновский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы). В 2016 г. по фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по ХПК – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносит железо общее, БПК₅, ХПК.

Величина УКИЗВ в 2016 г. (рис. 38) составила 2,58, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,66, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная). Качество воды улучшилось.

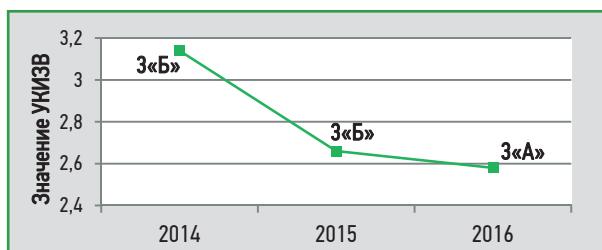


Рис. 38. Значение УКИЗВ, класс качества воды пруда № 25, с. Вороново-Пашня, Асиновский район

Пруд Семилуженский, с. Семилужки, Томский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее, фенолы). В 2016 г. по ХПК, БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая. Уровень загрязненности по железу высокий, по фенолу – низкий, по остальным ингредиентам – средний.

Величина УКИЗВ (рис. 39) в 2016 г. составила 3,98, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,22,

класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды не изменилось.

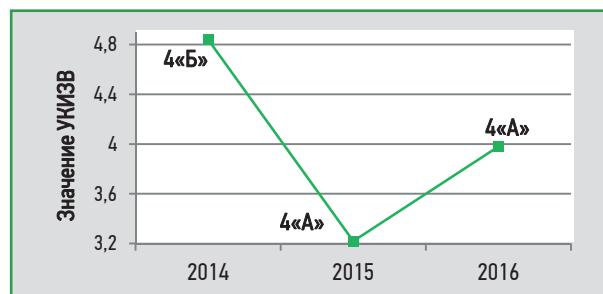


Рис. 39. Значение УКИЗВ, класс качества воды пруда Семилуженский, с. Семилужки, Томский район

Пруд Верхнее Сеченово, р. Порос, д. Верхнее Сеченово, Томский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы). В 2016 г. по фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по ХПК – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ (рис. 40) в 2016 г. составила 3,0, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,08, класс качества 3 «Б»). Качество воды не изменилось.

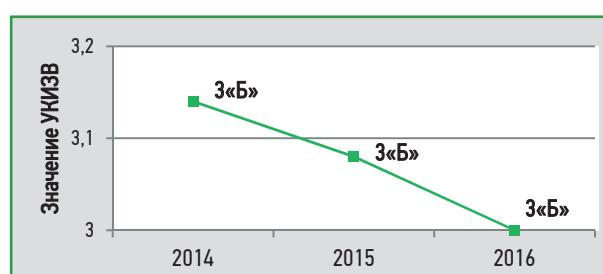


Рис. 40. Значение УКИЗВ, класс качества воды пруда Верхнее Сеченово, р. Порос, д. Верхнее Сеченово, Томского района

Пруд Мирнинский на р. Еловая, п. Мирный, Томский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, нитрит-ион). В 2016 г. по аммонию-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по ХПК, аммонию-иону – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее, нитрит-ион.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 3,21, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,21,

класс качества 3 «А» – загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

Пруд Корниловский, с. Корнилово, Томский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, нитрит-ион, железо общее, фенолы). В 2016 г. по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по ХПК – устойчивая, по остальным ингредиентам – неустойчивая. Уровень загрязненности по ХПК, фенолам – низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 3,04, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 1,92, класс качества 2 – слабо загрязненная вода). Качество воды ухудшилось.

Озеро Ботаническое, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 8 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы, аммоний-ион, нитрит-ион, нефтепродукты, АПВ). В 2016 г. по аммонию-иону, нитриту-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по фенолам – устойчивая, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по фенолам – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы, нефтепродукты, АПВ.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 6,14, что соответствует классу качества 4 «Б» – грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 5,57, класс качества 4 «Б»). Качество воды не изменилось.

Озеро Больничное, д. Лоскутово, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, нитрит-ион, железо общее). В 2016 г. по ХПК, нитриту-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по БПК₅, железу – характерная. Уровень загрязненности по железу общему, БПК₅ – средний, по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 2,43, что соответствует классу качества 3 «А» – загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,06, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная вода). Качество воды улучшилось.

Озеро Мочице, с. Вершинино, Томский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, нитрит-ион, нефтепродукты). В 2016 г. по ХПК, БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – устойчивая. Уровень загрязненности

по БПК₅, железу – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 5,63, что соответствует классу качества 4 «В» – очень грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 3,90, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды ухудшилось.

Озеро Керепеть (среднее), г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, нитрит-ион). В 2016 г. по аммонию-иону, нитриту-иону наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по нитриту-иону низкий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 3,51, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 4,22, класс качества 4 «А» – грязная вода). Качество воды улучшилось.

Озеро ДОК, г. Северск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, аммоний-ион, железо общее, фенолы, нефтепродукты). В 2016 г. по аммонию-иону, нефтепродуктам наблюдалась устойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по железу экстремально высокий, по БПК₅, нефтепродуктам – высокий, по остальным ингредиентам – средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 6,80, что соответствует классу качества 5 – экстремально грязная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 4,83, класс качества 4 «Б» – грязная вода). Качество воды ухудшилось.

Озеро Позднеевское, д. Позднеево, Томский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдались превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, нитрит-ион, фенолы). В 2016 г. по ХПК, БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая. Уровень загрязненности по БПК₅, железо общее – средний, по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 3,35, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2015 г. величина УКИЗВ – 2,77, класс качества 3 «Б» – очень загрязненная вода). Качество воды не изменилось.

Озеро Городское, г. Томск. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 6 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, нитрит-ион, фенолы, АПАВ). В 2016 г. по ХПК, БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – неустойчивая. Уровень загрязненности по БПК₅, железо общее – средний, по остальным ингредиентам – низкий. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅ и железо общее.

Величина УКИЗВ (рис. 41) в 2016 г. составила 3,52, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода (в 2014 г. величина УКИЗВ – 3,53, класс качества 3 «Б»). Качество воды не изменилось.

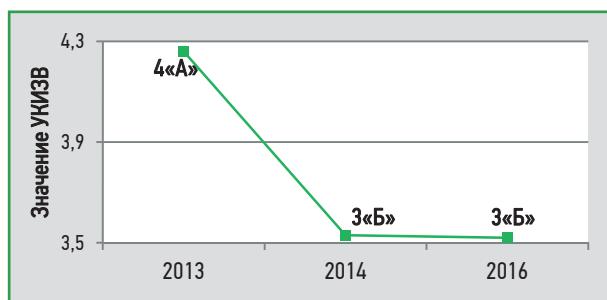


Рис. 41. Значение УКИЗВ, класс качества воды оз. Городское, г. Томск

Р. Черлова, с. Петровка, Кривошеинский район. Качество поверхностных вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 5 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион, фенолы). В 2016 г. по фенолам наблюдалась неустойчивая загрязненность, по остальным ингредиентам – характерная. Уровень загрязненности по всем ингредиентам средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят ХПК, БПК₅, железо общее, аммоний-ион.

Величина УКИЗВ (рис. 42) в 2016 г. составила 3,99, что соответствует классу качества 4 «А» – грязная вода (в 2014 г. величина УКИЗВ – 4,04, класс качества 4 «А»). Качество воды не изменилось.

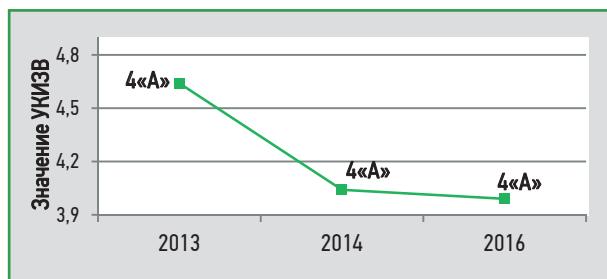


Рис. 42. Значение УКИЗВ, класс качества воды р. Черлова, с. Петровка, Кривошеинский район

Р. Итатка, выше пруда № 25, с. Вороново-Пашня, Асиновский район. Качество поверхностных

вод оценивалось по 11 ингредиентам, из которых по 4 ингредиентам наблюдалась превышения ПДК (ХПК, БПК₅, железо общее, фенолы). В 2016 г. по БПК₅, железу наблюдалась характерная загрязненность, по остальным ингредиентам – устойчивая. Уровень загрязненности по фенолам низкий, по остальным ингредиентам средний. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вносят БПК₅, железо общее.

Величина УКИЗВ в 2016 г. составила 2,97, что соответствует классу качества 3 «Б» – очень загрязненная вода.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Количество водопользователей, отчитывающихся по форме 2ТП-водхоз «Сведения об использовании воды за 2016 год» в Томской области, составило 152, что на 3 водопользователя больше, чем в 2015 г.

Данные статистической отчетности представлены в таблице 3.

Количество забранной воды всего в 2016 году осталось практически на уровне прошлого года (99 %) и составило 409,29 млн м³. Количество воды, забранной в 2016 г. из поверхностных водных объектов, составило 258,12 млн м³, что на 4,31 млн м³ меньше, чем в 2015 г. Водопотребление из подземных водных объектов в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличилось на 0,44 млн м³ и составило 151,17 млн м³.

Потери при транспортировке воды по сравнению с 2015 годом уменьшились на 9,75 млн м³ и составили в 2016 г. 11,29 млн м³. Причиной уменьшения потерь воды при транспортировке является исключение ООО «Томскводоканал» из потерь при транспортировке 9,04 млн м³ коммерческих потерь.

Объем использованной свежей воды в целом по области увеличился на 5,86 млн м³ и составил в 2016 г. 397,94 млн м³, при этом использование свежей воды на производственные нужды сократилось на 3,82 млн м³ и составило 254,40 млн м³.

Объем воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличился на 19,10 млн м³ и составил 764,34 млн м³.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется, преимущественно, из подземных источников. Объем свежей воды, использованной на питьевые и хозяйствственно-бытовые нужды, составил в 2016 г. 52,70 млн м³, что на 1,28 млн м³ меньше, чем в 2015 г.

ВОДООТВЕДЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В 2016 г. в поверхностные водные объекты было сброшено 273,03 млн м³ сточных вод, что на 9,06 млн м³ меньше, чем в 2015 г. В структуре сточных вод преобладают нормативно-чистые и нормативно-очищенные воды.

Объем нормативно-чистых (без очистки) сточных вод в 2016 г. уменьшился на 6,35 млн м³ и составил 197,29 млн м³, что составило 97 % от объема прошлого года.

Объем нормативно-очищенных сточных вод по сравнению с 2015 г. уменьшился на 2,14 млн м³ и составил в 2016 г. 52,65 млн м³.

Таблица 3

Динамика изменений основных показателей водопотребления и водоотведения за 2015–2016 годы

	Показатели	Единица измерения	2015	2016	+ / -	2015/2016 %
1	2	3	4	5	6	7
1	Количество отчитавшихся респондентов	ед.	149	152	3	102
<i>Забор воды</i>						
2	Забрано воды всего, в т.ч.:	млн м ³	413,16	409,29	-3,88	99,1
2.1.	Забрано пресной поверхностной воды	млн м ³	262,43	258,12	-4,31	98,4
2.2.	Забрано подземной воды	млн м ³	150,73	151,17	0,44	100,3
3	Потери при транспортировке	млн м ³	21,03	11,29	-9,75	53,7
<i>Допустимый объем забора воды</i>						
4	Допустимый объем забора воды из природных источников, в т.ч.:	млн м ³	658,08	658,44	0,36	100,1
4.1	из поверхностных источников	млн м ³	434,27	435,11	0,84	100,2
4.2	из подземных источников	млн м ³	223,81	223,32	-0,48	99,8
<i>Использование воды по источникам водопользования и категории воды</i>						
5	Использовано свежей воды всего	млн м ³	392,07	397,94	5,86	101,5
6	Использование свежей воды на питьевые и хозяйствственно-бытовые нужды	млн м ³	53,99	52,70	-1,28	97,6
7	Использование свежей воды на производственные нужды	млн м ³	258,22	254,40	-3,82	98,5
8	Использование свежей воды на орошение	млн м ³	0,10	0,19	0,09	190
9	Использование свежей воды на сельхозводоснабжение	млн м ³	3,22	2,71	-0,51	84,2
10	Использование свежей воды на другие нужды	млн м ³	76,49	87,93	11,44	115
11	Использование питьевой воды всего, в т.ч.:	млн м ³	65,19	71,59	6,40	109,8
11.1	Использование питьевой воды на производственные нужды	млн м ³	8,24	7,84	-0,40	95,1
12	Использование технической воды	млн м ³	259,65	255,78	-3,87	98,5
13	Оборотное, повторное и последовательное водоснабжение	млн м ³	745,24	764,34	19,10	102,6
<i>Сброс воды в природные поверхностные водные объекты</i>						
14	Сброшено сточной, транзитной и др. вод в поверхностные объекты, всего	млн м ³	282,09	273,03	-9,05	96,8
15	Объем сточных вод, требующих очистки, в т.ч.:	млн м ³	78,44	75,74	-2,70	96,6
15.1.	Сброшено сточной воды без очистки	млн м ³	5,96	6,37	0,41	106,9
15.2.	Сброшено сточной воды недостаточно очищенной	млн м ³	17,69	16,72	-0,97	94,5
15.3.	Сброшено сточной воды нормативно очищенной	млн м ³	54,79	52,65	-2,14	96,1
16	Сброшено сточной воды нормативно чистой	млн м ³	203,65	197,29	-6,35	96,9
17	Мощность очистных сооружений перед сбросом в водные объекты	млн м ³	132,86	133,46	0,60	100,5

Объем сточных вод, требующих очистки, уменьшился по сравнению с 2015 г. на 2,70 млн м³ и составил в отчетном году 75,74 млн м³, при этом объем сброшенных загрязненных (без очистки) сточных вод в 2016 г. увеличился на 0,41 млн м³ и составил 6,37 млн м³.

В соответствии с данными федерального статистического наблюдения № 2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохран-

ных работ на водных объектах» в 2016 году предприятиями Томской области в целом водохозяйственные и водоохранные работы, направленные на снижение негативного воздействия на водные ресурсы, выполнены на сумму 734,19 млн рублей.

В 2016 году предприятиями-водопользователями ООО «ГК «Карьерауправление», ООО «Томское молоко», ООО «КП «Ключи», ИП Королева Н.Н. построены очистные сооруже-



ния. Департаментом капитального строительства администрации города Томска закончено строительство канализационных очистных сооружений в д. Лоскутово и пос. Спутник на общую сумму 186,24 млн руб. Очистные сооружения в д. Лоскутово введены в эксплуатацию.

Проведены мероприятия по реконструкции очистных сооружений (капитальный ремонт оборудования, замена сетей, ремонт отстойников и т.д.) предприятиями Томской области и города Томска (АО «Томская генерация» СП ГРЭС-2, ООО «Городские очистные сооружения», ОАО «Северский водоканал», ООО «Промпереработка», ООО «Деметра», ООО «Томлесдрев», ООО «Томская нефть»).

Общая сумма выполненных работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту очистных сооружений и канализационных сетей в Томской области в 2016 году составила 312,58 млн рублей.

Также предприятиями-водопользователями Томской области в 2016 году были проведены иные виды работ (текущий ремонт очистных сооружений, очистка от осадка системы канализации, отстойников, резервуаров и др.), оказывающих влияние на сокращение сброса загрязняющих ве-

ществ (ООО «Томскводоканал», МУП «Каргасокский тепловодоканал», ООО «Санаторий «Синий Утес», ООО «Кожевниковский КОМХОЗ», ООО «Энерго-нефть Томск», ОАО «Санаторий «Чажемто», МУП «Комфорт», ПФ ООО «Квингта», ФБУ ЦР ФСС РФ «Ключи», ООО «ВКХ «Самусь», ОГАУ «Дом-интернат для престарелых и инвалидов «Лесная дача», ООО «Строитель» и др.) на общую сумму 7,80 млн руб.

Предприятиями и учреждениями Томской области, эксплуатирующими системы ливневой канализации (Управление дорожной деятельности, благоустройства и транспорта администрации Города Томска, МБЭУ ЗАТО Северск, МКУ «Администрация городского округа Стрежевой, ФГУП «ККП ТНЦ СО РАН», ООО «Сибирская карандашная фабрика г. Томск»), были проведены мероприятия по ее прочистке на общую сумму 21,29 млн руб.

С недостаточно очищенными и неочищенными сточными водами в поверхностные водные объекты Томской области поступает значительное количество загрязняющих веществ. Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы представлена в таблице 4.

Таблица 4

Динамика поступления загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы Томской области с 2007 по 2016 годы

Загрязняющие вещества	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2015/2016 (+/-)
Азот аммонийный (т)	439,57	428,43	378,31	360,77	349,62	350,79	390,28	381,14	386,49	480,27	+93,78
Алюминий (т)	4,71	2,99	3,80	2,93	1,20	0,36	0,18	0,01	0,001	0,001	0
Бор (т)	6,39	3,99	4,90	3,57	2,91	1,33	1,30	1,93	2,07	2,42	+0,35
БПКполн. (тыс. т)	1,00	1,14	0,98	0,95	0,83	0,82	0,83	1,60	0,76	0,95	+0,19
Взвешенные вещества (тыс. т)	3,12	3,38	2,46	2,18	1,71	1,50	1,99	2,22	2,29	1,38	-0,91
Железо (т)	169,13	159,2	128,61	85,40	69,45	41,60	54,62	28,25	25,82	26,62	+0,8
Марганец (т)	0,43	0,47	0,33	0,39	0,27	1,08	0,13	0,14	0,11	0,091	-0,019
Медь (т)	0,57	0,50	0,37	0,39	0,34	0,37	0,35	0,30	0,24	0,104	-1,136
Метанол (т)	208,16	209,57	269,10	438,80	532,57	461,22	399,90	614,69	736,75	721,22	-15,53
Мочевина (карбамид) (т)	364,37	466,49	947,39	596,55	529,09	538,62	514,11	536,65	640,33	660,85	+20,52
Нефтепродукты (тыс. т)	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,024	-0,006
Никель (т)	0,19	0,3	0,17	0,14	0,13	0,19	0,12	0,15	0,29	0,22	-0,07
Нитраты (т)	1169,67	1015,3	927,79	3150,10	4316,33	4873,78	5364,51	5199,76	5379,47	5082,00	-297,47
Нитриты (т)	7,62	11,89	10,48	36,16	32,23	33,96	38,07	31,29	30,83	45,85	+15,02
СПАВ (т)	4,67	4,44	5,08	6,00	8,33	10,07	7,53	8,50	8,31	9,49	+1,18
Свинец (т)	0,12	0,21	0,05	0,15	0,06	0,08	0,06	0,12	0,08	0,066	-0,014
Сульфаты (тыс. т)	10,62	9,82	8,59	7,38	6,42	7,03	6,88	6,81	7,28	10,03	+2,75
Сухой остаток (тыс. т)	58,50	55,31	55,10	50,02	47,08	45,86	47,69	48,24	56,05	47,35	-8,7
Фенолы (т)	0,05	0,07	0,07	0,07	0,13	0,24	0,18	0,20	0,19	0,53	+0,34
Формальдегид (т)	5,86	6,34	5,74	2,66	0,39	0,17	0,12	0,11	0,11	0,024	-0,086
Фосфаты (по Р) (т)	227,43	217,02	206,67	146,94	113,20	116,54	106,11	122,46	132,23	120,46	-11,77
Фтор (т)	249,79	266,31	161,65	129,80	157,07	146,04	79,92	96,64	57,20	117,50	+60,30
Хлориды (тыс. т)	4,32	4,58	4,64	4,11	4,06	3,75	4,43	4,34	5,06	3,59	-1,47
ХПК (тыс. т)	3,93	3,80	3,87	3,80	2,56	2,55	3,02	3,37	2,87	2,45	-0,42
Хром 6+ (т)	0,13	0,09	0,10	0,04	0,07	0,05	0,04	0,04	0,02	0,058	+0,038
Цинк (т)	0,53	0,67	0,46	0,69	0,93	1,11	0,58	0,38	1,47	0,51	-0,96

ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Так, в 2016 г. в Томской области 72,4 % населения обеспечено доброкачественной питьевой водой, в том числе в городской местности – 94,7 %, в сельской местности – 14,7 %. В 2015 г. соответственно 68,6 % населения области были обеспечены доброкачественной питьевой водой, в том числе в городских поселениях – 94,7 %, в сельской местности – 12,0 % (таблица 5).

Таблица 5
Обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности (2012–2016 г.г.)

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	Динамика за 5 лет
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, всего (%)	63,9	65,0	65,7	68,6	72,4	+8,5
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой в городских поселениях (%)	91,9	92,1	92,2	94,7	94,7	+2,8
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой в сельских поселениях (%)	7,5	9,4	9,7	12,0	14,7	+7,2

В разрезе отдельных административных территорий Томской области наиболее низкие показатели обеспеченности населения доброкачественной и условно доброкачественной водой отмечены в Молчановском, Тегульдетском, Томском и Верхнекетском районах (рис. 43).

В Томской области источниками воды для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные водные горизонты, преимущественно палеогеновых и палеозойских отложений, не отвечающие гигиеническим нормативам, в основном, по содержанию железа, марганца, в ряде случаев – по содержанию

аммиака, кремния, а также по таким показателям, как общая жесткость, мутность, цветность и перманганатная окисляемость. Поверхностные источники водоснабжения (водозаборы р. Томь) используются для частичной организации горячего водоснабжения населения и организаций города Томска.

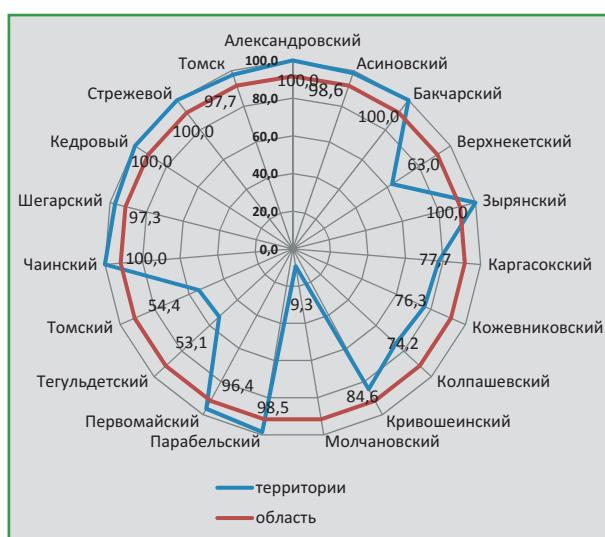


Рис. 43. Обеспеченность населения доброкачественной и условно доброкачественной питьевой водой (суммарно) по административным территориям Томской области (%), 2016 г.

В 2016 году из 974 источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, эксплуатируемых на территории Томской области, 7,8 % не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по организации зон санитарной охраны (в 2012 г. – 8,2 %, в 2013 г. – 8,2 %, в 2014 г. – 7,4 %, в 2015 г. – 7,8 %).

Показатели, характеризующие качество и безопасность воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2012–2016 гг., представлены в таблице 6.

В Томской области в 2016 году для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения эксплуатировалось 465 водопроводов, из общего числа эксплуатируемых водопроводов 82,2 % (в 2013 г. – 82,7 %, в 2014 г. – 81,3 %, в 2015 г. – 81,2 %) не отвечают санитарным требованиям, в том числе из-за отсутствия необходимого комплекса водоочистных сооружений – 69,5 % (в 2013 г. – 81 %, в 2014 г. – 79,8 %, в 2015 г. – 69,5 %).

В динамике показателей, характеризующих централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение, наблюдается снижение удельного веса водопроводов, не соответствующих санитарным требованиям, в том числе по таким параметрам, как отсутствие зон санитарной охраны и комплекса очистных сооружений.

Отсутствие систем водоподготовки, необходимой для снижения уровня природного химического загрязнения питьевой воды из подземных

источников на части водопроводных сооружений Томской области, формирует неблагоприятную ситуацию по обеспечению населения питьевой водой, соответствующей санитарно-химическим требованиям, что подтверждается результатами лабораторных исследований проб воды (табл. 7).

Таблица 6

Характеристика качества и безопасности питьевой воды в источниках централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (2012–2016 гг.)

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	Динамика за 5 лет
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	79,6	68,7	69,5	69,7	60,3	-19,3
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	2,9	0,7	1,7	2,3	1,01	-1,89
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	79,6	69,9	71,9	71,9	63,3	-16,3
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	2,1	0,6	1,1	2,4	1,02	-1,08

В многолетней динамике (2012–2016 гг.) показателей доля проб питьевой воды из распределительной сети централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, сохраняется стабильно на уровне 50–55 %, вместе с тем прослеживается некоторое улучшение показателей, характеризующих микробиологическую безопас-

ность воды из разводящей сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Таблица 7

Характеристика качества и безопасности питьевой воды из распределительной сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (2012–2016 г.г.)

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	Динамика за 5 лет
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	54,7	51,9	53,8	55,3	51,5	-3,2
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	4,6	3,7	4,2	3,8	3,2	-1,4

Таблица 8

Динамика результатов исследования проб питьевой воды из нецентрализованных источников систем хозяйственно-питьевого водоснабжения Томской области в 2012–2016 г.г.

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	67,4	35,3	55,3	47,3	76,4
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	22,0	9,7	15,2	27,6	15,2

В Томской области 4,5 % населения использует для хозяйствственно-бытовых целей питьевую воду исключительно нецентрализованных источников (колодцы, родники). Кроме того, незначительная часть населения (55 человек) обеспечивается привозной питьевой водой (федеральная статистическая отчетность по форме № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации»).

В 2016 году в Томской области обеспечение населения питьевой водой проводилось из 576 нецентрализованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, из которых 55,6 % не соответствовало санитарным нормам и правилам. По результатам лабораторного контроля доля проб воды из нецентрализованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, состави-

ла 76,4 %, по микробиологическим показателям – 15,2 % (табл. 8). В динамике последних лет отсутствуют статистически значимые тенденции, характеризующиеся повышением или ухудшением качества и безопасности питьевой воды данного вида водоснабжения.

Приоритетными направлениями по улучшению питьевого водоснабжения населения являются:

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

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Л.А. Бронова, А.И. Дорохова

Согласно данным инвентаризационных ведомостей, за 2016 год на территории Томской области предприятиями, организациями и учреждениями образовано около 1340 тыс. т отходов производства и потребления, в том числе: отходов потребления – 402 тыс. т, промышленных – 938 тыс. т.

По классам опасности образовано отходов следующим образом:

- 1 кл. опасности: 374,05 т.
- 2 кл. опасности: 877,44 т.
- 3 кл. опасности: 98 944,24 т.
- 4 кл. опасности: 549 218,31 т.
- 5 кл. опасности: 689 861,91 т.



Рис. 1. Динамика объемов отходов потребления и промышленных отходов, тыс. т

Из общего объема образованных отходов используется на предприятиях и передано сторонним организациям в качестве вторичных

ресурсов порядка 374,76 тыс.т, обезврежено 120,03 тыс.т, временно хранится на территориях предприятий 67,15 тыс.т, размещено на санкционированных объектах 777,34 тыс. т.

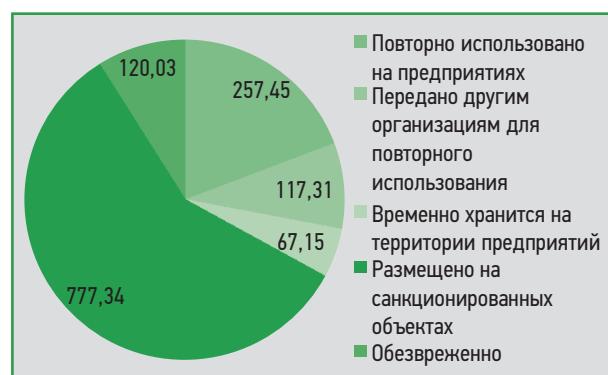


Рис. 2. Обращение с отходами производства и потребления в Томской области в 2016 г., тыс. т

По состоянию на начало 2017 года на территории Томской области вошли в государственный реестр объектов размещения отходов 21 объект размещения твердых бытовых отходов и 1 объект размещения промышленных отходов. В перечень объектов не включены навозохранилища, временные накопители древесных отходов, накопители золошлаковых отходов, т. к. древесные отходы используются в виде топлива и других хозяйственных нужд, золошлаковые отходы для – дорожно-строительных нужд, отходы животноводства вывозятся на поля в качестве удобрения.

Таблица 1

Образование отходов по районам Томской области

Наименование района	Образовано отходов, т.						Количество учтенных предприятий, ед.					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Александровский	54 324,00	31 027,30	25 247,80	31 084,83	*	*	87	87	70	49	*	*
Асиновский	33 561,10	16 906,60	16 429,60	21 726,84	*	*	65	62	54	45	*	*
Бакчарский	11 608,60	14 487,80	10 626,50	8682,80	*	*	93	95	96	94	*	*
Верхнекетский	23 623,40	11 223,50	14 816,00	1626,67	*	*	58	51	54	43	*	*
Зырянский	17 973,42	21 869,60	10 701,80	6685,37	*	*	54	62	60	55	*	*
Каргасокский	92 829,40	75 074,03	45 447,70	64 608,00	*	*	188	182	144	118	*	*
Кожевниковский	56 480,39	56 709,84	84 620,10	92 792,68	*	*	66	65	62	41	*	*
Колпашевский	2802,90	2413,84	12 813,10	13 283,21	*	*	106	102	98	84	*	*
Кривошеинский	7162,50	5139,40	3122,00	8426,48	*	*	41	30	28	20	*	*
Молчановский	854,20	525,30	1348,20	1089,69	*	*	52	45	44	40	*	*
Парабельский	58 540,20	39 070,20	27 504,00	15 286,53	*	*	130	116	85	72	*	*
Первомайский	120 798,20	106 449,40	68 304,80	68 828,67	*	*	78	61	65	59	*	*
Тегульдетский	1043,50	603,02	267,20	49,64	*	*	23	20	19	14	*	*
Томский	104 191,00	46 766,30	144 450,60	134 964,97	*	*	138	130	128	93	*	*
Чаинский	17 785,80	35 476,20	17 795,70	23 902,46	*	*	26	23	19	13	*	*
Шегарский	22 204,80	18 279,60	9051,60	15 642,19	*	*	55	54	48	48	*	*
г. Кедровый	161,30	177,20	17,34	7,10	*	*	20	17	11	6	*	*
г. Стрежевой	5334,90	48 022,90	40 514,50	30 455,58	*	*	83	85	80	59	*	*
г. Северск	331 087,00	339 335,20	299 930,80	267 194,00	*	*	83	85	101	88	*	*
г. Томск	277 789,39	385 410,77	270 542,50	295 066,29	*	*	625	598	612	510	*	*
ИТОГО	1240156,00	1254968,00	1103551,84	1101404,00	1 304 988,60	1 339 277,94	2071	1970	1878	1551	818	957

* – информация получена на основании данных статистической отчетности 2-типа (отходы) и предоставлена Управлением Росприроднадзора по Томской области.

Таблица 2

Санкционированные объекты размещения отходов производства и потребления по районам Томской области в 2015 году

Наименование района	Полигоны ТБО	
	Количество, ед.	Площадь, га
Александровский	1	5
Асиновский	1	6,5
Бакчарский	1	2,6
Верхнекетский	1	5
Зырянский	1	2,77
Каргасокский	2	9,8
Кожевниковский	1	10,8
Колпашевский	2	41,3
Кривошеинский	1	4,07
Молчановский	1	13,6
Парабельский	1	4,46
Первомайский	1	14,15
Тегульдетский	1*	1
Чаинский	1	3,18
Шегарский	1	4
г. Кедровый	1	2
г. Стрежевой	1	12,64
г. Северск	1	17,264
Томский	1	3,25
г. Томск	1	89,27
ИТОГО:	21	252,654

* – Полигон ТБО не вошедший в ГРРО

В учетном объеме отходов, образовавшихся в 2016 году, не включены отходы, размещенные в несанкционированных местах, и отходы, не охваченные инвентаризацией природопользователей.

Основной объем образованных отходов по Томской области, по-прежнему, принадлежит полигону ТБО г. Томска.

В 2016 году по результатам деятельности Департамента очищено от несанкционированных свалок 6,668 га земель, ликвидировано 138 мест несанкционированного размещения отходов (в 2015 году 91 свалка площадью 13,038 га).

В январе 2016 года Департаментом проведена акция «Елки для буренки». Отслужившие праздничные деревья – ели и пихты собирают с контейнерных площадок города и вывозят для переработки на витаминную подкормку коров в фермерское хозяйство Томского района в поселок Мирный. Впервые акция состоялась в 2013 году, который был объявлен Годом охраны окружающей среды. Тогда было собрано 1,5 тыс. елей, в 2014 – 2,5 тыс. елей, в 2015 – 3,5 тысячи, в 2016 – более 2 тыс. елей, в 2017 году было собрано 3 тыс. елей.

В июне 2016 года Департаментом проведено заседание координационного совета по экологии и сохранению природного наследия межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» по вопросам реализации Федерального Закона от 29.12.2014

№ 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации.

Департаментом в 2016 году дважды был проведен «Спортивный сбор мусора». Данное мероприятие было проведено впервые в России.

На территории г. Томска и ЗАТО Северск с марта 2016 г. и по настоящее время проходит акция «Бумага во благо». Задачами данного проекта являются: уменьшение платы организаций за вывоз и размещение отходов на полигонах; увеличение количества отходов, вовлеченных во вторичную переработку; по правилам проекта 1 рубль с каж-

дого собранного килограмма будет отчисляться в благотворительные фонды больным детям. Также организована и проведена акция «Спаси дерево».

В соответствии с постановлением Администрации Томской области от 30.12.2014 № 966-ра «Об утверждении Комплекса мер «дорожной карты» по развитию жилищно-коммунального хозяйства» в 2016 году ОГБУ «Облкомприрода», Национальным исследовательским Томским государственным университетом, Национальным исследовательским Томским политехническим университетом при поддержке Департамента разработаны проекты Генеральных схем очистки территорий для следующих муниципальных образований Томской области: «Город Томск» и «Томский район».

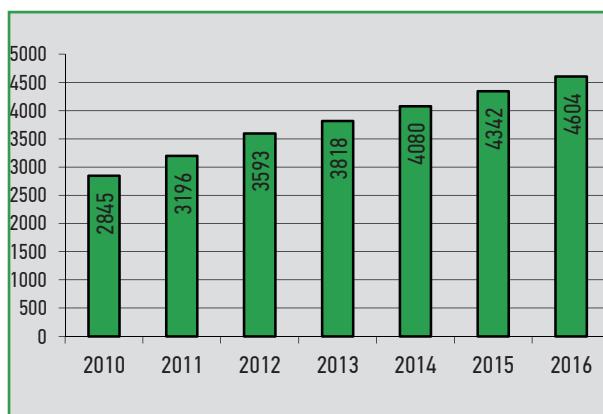


Рис. 3. Динамика поступления ТБО на полигон ТБО г. Томска, тыс. т

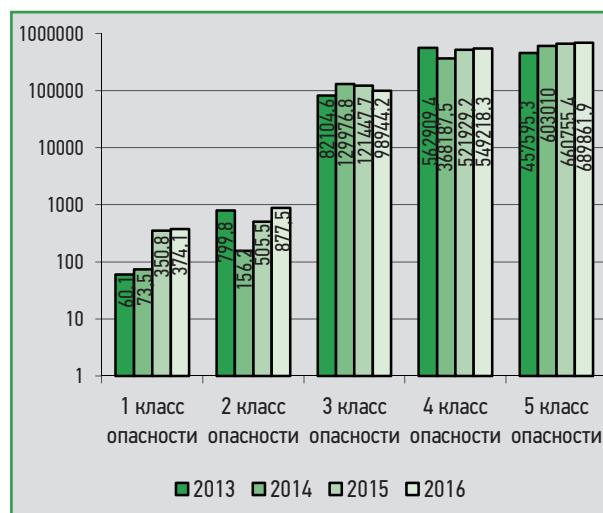


Рис. 4. Распределение отходов производства и потребления по классам опасности, т

Таблица 3

Государственный экологический контроль обращения с отходами в Томской области за 2004–2016 гг.

Год	Количество природо-пользователей	Проведено проверок	Выявлено экологических нарушений	Устранено экологических нарушений	Привлечено к административной ответственности		
					Наложено штрафов, в ед./тыс. руб.	Взыскоано штрафов, в ед./тыс. руб.	
						с юр. лиц	с физ. лиц
2004	1657	1123	1082	764	190/518	38/257,5	128/101,9
2005	1768	912	994	671	213/337,3	35/250	158/105,1
2006	1695	788	819	500	148/605,1	10/180	129/261
2007	1638	1029	1050	922	183/693,1	15/205	157/331,2
2008	1423	1103	1130	743	369/1714,4	46/852	277/610
2009	1867	950	744	585	202/1559,5	27/660	151/532,5
2010	1435	1046	869	659	188/1777,7	16/480	172/801,8
2011	2071	1247	917	820	328/3101,4	38/952	247/1405,9
2012	1970	1290	981	809	285/3283,8	24/1045	259/1809,4
2013	1878	1270	1036	872	302/3025,5	44/1327,6	252/1672,4
2014	1551	915	522	509	200/2782,8	17/770	156/827,1
2015	818	846	233	208	112/339,5	20/2360,0	14/14,0
2016	957	178	117	97	91/1596,0	6/321,0	20/29,0



С целью реализации полномочий в области обращения с отходами производства и потребления ОГБУ «Облкомприрода» при поддержке Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области в 2016 году был разработан проект территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Томской области (далее – территориальная схема).

Территориальная схема на конец 2016 года была согласована с Управлением Росприроднад-

зора по Томской области в части твердых коммунальных отходов.

Также Департаментом на основании ст. 6 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» разработан проект подпрограммы «Совершенствование системы обращения с твердыми коммунальными отходами, управление отходами производства и потребления на территории Томской области» в рамках государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области».

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ

По данным Управления ветеринарии Томской области, на территории Томской области расположены: 45 скотомогильников; 54 места утилизации биологических отходов, на которые отвод земельных участков в установленном действующим законодательством порядке под размещение скотомогильников не производился, обязательства по их содержанию никто не осуществляет, данные объекты не используются на протяжении нескольких лет и находятся в ветхом состоянии; 20 крематоров для сжигания биологических отходов.

На крупных промышленных предприятиях, таких как птицефабрики «Межениновская», «Томская» и свинокомплекс «Томский», имеется собственная система автономной утилизации – цеха технической утилизации, в которых переработка биологических отходов происходит в котлах «Лапса».

Количество биологических отходов, образованных на территории районов области, по данным государственной ветеринарной службы, представлены в таблице 1.

За период 2016 года случаев заноса и возникновения очагов особо опасных инфекций на территории Томской области не зарегистрировано. В течение года проводилось оздоровление 15 неблагополучных пунктов по лейкозу КРС, 16 неблагополучных пунктов по инфекционной анемии лошадей, 1 неблагополучного пункта по пастереллезу свиней, 1 неблагополучного пункта по некробактериозу крупного рогатого скота, 3 неблагополучных пунктов по сальмонеллезу собак и КРС. На конец 2016 года остаются неблагополучными по лейкозу – 15 пунктов, по ИНАНу – 9 пунктов.

Таблица 1

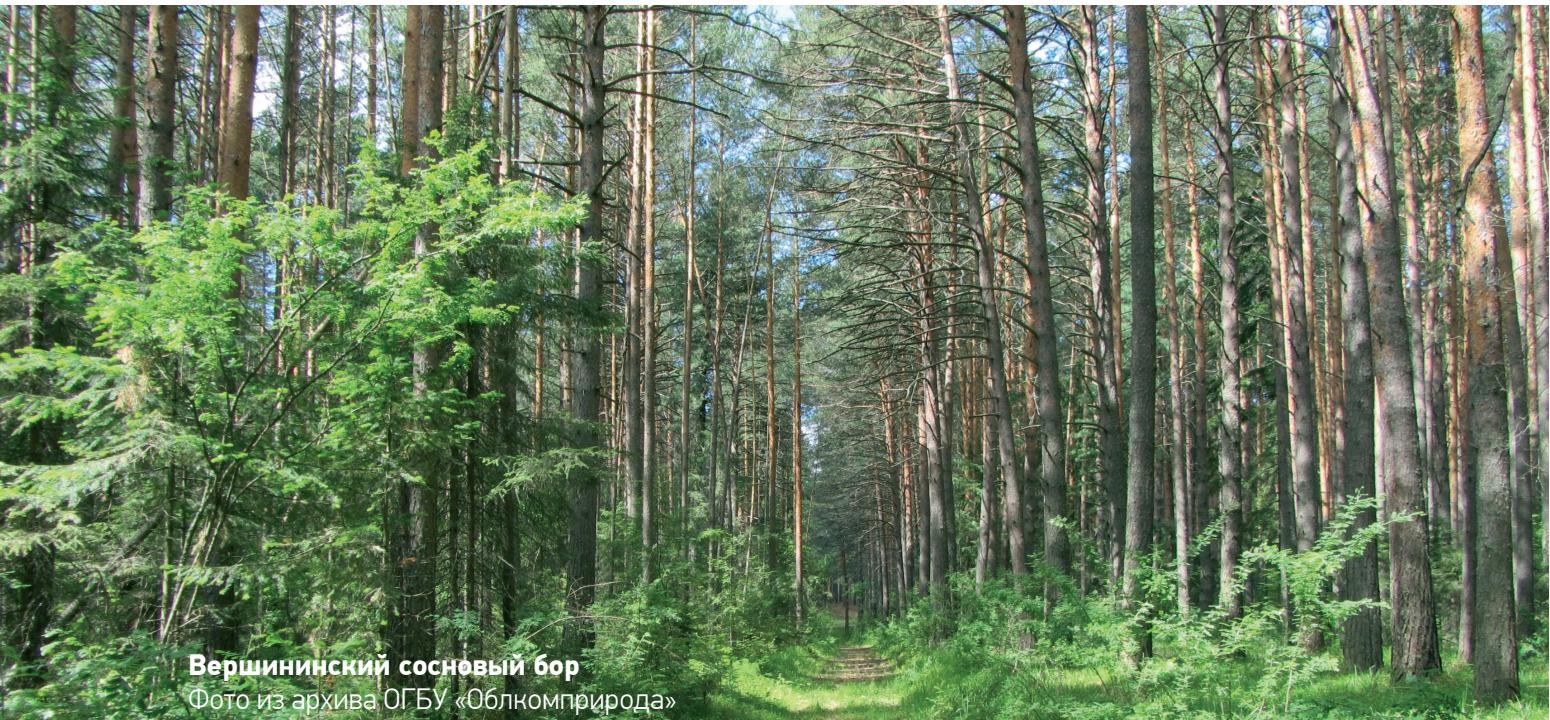
Район	Образование биологических отходов (падеж, ВСЭ, бойни, мясо-, птицекомбинаты), тонн
Александровский район	20
Асиновский район	40
Бакчарский район	11
Зырянский и Тегульдетский районы	19
Каргасокский район	0,3
Кожевниковский район	33,5
Колпашевский и Верхнекетский районы	18
Кривошеинский и Молчановский районы	16
Параильский район	1,9
Первомайский район	80
Томский район *	22 150
Чаинский район	15
Шегарский район	2,81
г. Северск	74,25
г. Томск *	77,6
ИТОГО	22 559,36

* – с учетом образования биологических отходов от деятельности крупных перерабатывающих предприятий

Среди диких животных при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы регистрировалась трихинеллез – 8 случаев.



2 СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ



Вершининский сосновый бор

Фото из архива ОГБУ «Облкомприрода»

СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Н.С. Ушакова, Н.М. Куклина

По состоянию на 1 января 2017 года на территории Томской области зарегистрирована 81 организация-недропользователь, оформившая лицензии на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ). В пользование недрами передано 120 участков недр, содержащих месторождения и проявления ОПИ.

В 2016 году в Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области зарегистрировано 12 лицензий, 6 из них – на геологическое изучение.

Зарегистрировано 2 дополнительных соглашения к условиям ранее выданных лицензий. В соглашениях определены изменения ранее установленных условий пользования недрами.

Право пользования недрами прекратилось по 16 объектам. По 7 участкам недр срок эксплуатации закончился согласно установленным условиям лицензий, по 9 объектам недропользования провели процедуру досрочного прекращения права пользования участком недр. Переоформлено 6 лицензий.

Основные полезные ископаемые среди ОПИ, на добычу которых оформлены лицензии: песок строительный, песчано-гравийная смесь, строительный грунт, глина, торф, сапропель, известняк, строительный камень. Распределение количества лицензий по видам полезных ископаемых представлено на рис. 1.

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



Рис. 1. Распределение количества лицензий по видам полезных ископаемых

Большая часть месторождений ОПИ с утвержденными запасами находится на территории Томского района. В Томском районе зарегистрировано 55 лицензионных участка недр, наименьшее количество лицензионных объектов (по одному) зарегистрировано в Шегарском, Верхнекетском, Молчановском, Чайнском районах и г. Томске (рис. 2).

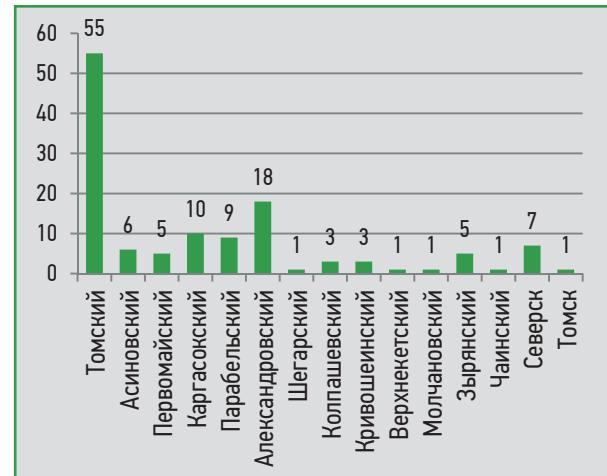


Рис. 2. Число лицензионных участков недр, зарегистрированных в Томской области (по районам)

Повсеместно ведется добыча так называемых строительных грунтов (глина, песок, супесь и др. ОПИ) (табл. 1).

Таблица 1

Район	Объемы добычи грунтов строительных (м ³)			
	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Каргасокский	17 367,6	103 375,05	105 199,6	314 791,68
Параильский	749 318	643 107	61 285,39	56 869,491
Александровский	186 059,49	275 588,95	71 768,16	143 427,355
Томский, ЗАТО Северск, Томск	9 858 922	2 719 638,47	2 894 698,61	1 896 745,04
Первомайский	41 622,01	31 752,95	7729,1	1517,97
Асиновский	61 519,33	27 428,91	22 449,78	33 836,26
Кривошеинский	490 375,8	88 788,0	87 982,0	27 801,00
Молчановский	2013,0	0	0	0
Зырянский	0	18 456,67	12 079,0	33 684,00
Шегарский	29 993,7	5080,28	0	0
Чайнский	35 654,85	0	0	0

По сравнению с 2015 годом в 2016 году увеличились объемы добычи в Каргасокском, Александровском, Асиновском и Зырянском районах. Значительно сократилась добыча грунтов в Томском, Кривошеинском, Параильском и Первомайском районах. В 2016 г. в Молчановском, Шегарском и

Чайнском районах области добыча строительных грунтов не велась.

Участки недр, содержащих месторождения и проявления торфа, сапропеля, известняка и строительного камня, имеются в трех районах области (табл. 2).

Таблица 2

Район	Объемы добычи							
	2015 год (тонн)				2016 год (тонн)			
	торф	сапропель	известняк	строительный камень, м3	торф	сапропель	известняк	строительный камень, м3
Верхнекетский	0	0	0	0	0	0	0	0
Колпашевский		146,016				110,72		
Томский	13 391,0	22,5	27 078,0	52 430,0	49 873,00	40,00	29 951,00	50 696,00

Более трех лет не ведется добыча торфа в Верхнекетском районе. В Томском районе объ-

емы добычи торфа, известняка и сапропели значительно увеличились, объемы добычи строи-

тельного камня незначительно сократились. В Колпашевском районе отмечено падение объемов добычи сапропели.

Таблица 3

Вид полезного ископаемого	Объем добычи		
	2014 год	2015 год	2016 год
Грунт строительный, м ³	2 717 076,1	1 839 977,01	2 984 773,3
Песок строительный, м ³	1 515 283,2	1 679 576,54	1 358 244
Глина, м ³	714 839,7	616 140,83	611 941,72
Песчано-гравийная смесь, м ³	1 598 035,1	1 427 875,51	281 005,6
Строительный камень, м ³	509,0	52 430,0	50 696,0
Сапропель, т	171,2	155,02	150,72
Торф, т	49 144,0	60 391,0	91 313,0
Известняк, т	45 172,0	27 078,0	29 951,0

По данным отчетов об объемах добычи ОПИ и уплаты налога на добычу полезных ископаемых, предоставленных недропользователями, подготовлена информация о фактических объемах

емах добычи ОПИ в 2014, 2015 и 2016 гг. (табл. 3).

Показатели добычи ОПИ за 2016 год превышают прошлогодние по строительному грунту, торфу и известняку. Добыча строительного песка, глины, строительного камня и сапропели снизилась незначительно, а вот песчано-гравийной смеси снизилась почти в пять раз.

Динамика показателей добычи во времени в период 2011–2016 гг. наглядно представлена на рис. 3.

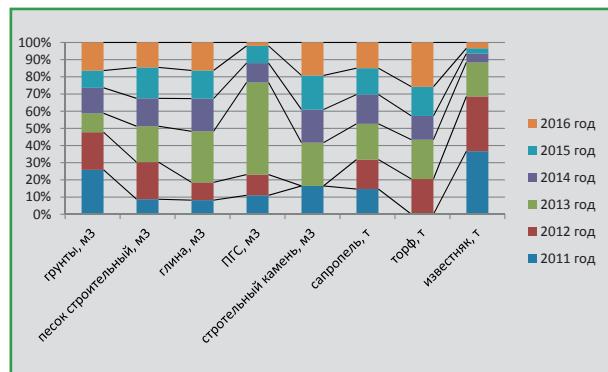


Рис. 3. Динамика показателей добычи во времени

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

О.И. Шабанина

Томская область относится к Западно-Сибирскому экономическому району и Сибирскому Федеральному округу (СФО) Российской Федерации. Область расположена в юго-восточной части Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, начальные геологические ресурсы которой оцениваются в 2,45 млрд т условных извлекаемых углеводородов (1 т нефти приравнивается к 1 тыс. м³ газа и составляет 1 т условных углеводородов).

Томская область является индустриальным регионом с высоким уровнем промыш-

ленного, технологического, нефтегазодобывающего, нефтехимического, научного и культурного развития, на юге – развитым сельским хозяйством.

УГЛЕВОДОРОДНОЕ СЫРЬЕ

По состоянию на 01.01.2016 г. в области открыто 131 месторождение углеводородов, в том числе 102 – нефтяных, 21 – нефтегазоконденсатных и 8 – газоконденсатных.

Таблица 4

Минерально-сырьевая база углеводородного сырья Томской области по состоянию на 01.01.2016 года
(УВ, нефть, конденсат – млн т, газ – млрд м3)

№№ п/п	Вид УВ	Началь-ные суммарные ресурсы	Накопленная добыча	Текущие запасы		Текущие ресурсы		
				A+B+C ₁	C ₂	C ₃	D ₁ +D ₂	C ₃ +D ₁ +D ₂
Томская область								
1	Всего УВ	2446,3	465,000	644,099	218,665	401,432	717,104	1118,54
	Нефть	1627,9	353,615	358,793	145,822	379,573	390,097	769,67
	Растворен. газ	92,0	29,134	39,656	15,949	0	7,261	7,26
	Свободный газ	671,6	74,443	219,995	50,038	19,825	307,299	327,12
	Конденсат	54,8	7,808	25,655	6,856	2,034	12,447	14,48



* Начальные суммарные ресурсы приведены по количественной оценке 2009 г.

Добыча углеводородного сырья в 2016 г. в целом по Томской области составила 14 986 тыс.т условных углеводородов, в том числе нефти – 10 450 тыс. т; газа – 4172 млн м³; конденсата – 364 тыс. т. При этом основными нефтегазодобывающими компаниями являются: ОАО «Томскнефть», ОАО «Томскгазпром», ООО «Газпромнефть-Восток».

Всего на территории области в 2016 году по направлению углеводородного сырья работали 29 недропользователей, осуществляющими его добчу являются 14 предприятий.

Затраты недропользователей на геологическое изучение лицензионных участков на территории Томской области в 2016 году составили 3600 млн рублей, при этом пробурено 33 000 п.м. глубоких поисковых и разведочных скважин, отработано 150 п. км сейморазведочных работ МОГТ 2Д и 713 км² МОГТ 3Д. В результате проведенных геологоразведочных работ было открыто 2 новых месторождения нефти и 2 залежи нефти на уже открытых месторождениях.

Прирост запасов нефти категории С₁ составил 4,023 млн т, по газу – 1,569 млрд м³ и конденсату – 0,344 млн т.

По уровням добычи углеводородного сырья с 2013 года наблюдается медленное снижение добычи нефти в целом по территории Томской области. При этом добыча по крупному недропользователю, обеспечивающему основной объем добычи на территории Томской области, ОАО «Томскнефть» ВНК также постоянно снижается. Уровень добычи нефти по этому предприятию снизился с 8,2 млн т в 2006 г. до 6,06 млн т в 2016 г. До 2013 г. добыча нефти в целом по области держалась на уровне 11,5–11,7 млн т, в основном за счет увеличения добычи малыми добывающими предприятиями, открывающими новые нефтяные промыслы. Что касается ОАО «Томскнефть» ВНК, а также ОАО «НК «Роснефть», агентом выполнения работ по недропользованию которого является ОАО «Томскнефть» ВНК, то на территории их лицензионных участков в настоящее время находится порядка 9-ти мелких нефтяных месторождений, которые еще пока не введены в разработку (год получения лицензий – 1998, 2007 гг.).

Одной из причин невозможности дальнейшего увеличения объемов добычи углеводородов является отсутствие новых изученных территорий с доказанной перспективностью отложений на содержание скоплений углеводородного сырья, куда бы недропользователи могли выйти с поисковыми работами и оправданным риском своих капиталовложений.

Поэтому одним из перспективных направлений наращивания минерально-сырьевой базы углеводородного сырья является освоение новых территорий, неисследованных нефтегазоносных комплексов и выявление нетрадиционных лову-

шек нефти и газа, где ожидается открытие крупных и средних месторождений углеводородов.

В Томской области такой неосвоенной территорией является правобережье р. Обь, где с 1999 г. начаты планомерные региональные и параметрические работы по его геологическому изучению за счет средств федерального бюджета. Изучение Правобережья изначально задумывалось как подготовка нового нефтегазодобывающего района. В настоящее время при имеющемся финансировании геологоразведочных работ этим планам не дано осуществиться. И это при том, что в данном районе доказана нефтеносность достаточно большого диапазона стратиграфических комплексов, начиная от доюрских образований и заканчивая нижнемеловыми отложениями.

В 2016 году за счет средств Федерального бюджета по направлению «нефть и газ» геологоразведочные работы (региональный этап) проводились на 3-х объектах:

1) «Региональные полевые сейморазведочные работы МОГТ-2D в районе Косецкого мезопротяжки с целью изучения его геологического строения, оценки перспектив нефтегазоносности и возможных зон нефтегазонакопления и выработка дальнейших направлений параметрических и поисково-разведочных работ, уточнения и расширения ресурсной базы углеводородного сырья в северо-восточной части Томской области» (начало работ IV квартал 2014 г., окончание IV квартал 2016 года);

2) «Анализ геолого-геофизической обоснованности перспективного фонда ресурсной базы УВ Томской, Новосибирской и Омской областей, в том числе структур, выведенных из бурения» (начало работ III квартал 2016 г., окончание IV квартал 2018 года);

3) «Создание региональной геологической модели, методической и технологической базы по изучению и освоению трудноизвлекаемых запасов из отложений палеозоя Нюрольской структурно-фацальной зоны (Томская и Новосибирская области)» (начало работ III квартал 2016 г., окончание IV квартал 2017 года).

Первый объект территориально расположен на Правобережье Томской области, второй охватывает всю область и третий – юго-западную часть Томской области.

За счет средств федерального бюджета в 2016 г. на территории Томской области планировалось освоить 255 млн руб. по 3-м объектам федерального заказа: 1 – полевые сейморазведочные работы – 140 млн руб., 2 – тематические работы – 35 млн руб и 3 – тематические работы в комплексе с опытными геофизическими работами – 80 млн руб. Фактически освоено 140,0 млн руб. по первому объекту.

Основная часть работ по второму объекту, запланированная в 2016 году, была выполнена, но

своевременно не представлена проектно-сметная документация. В связи с этим лимит финансирования, предусмотренный на 2016 г. (35 млн руб.) считается неосвоенным. В 2017 году работы по объекту продолжаются. Лимит финансирования на 2017 год составляет 35 млн руб.

По третьему объекту в 2016 году часть работ в соответствии с государственным контрактом №81 от 16.09.2016 г. была выполнена, но не оплачена из-за несвоевременного предоставления Заказчику проектно-сметной документации, то есть считаются неосвоенными. В 2017 г. работы по объекту продолжаются и должны быть закончены в соответствии с государственным контрактом. Лимит финансирования на 2017 год составляет 123 млн руб.

Региональные сейсморазведочные работы в Косецком мезопрогибе (Правобережье Томской области) в 2016 г. были закончены, при этом в 2016 году было выполнено 673 пог. км сейсмических профилей.

От ФГБУ «ВНИГНИ» получено положительное заключение по результатам выполненных работ. Предусмотренные геологическим заданием и календарным планом полевые работы выполнены в полном объеме, замечаний к качеству выполненных работ не имеется.

Полевые геофизические материалы, полученные по первому объекту, переданы в АО «Росгеология» для дальнейшей обработки и интерпретации.

За счет средств недропользователей на распределенном фонде недр в последние годы постоянно снижаются объемы геологоразведочных работ, особенно глубокого поисково-разведочного бурения, которое практически без альтернатив является единственным источником

воспроизведения минерально-сырьевой базы углеводородного сырья. В 2016 году недропользователями (ООО «Альянснефтегаз», ООО «Газпромнефть-Восток», ОАО «Томскнефть» ВНК, ПАО «НК «Роснефть», ОАО «Томскгазпром», ООО «Стимул-Т») пробурено 32,974 тыс. п. м глубоких скважин (в 2015 г. – 35,4 тыс. м.). Тенденция к снижению объемов геологоразведочных работ уже в самые ближайшие годы приведет к отсутствию воспроизведения запасов углеводородного сырья, и, как следствие, к снижению объемов его добычи в целом на территории Томской области. В 2016 году воспроизведение минерально-сырьевой базы углеводородного сырья обеспечено только на 40 % (УУВ).

ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Минерально-сырьевая база твердых полезных ископаемых Томской области представлена горючими, металлическими и неметаллическими полезными ископаемыми.

Месторождения твердых полезных ископаемых расположены преимущественно в промышленной зоне юга Томской области – 25 месторождений (титан-циркон, глины тугоплавкие, минеральные краски, каолин, мел пресноводный, стекольные пески, формовочные пески).

Отчтным балансом металлических полезных ископаемых Томской области на 01.01.2017 учтены 2 комплексных месторождения: Туганское и Георгиевское. Два участка Туганского месторождения находятся в распределенном фонде недр (Южно-Александровский и Кусковско-Ширяевский).

Запасы рудных песков и редких металлов учтены балансом полезных ископаемых по Томской области по категориям B+C₁ и C₂. (таблица 5).

Таблица 5

Сведения по месторождениям и запасам редких металлов и рассеянных элементов Томской области по состоянию на 01.01.2017 г.

№ п/п	Месторождения, полезное ископаемое	Ед. изм.	Балансовые запасы на 01.01.2017 г.		Забалансовые запасы	Добыча за 2016
			A+B+C ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Туганское					
	рудные пески	тыс. м ³	126 990,7	-	162 380,0	3,6
	диоксид титана	тыс. т	2501,4	-	2642,3	0,08
	диоксид циркония	тыс. т	980,13	-	986,3	0,02
	оксид гафния	т	-	16 686,09	16 963,9	0,37
	оксид скандия	т	-	587,71	622,5	0,01

Балансом запасов неметаллических полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2017 г. учтено 24 месторождения, из них на 6 месторождениях

недропользователями Томской области проводятся добычные работы (таблица 6).



Таблица 6

**Сведения по месторождениям и запасам неметаллических полезных ископаемых
Томской области по состоянию на 01.01.2017 г.**

№ п	Месторождения	Ед. изм.	Балансовые запасы на 01.01.2017		Добыча за 2016	Забалансовые запасы
			A+B+C ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7
Глины тугоплавкие						
1	Копыловское	тыс. т	1057,7	-	5,3	-
2	Октябрьское	тыс. т	2770	2367	50	-
	Северный	тыс. т	1942	2367	50	-
3	Вороновское	тыс. т	13 816	-	-	-
4	Туганское (Кусковско-Ширяевский)	тыс. т	-	86 519	-	-
5	Западно-Вороновское	тыс. т	23	-	-	-
Всего		тыс. т	16 838	88 886	55,3	-
Каолин						
1	Туганское (Южно-Александровский, Кусково-Ширяевский)	тыс. т	44 674,8	-	1,3	57 125
Всего		тыс. т	44 674,8	-	1,3	57 125
Стекольное сырье						
1	Туганское (Южно-Александровский, Кусково-Ширяевский)	тыс. т	165 549,7	-	4,7	213 004
Всего		тыс. т	165 549,7	-	4,7	213 004
Строительные камни						
1	Туганское (Кусково-Ширяевский)	тыс. м ³	7436	8113	-	-
2	Баранцевское	тыс. м ³	22 116	-	51	-
Всего		тыс. м ³	29 552	8113	51	-

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Информационной основой оценки состояния ресурсной базы подземных вод и их использования являются данные государственного учета подземных вод. Общее количество прогнозных ресурсов подземных вод по Томской области составляет 38,8 млн м³/сут, из них надёжно защищённых – 31,6 млн м³/сут, при общей потребности населения в питьевой воде 0,33 млн м³/сут.

По состоянию на 01.01.2017 на территории Томской области разведано 94 участков (месторождений) питьевых подземных вод.

Общая сумма оцененных запасов питьевых подземных вод составляет 729,833 тыс. м³/сут, в том числе по категории А – 353,655 тыс. м³/сут; В – 264,86 тыс. м³/сут; С₁ – 104,358 тыс. м³/сут; С₂ – 6,96 тыс. м³/сут. Запасы утверждены в ГКЗ, ТКЗ, ЭКЗ.

Наибольшее число разведенных месторождений приходится на палеогеновый водоносный комплекс, широко используемый для водоснабжения в Томской области. На юге области основным источником водоснабжения являются воды зоны трещиноватости палеозойских образова-

ний. Воды неоген-четвертичных и меловых отложений используются редко и преимущественно для водоснабжения в сельской местности.

В Томской области установлены многочисленные проявления минеральных подземных вод лечебного и лечебно-столового назначения различного типа: йодо-бромные, бромные, кремнистые, азотно-метановые, сероводородные, железистые, фтористые и др., которые используются местным населением для самолечения. Перспективы на использование минеральных вод очень широкие. Их бальнеологические свойства определяются компонентным составом и температурой. По состоянию на 01.01.2017 на территории области разведано 4 месторождения минеральных подземных вод, суммарные запасы которых составляют 1,755 тыс. м³/сут.

На территории области разведаны и утверждены запасы высокоминерализованных подземных вод нижнемеловых отложений, используемых для поддержания пластового давления при добыче нефти. На 01.01.2017 утверждены запасы в количестве 125,928 тыс. м³/сут по 46 месторождениям (участкам) технических подземных вод.

О СОСТОЯНИИ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

Н.Н. Ильин

Площадь Томской области составляет 316,9 тыс. км², из них 88,6 тыс. км² (28%) занимают, так называемые, бесперспективные земли на нефтегазоносность. Перспективные территории распределены на 228,3 тыс. км², из них 66,1 тыс. км² – распределенный фонд недр и 162,2 тыс. км² – нераспределенный фонд. Более чем 2/3 территории нефтегазоперспективных земель области не охвачены геологоразведочными работами. Структура фонда недр Томской области представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структура фонда недр Томской области, тыс. км²

Накопленная добыча достигла:

- нефти 353,6 млн т;
- свободного газа – 74,4 млрд м³;
- конденсата – 7,8 млн т.

Разведенность извлекаемых запасов УВ составляет 56%, в том числе:

- по нефти – 56%;
- по газу свободному – 49%;

Выработанность запасов:

- по нефти составляет 50 %;
- по газу свободному – 25 %.

Открыто 133 месторождения углеводородного сырья, в том числе 105 нефтяных, 20 нефтегазоконденсатных, 8 газоконденсатных месторождений. На распределенном фонде числятся 124 месторождения, на нераспределенном фонде недр – 9.

Геологоразведочные работы, добычу нефти и газа на территории области осуществляют 35 предприятий, из них 22 имеют лицензии с правом добычи. Добычу углеводородного сырья осуществляют 15 предприятий.

Структура текущих ресурсов и запасов условных углеводородов Томской области представлена рис. 2.

На сегодняшний день структура ресурсов и запасов условных углеводородов по территории Томской области такова: запасы промышленных категорий А+В+С₁ составляют 33%, С₂ – 11%; перспективные ресурсы С₃ – 20% и остальное (36%) – прогнозные ресурсы Д₁ + Д₂. Данная структура

отражает крайне низкую геологическую изученность территории области. Поле деятельности для поисков месторождений углеводородного сырья в Томской области еще значительно велико.

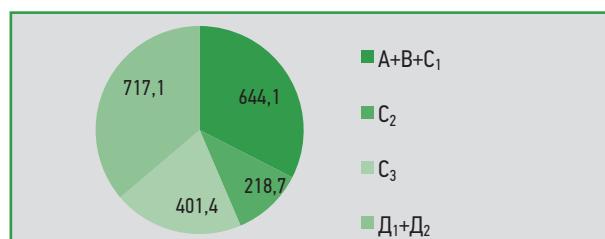


Рис. 2. Структура ресурсов и запасов УВ сырья, млн т

Основным показателем успешности геологоразведочных работ является воспроизводство добычи новыми запасами. Чтобы наращивать добычу, недропользователям необходимо не только в полной мере использовать имеющуюся ресурсную базу, но и опережающими темпами формировать новую. Между тем, по предварительным данным, по итогам 2016 года воспроизводство запасов нефти составило от добытой лишь 50 % (всего 5 млн тонн). Особо следует обратить внимание на сокращение объемов поисковых работ (сейморазведка 2Д и поисковое бурение).

В 2016 году ООО «Стимул-Т» открыто Сибирское нефтяное месторождение, запасы нефти промышленной категории по которому составляют 1,2 млн тонн. Также в декабре ООО «Линейное» зарегистрировало в Государственной комиссии по запасам открытие Черемшанского месторождения на Ледовом участке. Геологические запасы нефти составляют 2 млн тонн.

Динамика изменения добычи нефти и прироста запасов за период с 2006 г. приведена на рис. 3.

Затраты на проведение геологоразведочных работ в 2016 году составили 3,6 млрд руб. (77 % от объема финансирования прошлого года). По этому показателю нефтяники и газовики в 2016 году превысили только уровень 2006 года. Наибольшее снижение объемов ГРР отмечено по малым предприятиям. Увеличение инвестиции в ГРР в 2017 году не ожидается. Динамика финансирования геологоразведочных работ недропользователями приведена на графике (инвестиции в ГРР, млн руб.) Динамика объемов разведочного бурения показывает, что в прошедшем 2016 году данный показатель стал самым низким за прошедшее десятилетие.

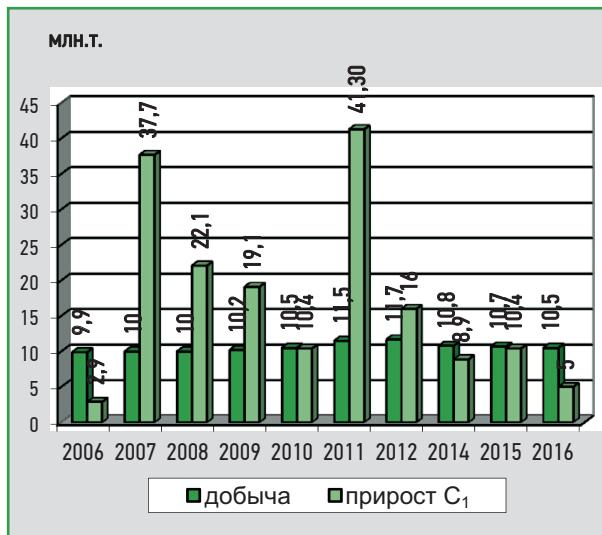
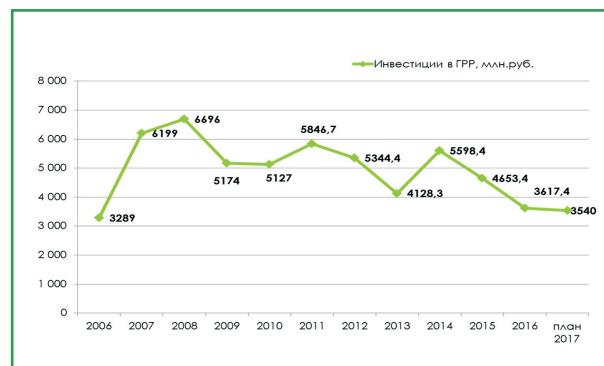


Рис. 3. Динамика изменения добычи нефти и прироста запасов за период с 2006 г., млн т

Большинство добывающих предприятий ведут свою деятельность в регионе, где большая часть месторождений имеет большую степень выработанности. Первоочередной задачей для успешного развития добывающих предприятий является увеличение объемов добычи углеводородного сырья или ее стабилизация на уровне имеющихся показателей, а также обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы, не менее 120% от годового объема добычи. Сегодня компании вынуждены применять технические решения, адекватные природе объектов разработки и экономическим условиям. Сроки выполнения геологоразведочных работ отодвигаются, поскольку эти мероприятия требуют серьезных финансовых вложений. Тем не менее, для обеспечения прироста запасов и стабильности условий

добычи и разведки предприятиям необходимо делать акцент на рост финансирования программ ГРР и не допустить его дальнейшего снижения.



Предприятиям по-прежнему следует делать упор на выполнение геолого-технологических мероприятий (бурение горизонтальных скважин, в том числе многоствольных, применение технологий многостадийного гидроразрыва пласта), обеспечить эффективный ввод в эксплуатацию новых месторождений, скважин и применение современных технологий.

СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ

0.0. Грищенко

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

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

Земельный фонд Томской области на 1 января 2017 года остался без изменений и составляет 31 439,1 тыс. га.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПО КАТЕГОРИЯМ ЗЕМЕЛЬ

Категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим. Отнесение земель к категориям осуществляется согласно действующему законодательству в соответствии с их целевым назначением и право-

вым режимом. Основанием перевода земель из одной категории в категорию являлись распоряжения Администрации Томской области.

Таблица 1
Распределение земель по категориям
(тыс. га)

Категории земель	2016 г.	2015 г.	2016 г. к 2015 г. +, -
Земли сельскохозяйственного назначения	2018,6	2018,9	-0,3
Земли населенных пунктов	136,8	136,8	0
Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения	62	61,7	0,3
Земли особо охраняемых территорий	0	0	0
Земли лесного фонда	28 597,9	28 597,9	0
Земли водного фонда	141,5	141,5	0
Земли запаса	482,3	482,3	0
Итого земель в административных границах	31 439,1	31 439,1	0

Основная часть территории области занята землями лесного фонда (91 %). На земли сельскохозяйственного назначения приходится 6,4 %, земли населенных пунктов – 0,4 %, земли водного фонда – 0,4 %, земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 0,2 %, земли запаса – 1,6 %.

На 1 января 2017 года общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 2018,6 тыс. га. Площадь данной категории земель, по сравнению с предыдущим годом, уменьшилась на 0,3 тыс. га (площадь уменьшилась на 260,95 га: 238,63 га – в составе земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения и 22,32 га – в составе земель особо охраняемых территорий и объектов).

Перевод из земель сельскохозяйственного назначения в состав земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения 0,3 тыс. га (238,63 га) был осуществлён на основании распоряжений Администрации Томской области:

- в Александровском районе всего 57,74 га: № 723-ра от 12.10.2016 (Администрация Александровского района – 56,21 га), №722-ра от 12.10.2016 (АО «Нефтяная компания «Роснефть» – 0,3 га), №586-ра от 17.08.2016 (ПАО «Газпром» – 0,26 га), №426-ра от 27.06.2016 (ОАО «Нефтяная компания «Роснефть» – 0,32 га), №980-ра от 11.12.2015 (ОАО «Нефтяная компания «Роснефть» – 0,51 га), №908-ра и №920-ра от 23.11.2015 (ОАО «Нефтяная компания «Роснефть» – 0,14 га);

- в Каргасокском районе всего 2,36 га: №846-ра от 12.11.2015 (ОАО «Востокгазпром» – 0,86 га), №63-ра от 09.02.2016 (Администрация Каргасокского района – 1,5 га);

- в Кожевниковском районе всего 1 га: №31-ра от 21.01.2016 (ПАО «Газпром» – 1 га);

- в Колпашевском районе всего 2,59 га: №845-ра от 12.11.2015 (ПАО «Газпром» – 2,52 га); №569-ра от 17.08.2016 (ПАО «Газпром» – 0,07 га);

- в Парабельском районе всего 7,17 га: №672-ра от 13.09.2016 (ОАО «Газпромнефть-Восток» – 7,17 га);

- в Чайнском районе всего 0,01 га: №833-ра от 10.11.2015 (ОАО «АК «Транснефть» – 0,01 га);

- в Шегарском районе всего 0,04 га: №613-ра от 26.08.2016 (ПАО «Газпром» – 0,03 га), №422-ра от 24.06.2016 (ПАО «Газпром» – 0,01 га);

- в Томском районе всего 166,86 га: №2-ра от 13.01.2016 (ООО «Баранцевское» – 55,44 га), №228-ра от 26.04.2016 (ООО «Томщебень» – 50,91 га), №107-з от 11.02.2016 (ОАО «АК «Транснефть» – 47,8 га), №427-ра от 27.06.2016 (Администрация Богашевского сельского поселения – 12,71 га);

- в г. Стрежевой всего 0,86 га: №627-ра от 01.09.2016 (ОАО «Томскнефть» Восточной Нефтяной Компании – 0,86 га).

Перевод из земель сельскохозяйственного назначения в состав земель особо охраняемых территорий и объектов (рекреационного назначения) 22,32 га был осуществлён на основании распоряжений Администрации Томской области:

- в Томском районе всего 21,13 га: №505-ра от 22.07.2016 (ООО «Заречье» для проектирования и строительства объекта «Многофункциональный курортно-оздоровительный комплекс» – 17,43 га), №169-ра от 25.03.2014 (Прохорова Виктория Николаевна для проектирования и строительства объекта «Экологическая база отдыха «Дальняя Елань» – 3,70 га);

- в Первомайском районе всего 1,19 га: перевод земель в состав земель особо охраняемых территорий и объектов (рекреационного назначения) №314-ра от 18.05.2016 (Администрация Куяновского сельского поселения – 1,19 га).

Категория земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения увеличилась на 0,3 тыс. га (238,63 га – за счет земель сельскохозяйственного назначения и 13,16 га – за счет земель запаса).

Категория земель запаса уменьшилась на 13,16 га, земли данной категории переведены в состав земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения на основании распоряжений Администрации Томской области:

- в Александровском районе всего 1,91 га: №737-ра от 19.10.2016 (6317 м²), №392-ра от 16.06.2016 (3649 м²), №954-ра от 07.12.2015 (2842 м²), №947-ра от 03.12.2015 (6270 м²) – (ОАО «Томскнефть» Восточной Нефтяной Компании – 19 078 м²);

– в Каргасокском районе всего 9,82 га: №762-ра от 15.10.2015 (4382 м²), №834-ра от 10.11.2015 (59 043 м²), №30-ра от 21.01.2016 (4021 м²), №145-ра от 14.03.2016 (3119 м²), №510-ра от 22.07.2016 (10 553 м²), №709-ра от 28.09.2016 (15 224 м²), №706-ра от 27.09.2016 (1415 м²) – (ОАО «Томскнефть» Восточной Нефтяной Компании – 97 757 м²), №83-ра от 09.02.2016 (ИП Клещенко И.В. – 400 м²);

– в Парабельском районе всего 1,43 га: №491-ра от 15.07.2016 (9955 м²), №557-ра от 08.08.2016 (948 м²), №653-ра от 08.09.2016 (3424 м²) – (ОАО «Томскнефть» Восточной Нефтяной Компании – 14 327 м²).

ЗЕМЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

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

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

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

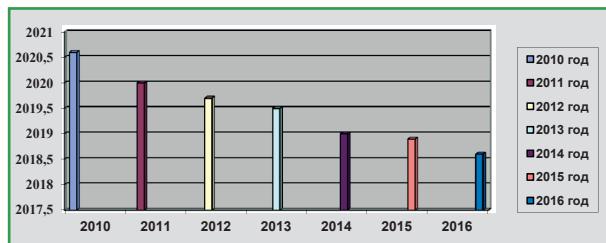


Рис. 1. Площадь земель сельскохозяйственного назначения в сравнении 2010–2016 гг.

На 1 января 2017 года общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 2018,6 тыс. га, по сравнению с предыдущим годом площадь уменьшилась на 0,3 тыс. га. (Рис. 1).

Из общей площади земель сельскохозяйственного назначения 42,3 % занимают невостребо-

ванные земли фонда перераспределения (853,4 тыс. га). Сельскохозяйственные угодья в фонде перераспределения земель составляют 263,9 тыс. га, из них пашни 77,7 тыс. га.

Таблица 2
Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям (тыс. га)

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га)	в % от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	1242,8	61,5
2	Лесные земли	268,7	13,3
3	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	42,6	2,1
4	Земли под водой	63,5	3,2
5	Земли застройки	3,3	0,2
6	Земли под дорогами	23,6	1,2
7	Земли под болотами	346,0	17,1
8	Другие земли	28,1	1,4
Итого		2018,6	100

ЗЕМЛИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

В соответствии с действующим законодательством землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов. Границы городских и сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий.

Площадь земель населенных пунктов на 1 января 2017 года в сравнении с данными на 1 января 2016 года осталась без изменений и составила – 136,8 тыс. га.

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

Наибольшую площадь в составе земель населенных пунктов занимают сельскохозяйственные угодья – 42,5 тыс. га, земли покрытые лесной и древесно-кустарниковой растительностью – 37,0 тыс. га, застроенные территории – 27,9 тыс. га.

ЗЕМЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЭНЕРГЕТИКИ, ТРАНСПОРТА, СВЯЗИ, РАДИОВЕЩАНИЯ, ТЕЛЕВИДЕНИЯ, ИНФОРМАТИКИ, ЗЕМЛИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЗЕМЛИ ОБОРОНЫ, БЕЗОПАСНОСТИ И ЗЕМЛИ ИНОГО СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Эта категория земель включает земельные участки, предоставленные предприятиям, различным объединениям и организациям для осуществления возложенных на них специальных задач (промышленного производства, транспорта, связи и т. п.).

Общая площадь земель данной категории в 2016 году составляла 62,0 тыс. га, за отчетный год их площадь увеличилась на 0,3 тыс. га (238,63 га переведены из земель сельскохозяйственного назначения и 13,16 га из земель запаса).

Земли обороны и безопасности составляют большую часть в этой категории – 42,7 % (26,5 тыс. га), земли промышленности составляют 33,2 % (20,6 тыс. га), земли энергетики – 0,5 % (0,3 тыс. га), земли радиовещания, телевидения, информатики – 0,2 % (0,1 тыс. га), земли иного специального назначения – 1,5 % (0,9 тыс. га). На земли транспорта приходится – 21,9 % (13,6 тыс. га), из которых земли автомобильного транспорта составляют основную часть – 72,0 % (9,8 тыс. га).

В структуре угодий преобладают лесные земли – 57,9 % (35,9 тыс. га), земли, занятые дорогами, – 20,2 % (12,5 тыс. га), земли под застроенными территориями – 10,8 % (6,7 тыс. га).

ЗЕМЛИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ

Земель, учитываемых в категории особо охраняемых территорий и объектов, на территории Томской области всего 74,3 га.

Площадь земель данной категории за отчетный год увеличилась на 22,3 га за счет перевода земель сельскохозяйственного назначения в состав земель особо охраняемых территорий и объектов (рекреационного назначения) на основании распоряжений Администрации Томской области:

– в Томском районе (всего 21,13 га) – №505-ра от 22.07.2016 (ООО «Заречье» для проектирования и строительства объекта «Многофункциональный курортно-оздоровительный комплекс» – 17,43 га), №169-ра от 25.03.2014 (Прохорова Виктория Николаевна для проектирования и строительства объекта «Экологическая база отдыха «Дальняя Елань» – 3,70);

– в Первомайском районе (всего 1,19 га) перевод земель в состав земель особо охраняемых территорий и объектов (рекреационного назначения) – №314-ра от 18.05.2016 (Администрация Куйновского сельского поселения – 1,19 га).

ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА

По состоянию на 1 января 2017 года площадь земель лесного фонда составила 28 597,9 тыс. га, это около 91 % территории всей Томской области.

В составе земель лесного фонда 68,1 % занимают лесные земли, 30,2 % – болота. Сельскохозяйственных угодий в данной категории – 47,9 тыс. га, основной частью которых являются отдаленные и труднодоступные сенокосы. На землях лесного фонда в Томской области создано 21 лесничество.

ЗЕМЛИ ВОДНОГО ФОНДА

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

Площадь земель водного фонда на начало 2017 года осталась без изменений – 141,5 тыс. га. На территории Томской области к данной категории относятся 18 рек, самые крупные из которых: Обь (97,7 тыс. га), Кеть (17,3 тыс. га), Чулым (16,0 тыс. га), Томь (3,8 тыс. га).

ЗЕМЛИ ЗАПАСА

На 1 января 2017 года площадь земель запаса составила 482,3 тыс. га.

Площадь земель данной категории за отчетный год уменьшилась на 13,16 га за счет перевода в состав земель промышленности, энергетики, транспорта ... иного специального назначения.

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

Таблица 3

**Распределение земель запаса по угодьям
(тыс. га)**

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га)	В % от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	36,1	7,5
2	Лесные земли	135,7	28,1
3	Земли под древесно- кустарниковой растительностью	31,2	6,5
4	Земли под водой	95,1	19,7
5	Земли застройки	0,2	0,1
6	Земли под дорогами	3,1	0,6
7	Земли под болотами	168,4	34,9
8	Другие земли	12,5	2,6
Итого		482,3	100

Наибольшую часть земель запаса составляют болота – 34,9 %, лесные земли – 28,1 %, под водой – 19,7 %, земли залесенные и закустаренные – 6,5 %. Сельскохозяйственные угодья представляют собой в основном кормовые угодья, которые труднодоступны, удалены и мелкооконтурны.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПО УГОДЬЯМ

Земельные угодья – это земли, систематически используемые или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличающиеся по природно-историческим при-

знакам. Учет земель по угодьям ведется в соответствии с их фактическим состоянием и использованием.

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

По состоянию на 1 января 2017 года площадь сельскохозяйственных угодий, находящаяся во всех категориях земель, осталась без изменений и составила 1371,1 тыс. га (4,4 %). На долю несельскохозяйственных угодий приходится 30 068 тыс. га или 95,6 %.

Характерной особенностью области является высокая залесенность и заболоченность земель.

Таблица 4

Распределение земель Томской области по угодьям (тыс. га)

Категории земель	Общая площадь	В том числе:						
		С/х угодья	Земли под водными объектами, включая болота	Земли застройки	Земли под дорогами	Земли под лесами и древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд	Нарушенные земли	Прочие земли
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Земли сельскохозяйственного назначения	2018,6	1242,8	409,5	3,3	23,6	311,3	0,6	27,5
в том числе земли фонда перераспределения	853,4	263,9	300,9	1,1	13	252	0,3	22,2
Земли населенных пунктов	136,8	42,5	15	27,9	12,1	37	0,4	1,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения	62	1,8	0,6	6,7	12,5	36,9	1,8	1,7
Земли особо охраняемых территорий	-	-	-	-	-	-	-	-
Земли лесного фонда	28 597,9	47,9	8952,1	4,4	36,6	19 475,9	4,1	76,9
Земли водного фонда	141,5		141,5					
Земли запаса	482,3	36,1	263,5	0,2	3,1	166,9	0,2	12,3
Итого земель в административных границах	31 439,1	1371,1	9782,2	42,5	87,9	20 028	7,1	120,3

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ

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

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

Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 1371,1 тыс. га (4,4 % от всех земель области), пашни – 676 тыс. га (2,2 %), для большей ее части характерна мелкоконтурность. Площадь кормовых угодий – 684,4 тыс. га (2,2 %), из них сенокосы составляют 479,9 тыс. га, пастбища – 204,5 тыс. га. Многолетние насаждения – 9,4 тыс. га, залежь – 1,3 тыс. га.

Основная площадь всех сельскохозяйственных угодий области (1242,8 тыс. га или 90,6 %) относится к категории земель сельскохозяйственного назначения, из них пашни 646,4 тыс.

га. Доля сельскохозяйственных угодий в этой категории земель 51,5 %.

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

На землях промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения сельскохозяйственные угодья занимают всего 1,8 тыс. га (2,9 % от площади всех земель данной категории), а на землях лесного фонда сельскохозяйственными угодьями занято всего 47,9 тыс. га (0,2 %), из них 44,5 тыс. га (92,9 %) – кормовые угодья (в основном сенокосы).

В составе земель запаса площадь сельскохозяйственных угодий составляет 36,1 тыс. га (7,5 % от площади всех земель в данной категории), из которых 36,6 тыс. га – земли лесного фонда, 3,1 тыс. га – кормовые угодья, 0,2 тыс. га – земли водного фонда.

% от площади всех земель данной категории), из которых 97 % – кормовые угодья.

Площадь сельскохозяйственных угодий по сравнению с предыдущим годом не изменилась.

Таблица 5

Распределение сельскохозяйственных угодий (тыс. га)

	2016 г.	2015 г.	2016 г. к 2015 г. +, -
Сельскохозяйственные угодья – всего по области	1371,1	1371,1	0
в том числе			
пашня	676	676	0
залежь	1,3	1,3	0
многолетние насаждения	9,4	9,4	0
сенохранилища	479,9	479,9	0
пастбища	204,5	204,5	0

ЗЕМЛИ ПОД ВОДОЙ, ВКЛЮЧАЯ БОЛОТА

На 1 января 2017 года площадь земель под водой, включая болота, составила 9782,2 тыс. га или 31,1 % от общей площади земель области. Из этих земель под реками, озерами, ручьями, прудами 608,3 тыс. га (6,2 %), под болотами – 9173,9 тыс. га (93,8 %).

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

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

ЗЕМЛИ ЗАСТРОЙКИ

Площадь застроенных территорий по состоянию на 1 января 2017 года составила 42,5 тыс. га или 0,1 % от общей площади земель Томской области.

Площадь земель застройки за отчетный период в сравнении с данными за 2015 год не изменилась.

Основная часть застроенных территорий приходится на земли населенных пунктов – 27,9 тыс. га, что составляет 65,6 % от всей площади застроенных территорий.

На землях сельскохозяйственного назначения застроенных территорий 3,3 тыс. га (7,8 %) от их общей площади, на землях промышленности,

энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 6,7 тыс. га (15,8 %), на землях лесного фонда – 4,4 тыс. га (10,3 %), на землях запаса – 0,2 тыс. га (0,5 %).

ЗЕМЛИ ПОД ДОРОГАМИ

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

Площадь указанных земель за отчетный период в сравнении с данными за 2015 год уменьшилась 0,1 тыс. га в связи с переводом из категории земель сельскохозяйственного назначения (фонд перераспределения земель) в категорию земель промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения в нарушенные земли. Наибольшая площадь под дорогами расположена на землях лесного фонда 36,6 тыс. га (41,6 % от всей площади дорог).

Площадь под дорогами на землях сельскохозяйственного назначения – 23,6 тыс. га (26,9 %), на землях промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения – 12,5 тыс. га (14,2 %), на землях населенных пунктов – 12,1 тыс. га (13,8 %), на землях запаса – 3,1 тыс. га (3,5 %).

Из общей площади земель, расположенных под дорогами, площадь грунтовых дорог составляет 71,5 тыс. га (81,3 %).

ЛЕСНЫЕ ПЛОЩАДИ И ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В ЛЕСНОЙ ФОНД

На начало 2017 года площадь лесных земель и земель под древесно-кустарниковой растительностью, не входящих в лесной фонд, составила 20 028 тыс. га, что составляет 63,7 % от общей территории области. Площадь земель за отчетный период в сравнении с данными за 2015 год не изменилась.

Наибольшее количество лесных площадей – 19 475,9 тыс. га (97,2 %) расположено на землях лесного фонда. Доля лесов и кустарников на землях сельскохозяйственного назначения составляет 1,6 % (311,3 тыс. га), на землях запаса – 0,8 % (166,9 тыс. га).

ПРОЧИЕ ЗЕМЛИ

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

Площадь прочих земель по состоянию на 1 января 2017 года составляет 120,3 тыс. га или 0,4 % общей территории области. Основная часть прочих земель относится к землям лесного фонда – 76,9 тыс. га, что составляет 63,9 %, к землям сельскохозяйственного назначения – 27,5 тыс. га или 22,8 %.

ЗЕМЛИ ПОД ОЛЕНЬМИ ПАСТБИЩАМИ

В Томской области земель под оленьими пастбищами нет.



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СУБЪЕКТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МУНИЦИПАльному образованию

В соответствии с действующим законодательством земля может находиться в частной, государственной, муниципальной собственности, в постоянном (бессрочном) пользовании, пожизненном наследуемом владении. На праве частной собственности земля принадлежит гражданам и юридическим лицам. В государственной собственности находятся земли, не переданные в собственность граждан, юридических лиц, муниципальных образований.

В структуре земельного фонда Томской области в государственной собственности находится 30 756,7 тыс. га.

В собственности граждан, их объединений и юридических лиц находится 682,4 тыс. га или 2,2 % всех земель. В собственности граждан находится 659,6 тыс. га земель, в собственности юридических лиц – 22,8 тыс. га.

Из земель, находящихся в государственной собственности, право собственности Российской Федерации на земельные участки, которые признаны таковыми в соответствии с федеральным законодательством, зарегистрировано на земельные участки общей площадью 28 619,3 тыс. га. Основная часть – 28 597,9 тыс. га – это земли лесного фонда (21 лесничество); 8,9 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения, из которых 5,4 тыс. га в границах ЗАТО Северск под объектами обороны; 2,9 тыс. га – земли транспорта.

Право собственности Томской области в процессе разграничения государственной собственности на землю по состоянию на 01.01.2017 года зарегистрировано на земельные участки площадью 11,4 тыс. га, из которых 4,6 тыс. га относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения; 2,3 тыс. га – к землям населенных пунктов, 4,5 тыс. га – к землям промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения.

Право муниципальной собственности зарегистрировано на земельные участки площадью 218,2 тыс. га, из которых 213,1 тыс. га относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения; 4 тыс. га – земли населенных пунктов и 1,1 тыс. га – земли промышленности, энергетики, транспорта, ... иного специального назначения.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Из 682,4 тыс. га земель, находящихся в собственности граждан и юридических лиц, 653,4 тыс. га принадлежат к категории земель сельско-

хозяйственного назначения. Наибольшую часть из этой площади занимают собственники земельных долей – 89,7 % (586,1 тыс. га), крестьянские хозяйства – 2,9 % (19 тыс. га), граждане, имеющие в собственности землю для ведения личных подсобных хозяйств, – 2,8 % (18,4 тыс. га), граждане, занимающиеся садоводством, – 1 % (6,7 тыс. га).

В собственности Российской Федерации находится 9,8 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения.

В собственности Томской области – 4,6 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения.

В муниципальной собственности – 213,1 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

В категории земель населенных пунктов по состоянию на 01.01.2017 всего числится 136,8 тыс. га, из них в собственности граждан 22,9 тыс. га или 16,7 %. Наибольшая часть из них – 18 тыс. га (78,6 %) предоставлена в собственность для ведения личного подсобного хозяйства, 2,7 тыс. га (11,8 %) – для индивидуального жилищного строительства, 1,5 тыс. га (6,6 %) – для садоводства. В сравнении с данными за 2015 год площадь осталась без изменений.

В собственности юридических лиц площадь земельных участков в населенных пунктах за отчетный 2016 год осталась без изменений и составила 4,3 тыс. га. Из них: в собственности сельскохозяйственных организаций – 0,2 тыс. га, в собственности несельскохозяйственных предприятий – 4,1 тыс. га.

В государственной собственности в населенных пунктах находится 109,6 тыс. га земель, из них на 2,6 тыс. га зарегистрировано право собственности Российской Федерации. В составе земель городских населенных пунктов находится 2,2 тыс. га, сельских населенных пунктов – 0,4 тыс. га.

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

В муниципальной собственности находится 4 тыс. га, из которых в городских населенных пунктах – 2,6 тыс. га, сельских населенных пунктах – 1,4 тыс. га.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЭНЕРГЕТИКИ, ТРАНСПОРТА, ... ИНОГО СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В отчетном 2016 году в данной категории земель числилось 62 тыс. га, что на 0,3 тыс. га больше, чем в 2015 году. Из всех земель указанной категории 60,2 тыс. га (97,1 %) находятся в государственной собственности.

Право собственности Российской Федерации зарегистрировано на земельные участки площадью 8,9 тыс. га, из которых 2,9 тыс. га (32,6 %) – земли транспорта, 5,5 тыс. га (61,8 %) – земли обороны и безопасности, 0,3 тыс. га (3,4 %) – земли промышленности.

В областной собственности находится всего 4,5 тыс. га земель данной категории (земли автомобильного транспорта).

В муниципальной собственности находится 1,1 тыс. га, из которых 0,7 тыс. га (63,6 %) – земли автомобильного транспорта, 0,3 тыс. га (27,3 %) – земли иного специального назначения, 0,1 тыс. га (9,1 %) – земли промышленности.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ ИНЫХ КАТЕГОРИЙ

На 1 января 2017 года к землям особо охраняемых территорий и объектов относилось 74,3 га общей площади земель области.

Площадь земель лесного фонда – 28 597,9 тыс. га, на которые в соответствии с федеральным законодательством зарегистрировано право собственности Российской Федерации.

Площадь земель водного фонда составляла 141,5 тыс. га, из которых на земельные участки площадью 0,1 тыс. га зарегистрировано право собственности Российской Федерации.

Площадь земель запаса составила 482,3 тыс. га.

В процессе разграничения государственной собственности на землю право собственности Томской области и муниципальных образований по категориям земель особо охраняемых территорий и объектов, земель водного фонда и земель запаса на начало 2017 года не возникло.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

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

Всего земель на начало 2017 года у хозяйствующих субъектов, использующих землю для производства сельскохозяйственной продукции как товарной, так и используемой гражданами в личных целях – 1175,4 тыс. га, что на 10,1 тыс. га меньше, чем в предыдущем году. Из них площадь, занятая сельскохозяйственными угодьями – 1009,2 тыс. га, за отчетный год уменьшение площади составило – 3,2 тыс. га.

Из всех сельскохозяйственных угодий, имеющихся в Томской области, основная часть (85,8 %) используется предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися производством

сельскохозяйственной продукции. В основном сельхозпроизводителями используется пашня – 588,7 тыс. га (87,1 % от всей площади пашни), сенокосы – 277,9 тыс. га (57,9 % от площади всех сенокосов), пастбища – 132,7 тыс. га (64,9 % от всех пастбищ).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (СВЕДЕНИЯ О ФОРМАХ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ)

Всеми предприятиями и организациями для производства сельскохозяйственной продукции на 1 января 2017 года использовалось 762 тыс. га земель (за отчетный год уменьшение площади составило – 7,6 тыс. га), из которых 625,1 тыс. га – сельскохозяйственные угодья, которые составляют 82 % всех угодий.



Рис. 2. Использование земель производителями сельскохозяйственной продукции

Хозяйственными товариществами и обществами для производства сельскохозяйственной продукции использовалось 491,6 тыс. га земель (64,5 % всех используемых земель), в составе которых сельскохозяйственные угодья занимают 415,7 тыс. га, в том числе пашни – 304,4 тыс. га.

За сельскохозяйственными производственными кооперативами (включая колхозы) числится 204 тыс. га (26,8 % всех используемых земель), из них сельскохозяйственных угодий – 179,5 тыс. га, в том числе пашни – 143 тыс. га.

У государственных и муниципальных унитарных сельскохозяйственных предприятий находилось в пользовании 44,1 тыс. га (5,8 % всех используемых земель) для производства сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные угодья составляли 20,8 тыс. га, из них пашня – 14,2 тыс. га.

Научно-исследовательскими и учебными учреждениями и заведениями использовалось 11 тыс. га (1,4 % всех используемых земель), из них сельскохозяйственных угодий – 6,5 тыс. га, в том числе пашни – 5,7 тыс. га.

За подсобными хозяйствами числится 10,1 тыс. га (1,3 % всех используемых земель), из них сельскохозяйственных угодий – 1,9 тыс. га, в том числе пашни – 1,1 тыс. га.

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

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

215 тыс. га (28,2 %) – это земли, находящиеся в государственной собственности (за отчетный год уменьшение площади составило – 6,8 тыс. га).

526,5 тыс. га (69,1 %) – это земли собственников земельных долей, переданные организациям на право аренды и пользования, а также невостребованные земельные доли, собственники которых не получили свидетельства либо не воспользовались своими правами по распоряжению (за отчетный год уменьшение площади составило – 0,8 тыс. га).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ГРАЖДАНАМИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (СВЕДЕНИЯ О ПРАВАХ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ)

На 1 января 2017 года площадь земель граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, составляет 413,4 тыс. га, (за отчетный год уменьшение площади составило – 2,5 тыс. га) из них сельскохозяйственные угодья – 384,1 тыс. га, в том числе пашни – 120 тыс. га.

Площадь, занимаемая крестьянскими хозяйствами, на начало 2017 года составила 59,6 тыс. га. Это 14,4 % от всех земель, используемых гражданами. Из общей площади, занимаемой крестьянскими хозяйствами, 48,1 тыс. га приходится на сельскохозяйственные угодья, из них – 34,1 тыс. га пашни.

43,3 тыс. га земель занято личными подсобными хозяйствами (включая земельные участки, полученные гражданами за счет земельных долей для расширения личного подсобного хозяйства), из которых сельскохозяйственные угодья составляют 38,1 тыс. га, в том числе пашня – 26,3 тыс. га.

В области 118,3 тысяч семей граждан занимается садоводством на площади 10,6 тыс. га., 12,4 тысяч семей граждан занимается огородничеством на площади 1,6 тыс. га. Сенокошением и выпасом скота занимается около 40 тысяч семей граждан на площади 183,9 тыс. га.

В собственности граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, находится 157,2 тыс. га земель. Кроме того, 7,4 тыс. га находится в собственности крестьянских хозяйств как юридических лиц.

Из земель, находящихся в государственной собственности, гражданами используется 234,7 тыс. га. Из них на праве пожизненного наследуемого владения – 6,3 тыс. га, на праве пользования – 84,3 тыс. га, на праве аренды – 144,1 тыс. га.

13 тыс. га используется гражданами на праве аренды из земель находящихся в собственности других граждан (собственников земельных долей).

СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ ЗЕМЕЛЬ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ГРАЖДАНАМ

В Томской области в ходе земельных преобразований практически решена проблема обеспечения граждан земельными участками для ведения крестьянского хозяйства, личного подсобного хозяйства, коллективного и индивидуального садоводства и огородничества, индивидуального жилищного и дачного строительства, сенокошения и выпаса скота.

Таблица 6

Изменения землепользования граждан за 2015–2016 гг.

Тип использования	на 01.01.2016 г.	на 01.01.2017 г.	2016 г. к 2015 г.
			+ , -
1	2	2	4
Крестьянские хозяйства			
количество, тыс.	0,927	0,919	-0,008
площадь, тыс. га	60,2	59,6	-0,6
Личные подсобные хозяйства			
количество семей, тыс.	114,4	114,3	-0,1
площадь, тыс. га	43,5	43,3	-0,2
Коллективные и индивидуальные сады			
количество семей, тыс.	118,4	118,3	-0,1
площадь, тыс. га	10,6	10,6	0
Коллективные и индивидуальные огороды			
количество семей, тыс.	12,4	12,3	-0,1
площадь, тыс. га	1,6	1,6	0
Индивидуальное жилье			
количество семей, тыс.	34,3	34,3	0
площадь, тыс. га	5,9	5,9	0
Сенокошение и выпас скота			
количество семей, тыс.	39,8	39,7	-0,1
площадь, тыс. га	185,3	183,9	-1,4

ЛЕСНОЙ ФОНД – СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

М.В. Малькевич

Исполнительным органом государственной власти, осуществляющим в Томской области переданные полномочия Российской Федерацией в области лесных отношений, определен Департамент лесного хозяйства Томской области (далее – Департамент).

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 11.09.2008 № 249 «Об определении количества лесничеств на территории Томской области и установлении их границ» на территории Томской области создано 21 лесничество, в состав которых выделено 71 участковое лесничество. Количество лесничеств, их принадлежность к административным районам и площадь представлены в таблице 1.

По состоянию на 01.01.2017 общая площадь земель лесного фонда составляет 28 772,0 тыс. га или 91 % территории области, из которых лесные земли составляют 68,2 %, в том числе покрытые лесом (19 288,8 тыс. га) – 67,0 %, из них искусственные насаждения (лесные культуры) – 0,7 %. Не покрытые лесом земли занимают 1,2 % площади лесного фонда, в том числе гари и погибшие насаждения – 0,3 %, вырубки – 0,6 %, редины, пустыри и прогалины – 0,1 %. Несомкнувшиеся лесные культуры и питомники составляют менее 0,1 % площади лесного фонда, естественные редины – 0,1 %. Нелесные земли занимают 31,8 % площади лесного фонда, в том числе болота – 30,1 %, реки и озера – 1 %, пашни, сенокосы и пастбища – 0,2 %, дороги, просеки и усадьбы – 0,2 %, пески и прочие земли – 0,3 %.

Хвойные насаждения составляют 53,5 % покрытой лесом площади. Из них сосна – 28,8 %, кедр – 19,0 %, лиственница, ель и пихта – 5,7 %. Общий запас древесины составляет 2850,28 млн м³, в том числе хвойной – 1599,56 млн м³. Годичный прирост древесины равен 33,24 млн м³. Средний запас древесины определяется в 147 м³/га, в хвойных насаждениях 156 м³/га.

Сосновые леса произрастают на площади 5554,4 тыс. га, занимая 28,8 % покрытой лесом площади. Из общей площади сосновых лесов 13,7 % представлено молодняками, 17,5 % – средневозрастными насаждениями, 11,8 % – приспевающими и 57,0 % – спелыми и перестойными.

Общий запас сосновых лесов определен в 652,55 млн м³. Средняя продуктивность 118 м³/га, что ниже продуктивности других хвойных. Это объясняется тем, что 13,7 % сосновых лесов представлено молодняками I и II классов возраста, а 24,4 % произрастают на заболоченных

землях, где формируют низкополнотные и низко-продуктивные насаждения V и Va классов бонитета.

Таблица 1
Лесничества Томской области

Наименование лесничества	Административный район	Общая площадь, тыс. га
Александровское	Александровский	2 592,7
Асиновское	Асиновский	447,7
	Молчановский	
Бакчарское	Бакчарский	2 385,6
Васюганское	Каргасокский	2 983,4
Верхнекетское	Верхнекетский	4 305,2
Зырянское	Зырянский	258,3
Каргасокское	Каргасокский	5 422,8
Кедровское	Параильский	1 840,9
Кожевниковское	Кожевниковский	169,9
Колпашевское	Колпашевский	1 511,6
Корниловское	Томский	356,3
	Кривошеинский	
	Асиновский	
	Молчановский	
	Томский	
Молчановское	Молчановский	429,5
Параильское	Параильский	1 652,1
Первомайское	Первомайский	703,4
	Асиновский	
Тегульдетское	Тегульдетский	1 187,2
	Томский	
Тимирязевское	Кожевниковский	264,7
	Шегарский	
Томское	Томский	54,2
	Первомайский	
Улу-Юльское	Асиновский	862,7
	Молчановский	
Чайнское	Чайнский	564,7
	Шегарский	
Шегарское	Кожевниковский	310,5
Всего по области		28 772,0

Кедровые насаждения преобладают на площади 3659,1 тыс. га (19,0 % покрытой лесом площади). Кедровые молодняки составляют 7,6 %, средневозрастные насаждения – 39,8 %, приспевающие – 38,7 % и спелые (при расчетной спелости 241 год) – 13,9 %.

Средняя продуктивность кедровых древостоев 206 м³/га. В кедровых лесах сосредоточено 47,3 % от запаса хвойной древесины и 26,5 % от общих запасов древесины.

Пихтовые леса в области произрастают на 613,5 тыс. га, что составляет 3,2 % покрытой лесом площади. Все пихтовые леса, со средней продуктивностью 183 м³/га, составляют около 4 % запасов древесины (112,54 млн м³). По мере продвижения на север распространение пихты снижается. Пихтовые молодняки составляют 14,9 % площади пихтовых лесов, средневозрастные насаждения – 9,8 %, приспевающие – 13,7 %, спелые и перестойные – 61,6 %.

Еловые леса встречаются небольшими участками по долинам и берегам таежных речек и ручьев на всей территории области. Занимают 473,4 тыс. га или 2,3 % лесопокрытой площади. Общий запас древесины равен 77,36 млн м³, средняя продуктивность 163 м³/га. Молодняки составляют 12,1 % площади, средневозрастные – 18,6 %, приспевающие – 15,9 %, спелые и перестойные – 53,4 %.

Насаждения сибирской лиственницы отмечены небольшими участками в северных районах области на общей площади 7,8 тыс. га с общим запасом 1,15 млн м³ древесины. Лиственница здесь встречается в качестве примеси в сосновых и лиственных лесах, но редко формируются насаждения с преобладанием лиственницы из-за большого светолюбия вида. Промышленного значения насаждения лиственницы в области не имеют.

Березовые леса, занимая 35,8 % площади покрытой лесной растительностью (6903,2 тыс. га), являются наиболее крупной лесной формацией. Сплошные концентрированные рубки и лесные пожары, а также вспышки массового размножения сибирского шелкопряда способствовали расширению площадей березовых лесов. Береза малотребовательна к почвенно-климатическим условиям, быстро заселяет свободные территории.

Запасы древесины березовых лесов составляют 917,87 млн м³, при средней продуктивности 133 м³/га. Максимальная продуктивность отмечена в березняках разнотравных и мелкотравно-зеленомошных, где в возрасте 60–70 лет она составляет 240–260 м³/га. Молодняки занимают 10,1 %, средневозрастные – 21,4 %, приспевающие – 5,9 %, спелые и перестойные – 62,6 %, в том числе перестойные – 44,0 % площади березовых лесов. Под пологом практически всех производных березняков, не затронутых более 10 лет лесными пожарами, при наличии источников семян идет успешное возобновление темнохвойными породами. Такие насаждения представляют собой потенциальные темнохвойные насаждения, что учитывается при организации рубок и ведении хозяйства в березовых лесах.

Осиновые насаждения занимают 9,9 % покрытой лесом площади (11,4 % от общих запасов дре-

весины, 325,19 млн м³). После пожаров и сплошных рубок темнохвойных лесов осина занимает понижения с сырыми и влажными суглинистыми почвами. Осина более требовательна к почвенным и климатическим условиям и характеризуется большей, чем у березы, средней продуктивностью – 170 м³/га. Молодняки составляют 14,8 %, средневозрастные насаждения – 12,7 %, приспевающие – 8,0 %, спелые и перестойные – 64,5 %. На вырубках темнохвойных лесов поселившаяся осина сменяется темнохвойными породами через 120–140 лет.

Другие лиственные породы (тополь, древовидные, кустарниковые ивы), занимая 0,8 % покрытой лесом площади, встречаются небольшими участками в поймах и на островах крупных рек, выполняя водоохраные и берегозащитные функции.

Характеристика лесов по целевому назначению приведена в таблице 2.

Таблица 2
Характеристика лесов по целевому назначению

Виды лесов по целевому назначению	Общая площадь лесов
Всего лесов	28 772,0
1. Защитные леса, всего	1661,0
в том числе по категориям	
а) леса, расположенные в водоохранных зонах	31,8
б) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего	190,9
в том числе	
леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйствственно-бытового водоснабжения	0,4
защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	108,4
зеленые зоны	69,6
лесопарковые зоны	12,5
в) ценные леса, всего	1438,3
в том числе	
леса, имеющие научное или историческое значение	4,2
орехово-промышленные зоны	391,6
запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	750,6
нерестоохранные полосы лесов	291,9
2. Эксплуатационные	27 111,0

ДРЕВЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

Таблица 3

Расчетная лесосека

	Всего, тыс. м ³	в т.ч. по хвойному хозяйству	по лиственному хозяйству
2016 год	38 595,645	12 124,180	26 471,465

Таблица 4

Объемы использования лесов в 2016 году

Вид использования лесов	Ед. изм.	Объем использования лесов
1	2	3
Заготовка древесины, всего	тыс. м ³	5254,9
в том числе по хозяйствам:		
– хвойное	тыс. м ³	2308,7
– мягколиственное	тыс. м ³	2946,2
из всего – общий объем заготовки древесины арендаторами	тыс. м ³	4292,6
в том числе по хозяйствам:		
– хвойное	тыс. м ³	1846,8
– мягколиственное	тыс. м ³	2445,8
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	га	475 428,9
Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства	га	27 232,1
Ведение сельского хозяйства	га	20,3
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	га	4746,3
Осуществление рекреационной деятельности	га	111,6
Создание лесных плантаций и их эксплуатация	га	2550,9
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	га	23 713,5
Строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов	га	90,8
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	га	16 133,4
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	га	129,7
Выполнение изыскательских работ	га	2,3

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ НАДЗОР И ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ НАДЗОР В ЛЕСАХ

Федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана), федеральный государственный пожарный надзор в лесах на территории Томской области осуществляется Департаментом, а также подведомственным Департаменту областным государственным казенным учреждением «Томское управление лесами» (ОГКУ «Томсклес»).

На территории Томской области лесную охрану осуществляет 251 должностное лицо. На одного инспектора приходится 114,6 тыс. га. контролируемой площади (*площадь земель лесного фонда 28 772,0 тыс. га*).

С целью оказания содействия лесной охране в сентябре 2016 года разработано и утверждено приказом от 19.09.2016 № 58 Положение «Об общественных лесных инспекторах Томской области». Общественные лесные инспекторы принимают участие в мероприятиях по охране лесов от нарушений требований лесного законодательства, в том числе от незаконных рубок. В 2016 году Департаментом принято 58 общественных лесных инспектора.

В целях охраны лесов на землях лесного фонда в Томской области организована работа Региональной диспетчерской службы лесного хозяйства Томской области. Прием сообщений о лесонарушениях осуществляется в круглосуточном режиме по следующим номерам: 8-800-100-32-50; 8-800-100-94-00.

По итогам 2016 года лесной охраной проведено 8 531 контрольно-надзорное мероприятие направленное на выявление и пресечение нарушений требований лесного законодательства. По результатам проведенных проверочных мероприятий выявлено 1 020 нарушений. Основными административными нарушениями являются нарушения правил пожарной безопасности в лесах – 58 %, а также нарушения договорных обязательств – 22 %, иные нарушения составляют 20 %. Доля незаконных рубок лесных насаждений от общего числа выявленных нарушений требований лесного законодательства составила 41 %.

В 2016 году выявлено 418 случаев незаконной рубки лесных насаждений, в том числе с выявленными нарушителями 107 случаев. Объем незаконных рубок на территории Томской области составил 33,9 тыс. м³ при ущербе 187,4 млн руб.

Улучшен показатель объема незаконно заготовленной древесины с выявленными лицами. Так, в 2016 году выявляемость составила 32 % от общего объема незаконных рубок. Улучшен и показатель ущерба от незаконных рубок с выявленными лицами. В 2016 году такая выявляемость составила 27 %.



На основании переданных в 2016 году в правоохранительные органы материалов по фактам незаконных рубок возбуждено 374 уголовных дела. Привлечено к уголовной ответственности 43 лица.

С целью возмещения ущерба, причиненного в следствие нарушений лесного законодательства, предъявлено 43 иска о возмещении ущерба на общую сумму 8,7 млн руб. Возмещено ущерба на сумму 3,7 млн руб.

По результатам рассмотрения в 2016 году дел об административных правонарушениях к административной ответственности привлечено 523 лица (2015 год – 710), общая сумма наложенных административных штрафов составила 8,4 млн руб., из них взыскано 8,1 млн руб.

По состоянию на 31.12.2016 на территории Томской области поставлено на учет 515 пунктов приема и отгрузки древесины. С целью выявления и пресечения нарушений требований Закона Томской области от 18.02.2013 № 24-ОЗ «Об организации деятельности пунктов приема и отгрузки древесины на территории Томской области», регулирующего деятельность пунктов приема и отгрузки древесины, в 2016 году Департаментом совместно с органами прокуратуры, органами полиции, налоговой службой организовано межведомственное взаимодействие. В 2016 году проверено 62 пункта приема и отгрузки древесины, выявлено 112 нарушений.

По итогам работы направленной на выявление и пресечение нарушений требований лесного законодательства положительные результаты достигнуты в части общего снижения нарушений лесного законодательства на 21 %, увеличения показателя выявляемости лиц, совершивших незаконные рубки на 4 %, а также увеличения показателя объема незаконно заготовленной древесины с выявленными лицами на 16 %.

ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ

Использование лесов Томской области основано на развитии арендных отношений, установленных Лесным кодексом Российской Федерации. В настоящий момент площадь земель лесного фонда переданных в аренду составляет 4,8 млн гектар, что составляет более 16,6 %.

Основным видом использования лесов является заготовка древесины и предоставление лесных участков предприятиям и организациям нефтегазового сектора.

В деятельность по заготовке древесины вовлечены наряду с такими крупными предприятиями области как «Партнер-Томск», «Томлесдрев», «Мажор Плюс», «Хенда-Сибирь» представители малого и среднего бизнеса.

На территории Томской области в 2016 году в аренде находилось 4947,1 тыс. га для различных видов использования лесов.

Лесные участки площадью 4441,7 тыс. га переданы в аренду для заготовки древесины (241 договор аренды).

Использование расчетной лесосеки по договорам аренды для заготовки древесины в 2016 году составило 45,9 %.

Низкий уровень использования расчетной лесосеки объясняется рядом причин:

а) давностью проведения лесоустройства, на основании материалов которого утверждены действующие расчетные лесосеки по лесничествам;

б) экономической нецелесообразностью заготовки древесины мягколиственных пород, сезонности заготовки, отсутствия лесных дорог и большого расстояния вывозки лесопродукции к местам её переработки и реализации;

в) отсутствием на территории Томской области развитой сети лесных дорог.

г) высокой заболоченность территории лесного фонда (более 30 %).

В 7 районах (Верхнекетском, Каргасокском, Кожевниковском, Колпашевском, Парабельском, Томском, Первомайском) в 2016 году действовало 19 договоров аренды лесных участков для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений на площади 475,4 тыс. га, с ежегодными объемами заготовки кедрового ореха 3640,5 тыс. кг.

Кроме того, в аренде находятся лесные участки по следующим видам использования лесов:

– 27,2 тыс. га (7 договоров аренды) для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;

– 0,1 тыс. га (51 договор аренды) для осуществления рекреационной деятельности;

– 0,1 тыс. га (10 договоров аренды) для переработки древесины;

– 2,6 тыс. га (2 договора аренды) для создания лесных плантаций и их эксплуатации;

– 0,01 тыс. га (6 договоров аренды) для ведения сельского хозяйства.

Одной из задач Департамента является организация и проведение аукционов по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений для субъектов малого и среднего предпринимательства.

В 2016 году было проведено 5 аукционов по заключению договоров купли-продажи лесных насаждений для субъектов малого и среднего предпринимательства, на которых было профдано 66 лотов с общим объемом древесины 167,9 тыс. м³.

В отношении предоставления гражданам права на заготовку древесины для собственных нужд в рамках Закона Томской области от 9 августа 2007 № 165-ОЗ «Об установлении порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд» в 2016 году на территории Томской области было заключено 18 015

договоров купли-продажи для осуществления заготовки древесины гражданами для собственных нужд в объеме 573,4 тыс. м³, в том числе, для нужд отопления в объеме 454,5 тыс. м³.

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ

Лесовосстановительные мероприятия на территории Томской области в 2016 году в соответствии с лесным планом были запланированы на площади 16 527 га, в том числе:

- искусственное лесовосстановление – 637 га (на арендованных участках – 477,7 га и по государственным заданиям – 159,3 га);
- комбинированное лесовосстановление – 1100 га на арендованных участках;
- содействие естественному возобновлению составляет – 14 790 га (на арендованных территориях 14 070 га, по государственным заданиям 720 га).

По состоянию на 01.01.2017 на территории Томской области искусственное лесовосстановление проведено на площади 1 548,2 га, или 243 % от планового объема, из них по государственным заданиям выполнено 159,3 га, что составляет 100 % от плана, на арендованных участках лесного фонда выполнение составляет 1 376 га, или 288 % от плана.

Комбинированное лесовосстановление проведено на площади 1 361,9 га, или 124 % от планового объема, весь объем выполнен на арендованных территориях.

Содействие естественному возобновлению проведено на площади 25 278,04 га или 171 % от планового объема, из них на арендованных участках лесного фонда на площади 24 558 га, что составило 175 % выполнение лесного плана, и по государственным заданиям на площади 720 га, или 100 % от запланированного объема.

РАЗВИТИЕ СФЕРЫ ЗАГОТОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ

К.И. Чубенко

2016 год явился еще одним этапом реализации в Томской области политики многоцелевого использования возобновляемых природных ресурсов. Одним из важнейших элементов повышения эффективности управления природными ресурсами в этом секторе явилось создание в Томской области кластера возобновляемых природных ресурсов. Программа развития кластера утверждена распоряжением Губернатора Томской области от 30.03.2016 № 170-рп. Программа развития кластера получила поддержку на федеральном уровне. По итогам конкурсного рассмотрения региональных заявок Министерством экономики Российской Федерации на поддержку кластерных мероприятий в 2016 году была предоставлена субсидия из федерального бюджета в сумме 5,0 млн рублей.

Итоги хозяйственной деятельности в заготовительном сезоне 2016 года выглядят следующим образом:

Томскими заготовительными компаниями переработчиками дикоросов по основным видам сырья заготовлено

Наименование	тонн	В % к 2015 году
Орех	4200	В 9 раз
Пищевые растения (иван-чай)	394	157
Хвойная лапка	800	75
ИТОГО	8 500	115,5

Климатические условия в нашей области (недостаток влаги) отрицательно сказались на урожае грибов, кедрового ореха, осенних лесных ягод. Ведущими перерабатывающими предприятиями закупки (заготовки) дикоросов производились и за пределами Томской области.

В производственном секторе успешно реализуются направления:

- производство кондитерских начинок и наполнителей в ТПК «САВА». Компания обеспечивает около 100 промышленных потребителей в сибирском регионе: предприятий кондитерской отрасли, производителей мороженого, молокопереработчиков;

- производство кондитерских изделий на основе сырья кедрового ореха, сибирских ягод в «Эко фабрика Сибирский кедр». Объем реализации продукции за прошедший год вырос в 2,6 раза и достиг 67,7 млн рублей. В центре города этой компанией открыт магазин-кафе, реализующий концепцию здорового питания на основе применения экопродуктов;



- производство ферментированного чая из местного сырья Кипрея (иван-чай). За прошедший год произведено более 70 тонн сухого ферментированного чая (рост 140 %);

- производство плодово-ягодных вин «Кахети» стоимостью 22 млн рублей, основным сырьем для которого являются сибирские лесные ягоды. Два сорта вин (из черники и жимолости) завоевали золотую и серебряную медали и признание на прошедшей выставке «Продэкспо» в Москве (6–9 февраля 2017 года);

- предприятия-переработчики дикоросов в 2016 году выпустили на потребительский рынок около 80 наименований новых видов продукции, большинство из которых относятся к деликатесной. А такие продукты, как кедровый грильяж, кедровый марципан, шишковое варенье, таежный чай, варенье из жимолости, кедровое молочко стали брендовыми товарами Томской области;

- расширяется сектор переработки и производства группы товаров лесобиохимии:

- эфирных масел и экстрактов (экстракты пихты, масло пихтовое, фитонцидная вытяжка);

- на промышленные объемы выходит производство дегтя, получаемого из бересты (ИП Дурновцева Г.А.), древесного угля, выпускаемого под торговой маркой «Сибирский уголек» компанией «Пикник»;

- компанией «Солагифт» ведется работа по созданию производства получения бетулина из

бересты, остающейся в отходах при производстве шпона.

Предприятия-переработчики дикоросов активно работают на международном направлении. В трех компаниях: «САВА», «Эко фабрика Сибирский кедр», «Солагифт» – проведен международный аудит и получены био-сертификаты, что позволяет им успешно реализовать продукцию на зарубежных рынках.

При поддержке областного бюджета наша продукция была успешно представлена на международных выставках. 16 предприятий Томской области приняли участие в 23-й международной выставке продуктов питания, напитков и сырья для их производства «Продэкспо 2016» (г. Москва, «Экспоцентр»); в составе российской экспозиции на 17-й китайской международной выставке продуктов питания и специализированного оборудования SIAL China 2016 (г. Шанхай, Китай) была представлена продукция томских предприятий пищевой отрасли, где было презентовано более 150 наименований продукции мясной группы, кондитерской, продукции из дикорастущего сырья; в рамках презентации Томской области в Посольстве КНР в России был представлен потенциал развития сферы заготовки и переработки продукции дикорастущего сырья в регионе. По итогам выставок сформирован каталог экспортной продукции с количеством 200 наименований.

СОСТОЯНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА

В.В. Сиротин, К.П. Осадчий

Животный мир Томской области на протяжении уже длительного времени остается неизменным и насчитывает примерно 2000 видов. Широко представлены различные группы беспозвоночных – 1500 видов, 1 вид – круглоротые, 33 вида – рыбы, 6 видов – амфибии, 4 вида – рептилий, 326 видов – птицы и 62 вида – млекопитающих. Из общей площади области (31 439,1 тыс. га) к лесным угодьям относятся 20 022,4, к полевым – 1365,3, к болотным – 9146,6 тыс. га, прочими угодьями занято 294,4 тыс. га. В составе фауны преобладают виды животных, связанные с лесами или их производными, а около трети всех видов тяготеет к водным и водно-болотным угодьям.

Среди птиц большинство составляют перелётные (147) и оседло-кочевые (48) виды. Обычны 39 пролётных видов и 4 зимующих. Широко представлены залётные виды (62), пребывание кото-

рых в Томской области не закономерно. Ядро орнитофауны области составляют 225 гнездящихся видов.

ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

Запасы. Общий список охотничьих ресурсов включает 27 видов млекопитающих и 51 вид птиц. Обеспечение рационального использования охотничьих ресурсов осуществляется исходя из имеющихся запасов объектов животного мира, обилие которых определяется при проведении учётных работ. Данные учётных работ показывают, что запасы большинства видов охотничьих зверей и птиц на территории области остаются достаточными. В последние годы в Томской области на протяжении ряда последних лет изредка встречаются дикие кабаны, которые заходят из сопредельных районов Новосибирской области.

В южных районах Томской области постоянно держатся небольшие группы редкого для области вида – сибирской косули. Динамика запасов

основных видов охотничье-промышленных животных на территории Томской области представлена в таблице 1.

Таблица 1

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

Виды охотничьих ресурсов	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Белка	248 745	197 969	184 528	224 539	285 841	364 490	385 486	91 366	157 658
Волк	385	288	164	89	276	213	272	44	276
Горностай	7358	4737	5048	6816	7261	4824	5011	2905	3454
Заяц-беляк	56 242	63 692	65 936	51 777	55 507	58 275	68 039	53 851	70 737
Колонок	5858	6131	6294	6084	5296	4460	4850	1814	3084
Косуля	744	788	843	998	1268	1294	1642	790	1594
Лисица	6933	9155	10 829	12 081	13 026	10 496	10 042	7638	10 499
Лось	14 470	15 826	24 684	23 594	31 175	26 561	36 152	29 639	42 804
Олень	14 126	15 708	20 852	10 006	15 415	7959	17 276	17 802	15 070
Росомаха	513	598	552	845	599	488	690	166	412
Рысь	311	293	192	225	262	243	275	144	412
Соболь	35 265	41 189	53 505	44 463	54 356	58 870	63 807	54 506	62 964
Хорь	1084	806	732	820	878	422	397	333	611
Бурый медведь	6641	7707	8094	8791	8867	9741	9047	9108	8744
Ондатра	260 929	531 768	420 093	539 355	343 165	253 749	276 415	136 107	298 880
Норка	34 811	2847	29 491	62 759	63 427	32 149	27 522	22 093	31 239
Бобр	2247	3173	3570	5160	4949	4569	6120	6066	12 534
Глухарь	79 132	103 922	147 874	213 883	954 278	328 950	238 145	155 799	172 775
Тетерев	554 357	623 214	1 112 949	1 346 403	2 810 461	1 726 034	1 187 674	724 839	1 266 389
Рябчик	827 093	878 415	788 095	978 776	1 226 261	2 980 592	2 130 382	863 087	1 718 888
Белая куропатка	172 989	242 945	393 101	496 308	684 727	378 515	499 065	328 194	62 964

Состояние запасов охотничьих ресурсов в муниципальных районах Томской области отражено в таблицах 2,3.

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

Специалисты причину такого рода колебания численности лося относят как на частую смену методик проведения учетов ЗМУ, так и на их несовершенство, сложность обработки первичных данных учетных работ, особенно в условиях, когда отсутствуют разработанные программные продукты, доступные всем охотникам.

В 2012 году численность лося возросла по сравнению с 2011 годом. Полученные данные учетов 2013 года показали общее снижение численности лосей в области, что связано в первую очередь как с многочисленными очагами пожара, так, в большей части, и с внедрением новой методики зимнего маршрутного учета. Рост численности лосей в 2014 году отображает картину запасов лосей в охотничьих угодьях Томской области, данные по численности кото-

рых получены с применением методики учета, утвержденной приказом Минприроды России №1. В 2015 году учет численности проводился по новой методике, утвержденной приказом ФГБУ «Центрохоконтроль» от 13.11.2014 №58. В 2016 году учетные работы вновь проводились по методике учета, утвержденной приказом Минприроды России №1, расчетные данные численности по которой приведены в таблице (табл. 2).

Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области стабильна и находится на достаточном уровне. Отмечены незначительные колебания численности птиц по годам. В подтаежных лесах (Томский, Кожевниковский, Шегарский районы) показатель плотности населения уток составляет соответственно 3,7, 18,1, 34,5 ос./км², это довольно высокий показатель для данного типа охотничьих угодий. В южной тайге (Кривошеинский район) показатель плотности населения уток составляет 9,1 ос./км². В средней тайге (Каргасокский район) показатель плотности населения уток составляет 25,1 ос./км².



Таблица 2

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

Наименование районов	Белка	Волк	Горностай	Заяц- беляк	Колонок	Косуля	Лисица	Лось	Олень	Росомаха	Рысь	Соболь	Хорь
Северная группа													
Александровский	19 960	75	507	6319	494		738	3758	2739	75	76	4914	
Каргасокский	38 969	9	156	10 873	37		1773	7515	5180	62		11 988	
Парабельский	19 719	86	407	6518			926	2870	1111	58	58	6849	
Верхнекетский	24 855	40	553	13 882	591		2553	5630	5549	36	11	15 414	
Итого по группе	103 503	210	1623	37 592	1122		5990	19 773	14 579	231	145	39 165	
Центральная группа													
Колпашевский	11 426			4399	56		361	1951	661	45	7	2526	
Чайнинский	4556	13	24	1651	16		115	2283		1	1	1596	
Молчановский	3744		1	2265	43		317	1384		14	14	636	
Кривошеинский	534			1129	53		248	1053		9	9	699	
Итого по группе	20 260	13	25	9444	168		1041	6671	661	69	31	5457	
Южная группа													
Бакчарский	7329	27	15	2225	156		372	4545	1646	22	74	7669	
Шегарский	5130		434	2638	449	222	334	1320		4	4	1057	258
Кожевниковский	1920		411	1967	340	635	374	857		3	43	522	321
Томский	3538	2	500	5676	247	305	268	2375		1	1	1240	32
Итого по группе	17 917	29	1360	12 506	1192	1162	1348	9097	1646	30	122	10 488	611
Восточная группа													
Асиновский	2767		14	2840	129		254	1206		1	19	778	
Зырянский	1379		69	2251	135	432	438	606		5	8	571	
Первомайский	8525	19	259	3699	156		849	3149	1588	50	50	3900	
Тегульдетский	3307	5	104	2405	152		219	2302	76	26	26	2613	
Итого по группе	15 978	24	446	11 195	572	432	1760	7263	1664	82	103	7862	
Всего	157 658	276	3454	70 737	3084	1594	10 499	42 804	15 070	412	412	62 964	611

Таблица 3

**Запасы боровой дичи в административных районах
Томской области, особей**

Районы	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Белая куропатка
Александровский	27 229	156 765	130 890	119 969
Асиновский	3051	25 621	53 672	2168
Бакчарский	11 181	49 894	135 835	13 713
Верхнекетский	22 236	228 856	287 821	52 213
Зырянский	4371	11 814	22 021	
Каргасокский	41 072	405 938	346 589	49 049
Кожевниковский	1680	18 651	16 997	7134
Колпашевский	6058	65 564	80 050	7377
Кривошеинский	1749	18 605	17 403	228
Молчановский	7147	75 921	47 036	5634
Парабельский	6088	57 102	79 477	37 671
Первомайский	13 843	29 102	134 756	2470
Тегульдетский	9193	27 332	141 326	5110
Томский	9891	34 265	126 388	17 212
Чайнинский	3208	27 203	67 553	16 388
Шегарский	4778	33 756	31 074	14 244
Итого по области	172 775	1 266 389	1 718 888	350 580

Общий запас уток в таёжных лесах по годам остаётся неизменным и оценивается в 320 – 350 тыс. особей, из которых большую часть составляют речные утки с явным доминированием среди них свиязей, чирков, шилохвостов. Из нырковых уток часто отмечаются хохлатая чернеть, гоголь, красноголовый нырок.

Показатель плотности уток на водораздельных болотах варьировал в пределах 7,0 – 7,9 особей/1000 га. Общий запас птиц в этом типе угодий оценён в 180 – 220 тыс. особей.

Показатель плотности водоплавающей дичи на полях составил 1,0 – 1,5 особи/1000 га. По видовому составу здесь доминируют кряква, шилохвость, чирок. Наивысшая плотность водоплавающей дичи остаётся в пойменных угодьях и колеблется от 10,0 до 15,4 особи/1000 га.

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

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

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

Как и в предшествующие годы, достаточно развита у населения охота на копытных, медведей, зайцев, на боровую и водоплавающую дичь, а также промысел пушных зверей. Не получает

своего развития охота на диких голубей, болотную и полевую дичь, особенно на куликов и пастушковых. У охотников-промысловиков отсутствует какая-либо экономическая мотивация по осуществлению промысла бобра, ондатры, а в последнее время и белки. Постоянно идёт неодоносование установленных лимитов на добычу бурых медведей, что в свою очередь ведёт к росту численности хищников в угодьях и необходимости разрабатывать мероприятия, стимулирующие отстрел зверей.

Динамика потоков заготовок охотничьих ресурсов на территории Томской области отражена в таблице 4. 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 4

Динамика потоков заготовок охотничьих ресурсов на территории Томской области, шт.

Виды зверей и птиц	Сезон охоты (годы)									
	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010 – 2011	2011 – 2012	2012–2013	2013–2014	2014–2015	2015–2016
Лось	294	275	241	305	495	494	664	417	879	1342
Бурый медведь	101	95	172	158	129	153	143	290	370	263
Соболь	6829	10 126	7195	5942	3262	5286	6690	6150	17 020	11 485
Волк		23	30	15	7	0	2	0	0	0
Белка	16 987	15 909	32 262	9313	6410	8150	9472	7560	380	10 345
Заяц-беляк	1367	1531	2154	1633	3194	1711	1352	2360	230	2527
Боровая дичь	5454	11 899	32 262	49 588	24 718	25 530	24 395	20 560	875	23 642

Охотпользователи. Охотничьи угодья Томской области достаточно обширны, разнообразны и составляют более 30 млн га. Площадь охотничьих угодий по районам Томской области представлены в таблице 5. Для осуществления пользования объектами животного мира, отнесённых к объектам охоты, в соответствии с действующим законодательством и установленным Минсельхозом Российской Федерации порядком предоставлены территории 44 юридическим лицам и 9 индивидуальным предпринимателям.

Общая площадь охотугодий, предоставленных юридическим лицам для осуществления долгосрочного пользования охотничьими животными, составляет 19 620,9 тыс. га. Общая площадь охотугодий, предоставленных индивидуальным предпринимателям для осуществления долгосрочного пользования охотничьими животными, составляет 606,4 тыс. га. Общедоступные охотничьи угодья занимают территорию 10 572,5 тыс. га.

Наиболее крупным охотпользователем является областное общество охотников и рыболовов, включая его филиалы в районах. В организации

зарегистрировано 22,1 тыс. человек. Общее число лиц, занимающихся организованной охотой в области, составляет 46,5 тыс. человек.

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

Истощение запасов. Численность водоплавающей и боровой дичи в Томской области находится на достаточно высоком уровне. Имеющаяся информация по ресурсам животного мира даёт общую картину обилия охотничьепромысловых ресурсов. Однако данные мониторинга не дают возможности определить достоверные объемы потоков использования ресурсов. Ухудшение условий работы и проживания населения таежных поселков стимулирует рост неконтролируемой добычи охотничьих ресурсов (браконьерства) как основного способа выживания, что может отрицательно сказаться на численности ряда видов охотничьих ресурсов. На состоянии численности лосей отрицательно может сказаться хищничес-

ская деятельность медведей, в меньшей степени от волков, численность которых вновь стала расти в угодьях Томской области. Уничтожая взрослых самцов лосей – лучших производителей, мед-

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

Таблица 5

Сведения об охотничьих угодьях Томской области

№ п/п	Наименование муниципального образования	Общая площадь муниципального образования, тыс. га	Общая площадь охотничьих угодий		Площадь общедоступных охотничьих угодий		Площадь закрепленных охотничьих угодий	
			тыс. га	% от общей площади муниципального образования	тыс. га	% от общей площади охотничьих угодий	тыс. га	% от общей площади охотничьих угодий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Александровский район	3019,2	3017	99,9	890,1	29,5	2126,9	70,5
2.	Асиновский район	592,2	554,6	93,6	213,5	38,4	341,1	61,5
3.	Бакчарский район	2468,6	2466,1	99,8	695,7	28,2	1770,4	71,8
4.	Верхнекетский район	4334,9	4256,3	98,1	1301,9	30,6	2954,4	69,4
5.	Зырянский район	396,6	368,2	92,8	0	0	368,2	100
6.	Каргасокский район	8685,7	8611	99,1	6150,3	71,4	2460,8	28,6
7.	Кожевниковский район	390,7	365,7	93,6	92,4	25,3	273,3	74,7
8.	Колпашиевский район	1711,2	1707,3	99,7	0	0	1707,3	100
9.	Кривошеинский район	437,9	412,4	94,1	108,5	26,3	303,9	73,7
10.	Молчановский район	635,1	585,2	92,1	10,3	1,8	574,9	98,2
11.	Параильский район	3674,8	3672,3	99,9	0	0	3672,3	100
12.	Первомайский район	1555,4	1524,1	97,9	85,5	5,6	1438,6	94,4
13.	Тегульдетский район	1227,1	1143,2	93,1	503,3	44	639,9	55,9
14.	Томский район	1077,1	981,3	91,1	232,9	23,7	748,4	76,3
15.	Чайнинский район	724,2	684,1	94,4	144,3	21	539,8	78,9
16.	Шегарский район	508,1	450,9	88,7	143,8	31,9	307,1	68,1
Всего по Томской области:		31 438,8	30 800	97,9	10 572,5	34,3	20 227,3	65,7

Охрана и охотничий надзор. Надзор за соблюдением правил охоты и охрану животного мира на территории Томской области осуществлялся сотрудниками Департамента охотничьего

и рыбного хозяйства Томской области, а также ОГБУ «Облхотоуправление».

Проделанная работа в сфере охраны охотничьих ресурсов отражена в табл. 6.

Таблица 6

Контроль в сфере пользования животным миром

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Проведено рейдовых выездов, шт.	1854	1884	1484	1850	1920	2100
Выявлено нарушений правил охоты	564	466	406	404	505	458
Сумма штрафов, наложенных на нарушителей, тыс. руб.	589,5	470,5	375	301,9	305,9	468,5
Сумма предъявленных исков, тыс. руб.	13,63	329,4	777,9	1607	3435,06	1600,0
Изъято огнестрельного оружия	70	62	87	78	198	99
Количество материалов, переданных в следственные органы	11	2	6	6	15	8
Выявлена незаконная добыча (особей)						
диких копытных	-	-	-	3	19	11
пушных зверей	3	2	3	6	7	4
бурых медведей	4	14	6	2	2	-
пернатой дичи	-	-	2	23	22	31
пушнины (на тыс. руб.)	1	172	23	150	31,5	12,0
Количество выступлений в средствах массовой информации	245	269	167	187	203	205
В том числе:						
в печати	132	110	127	130	136	137
на радио	85	129	13	35	37	38
на телевидении	28	30	27	22	30	30



О РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

В.В. Сиротин

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

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

ценных видов всего Обского бассейна напрямую зависит от состояния их нерестовых стад в Томской области.

Промысловые запасы водных биоресурсов Средней Оби в значительной степени связаны с мощной пойменной системой и составляют, по предварительным оценкам, не менее 12 тыс. тонн в год. Промысловое значение имеют 13 видов рыб: стерлядь, нельма, муксун, пелядь, щука, налим, язь, лещ, судак, окунь, карась, плотва, елец.

В Томской области можно выделить 3 зоны развития рыбохозяйственной отрасли: зона развития рыбоводства (южные районы области), индустриальная зона, зона развития рыбодобычи (участок вдоль реки Обь).

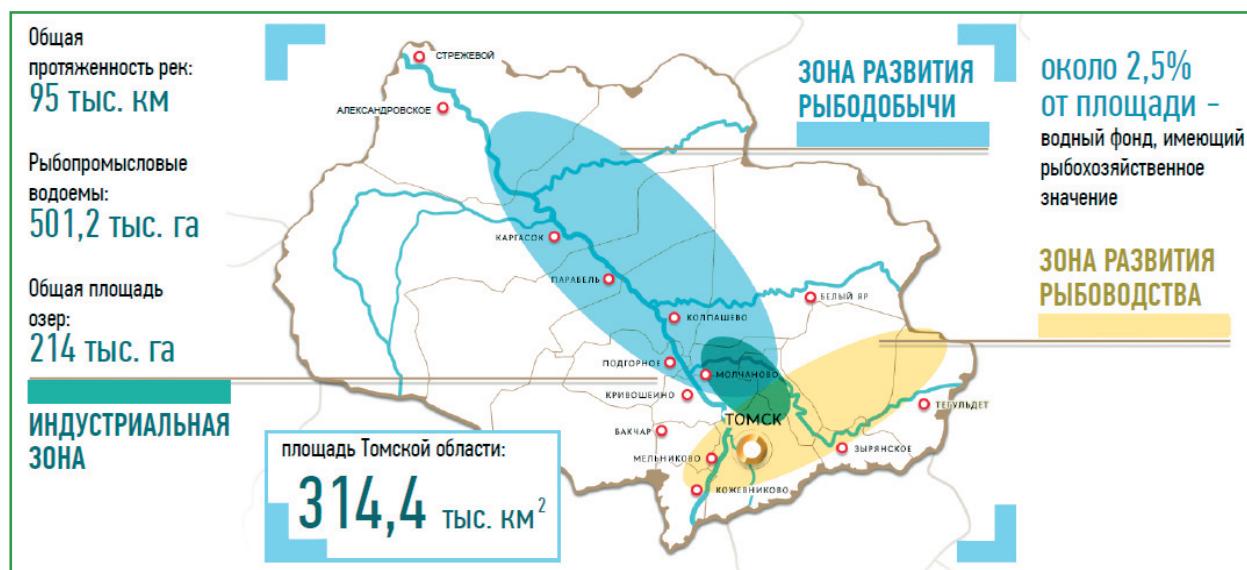


Рис. 1. Рыбохозяйственный фонд Томской области

Начиная с 2013 года в Томской области наблюдается рост показателей развития предприятий рыбохозяйственного комплекса в результате реализации мероприятий государственной программы «Развитие промышленного использования возобновляемых природных ресурсов Томской области».

Одной из основных задач государственной программы является повышение финансовой устойчивости и стимулирование инвестиционной активности предприятий, занятых в рыбохозяйственном комплексе Томской области. Для достижения данных задач создан механизм прямой финансовой поддержки предприятий, занятых в рыбохозяйственном комплексе Томской области, в виде субсидирования расходов

на приобретение оборудования, кормов и рыбопосадочного материала. За период действия программы в 2014–2016 гг. поддержка оказана 35 организациям и предпринимателям на общую сумму 31,3 млн руб. Данный вид поддержки показал свою высокую эффективность и способствовал модернизации и расширению производств, внедрению новых технологий, расширению ассортимента продукции, созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет Томской области, выведению предпринимателей из теневого бизнеса и росту экономических показателей.

В рамках реализации программы введено в эксплуатацию около 1,5 тыс. м³ етров низкотемпературных холодильников для заморозки и хра-

нения рыбопродукции, тем самым практически ликвидирован дефицит холодильных мощностей в основных рыбодобывающих районах области, приобретение предпринимателями рефрижераторных автомобилей позволило решить проблему с транспортировкой рыбной продукции, а приобретение рыбоперерабатывающего оборудования позволило предприятиям обновить основные фонды, модернизировать производство и увеличить объемы выпуска продукции.

Итогом реализации государственной программы стала положительная динамика развития рыбохозяйственного комплекса региона в последние годы.

Объем переработки рыбо- и морепродуктов за последние 5 лет вырос в 2,3 раза (с 1291 тонн в 2012 году до 2986 тонн в 2016 году), объем вылова водных биологических ресурсов также увеличился в 2,3 раза (с 1280 тонн в 2012 году до 2958 тонн в 2016 году). При этом потенциальный объем добычи рыбы в Томской области, подтвержденный научными организациями, может составлять до 6000 тонн.



Кроме этого, за рассматриваемый период увеличилось количество рыбодобывающих предприятий области со 114 до 144 ед. Положительным фактором является и значительное увеличение процента освоения предоставленных объемов добычи водных биоресурсов с 60 % в 2012 году до 91 % в 2016 году.

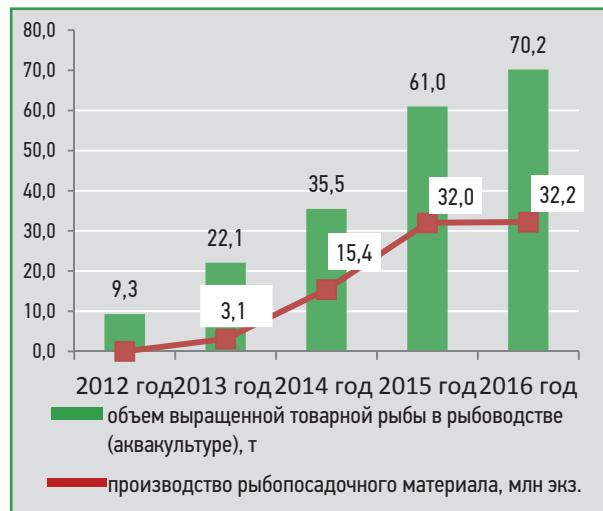
Начиная с 2013 года томские рыбоперерабатывающие предприятия обеспечили создание собственной розничной сети реализации продукции. Причем торговая сеть ежегодно расширяется – открываются новые фирменные рыбные магазины. В настоящее время действует 15 специализированных рыбных магазинов с ассортиментом более 350 наименований рыбной продукции томских производителей: ООО «Колпашевский рыбозавод», ООО «Рыбозавод Парабельский», ООО «Рыба из Апреля», ООО «Авангард» и др.

В 2016 году 11 предприятий рыбохозяйственного комплекса Томской области приняли актив-

ное участие в выставке-ярмарке «Золотая осень. Урожай-2016». За время проведения выставки-ярмарки томскими предприятиями было продано 7,08 тонн рыбной продукции (морской - 2,12 тонны, речной - 4,96 тонн), что на 40 % больше чем 2015 году и в 2,5 раза больше чем в 2014 году. Данную положительную динамику по участию томских производителей в ярмарке «Золотая осень» планируется продолжить и в 2017 году.

Наиболее перспективным направлением развития рыбного хозяйства Томской области является новое для региона направление – товарное рыболовство (аквакультура), которое на протяжении последних лет характеризуется устойчивой динамикой роста. Объем выращенной товарной рыбы за последние 5 лет вырос в 7,5 раз (с 9 тонн в 2012 году до 70 тонн в 2016 году), производство рыбопосадочного материала увеличилось в 2016 году до уровня 32,2 млн экз.

Перспективность развития товарного рыболовства подтверждает рост численности рыболовных хозяйств с 2 единиц в 2012 году до 21 единицы в 2016 году.

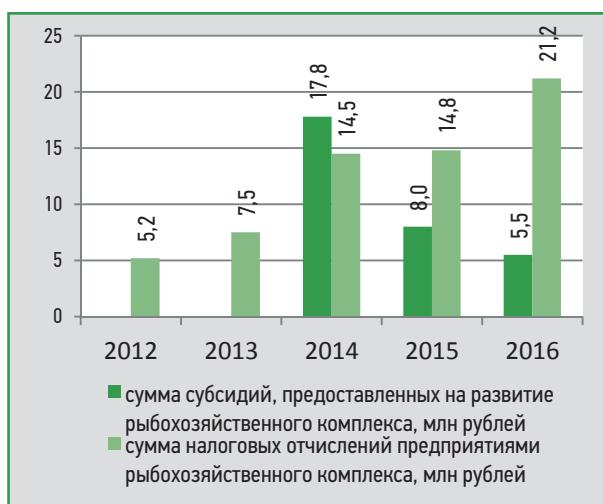


Потенциально возможный объем производства товарной рыбопродукции оценивается наукой в 3600 тонн. Томская область обладает колоссальным ресурсом – Обской поймой, обладающей весьма высокой продуктивностью и пригодной для эффективного ведения пастбищного рыболовства. Мощным резервом может стать вовлечение в оборот так называемых русловых прудов. У нас их около 400, это 110 тыс. га акватории, потенциально пригодной для ведения товарного рыболовства.

За последние 2 года в Департаменте охотничьего и рыбного хозяйства Томской области отработан механизм передачи предпринимателям в долгосрочное пользование на 25 лет озер для рыболовства и разведения товарной рыбы. В настоящий момент определены границы 24 рыболовных участков общей площадью 1260 га. По итогам аукционов

22 рыбоводных участка площадью около 1200 га предоставлены в пользование.

Предприятия рыбохозяйственной отрасли в 2016 году обеспечили поступление в консолидированный бюджет Томской области – 21,2 млн рублей, что в 4 раза больше, чем в 2012 году (5,2 млн рублей).



Важную роль в развитии рыбного хозяйства играет научное обеспечение и сопровождение. По инициативе Томской области в регионе создана Лаборатория сырьевых исследований ФГБНУ «Госрыбцентр» и впервые за последние 20 лет ежегодно проводятся научно-исследовательские работы, которые дают объективную оценку состояния водных биоресурсов и позволяют определить объемы вылова, перспективы развития аквакультуры, рыбопереработки, охраны водных биоресурсов и создание условий для развития малого и среднего предпринимательства в рыболовном комплексе.

В период 2013–2015 годов были проведены рыбохозяйственные исследования по нерестилищам и оценке потенциала водоемов: обследовано 72 озера общей площадью 4300 га (на все озера разработаны рыбоводно-биологические обоснования) и 270 км реки Обь (достоверно выявлено 3 участка нереста стерляди).

В 2016 г. в рамках государственной программы продолжены научно-исследовательские работы по обследованию водоемов Томской области, анализу современного состояния и определению потенциала водных биоресурсов:

– проведена работа на участке реки Обь с 861 км по 1252 км по выявлению действующих зимовальных ям осетровых видов рыб;

– проведена работа на 9 озерах Томской области (площадью 309 га) в целях разработки рыбоводно-биологических обоснований.

В 2017 году будет проведена научно-исследовательская работа по выявлению действующих зимовальных ям осетровых видов рыб на участке реки Чулым от 0 до 265 км.

Для Томской области эти исследования имеют большое практическое значение для рыбохозяйственных предприятий. По результатам рыбохозяйственных исследований в Росрыболовстве ежегодно для Томской области определяется общий допустимый объем вылова водных биоресурсов без ущерба популяциям. Также благодаря этим исследованиям регион является единственным в Западной Сибири, где разрешен промышленный и любительский лов стерляди и ежегодно увеличиваются квоты вылова водных биоресурсов.

В 2016 году активизировалась работа Инновационно-промышленного Кластера возобновляемых природных ресурсов Томской области. В настоящее время в него входят 75 предприятий и индивидуальных предпринимателей из разных отраслей, в том числе предприятия сферы промышленного рыболовства, рыбопереработки и товарной аквакультуры. В целях государственной поддержки предприятий рыболовного комплекса Томской области в 2016 году в рамках Кластера было привлечено федеральное финансирование и выполнены следующие мероприятия:

– разработаны фирменные этикетки для маркировки новых видов продукции (ООО «Авангард», ИП Пивиков В.И.);

– разработаны бизнес-планы по строительству, реконструкции и модернизации производств (ООО «Колпашевский рыбозавод», ООО «Рыбозавод Парабельский», ООО НПО «Томск-экология»);

– проведен семинар «Организация рыбоприемных пунктов и первичная обработка рыбного сырья в муниципальных образованиях Томской области» (2 ноября 2016 г., участие приняли 15 компаний-участников кластера).

В ноябре 2016 года для рыбоводных хозяйств Томской области организован практический семинар «Современные технологии в аквакультуре» с участием ведущих московских экспертов в сфере товарного рыбоводства (доктор биологических наук, профессор Козлов В.И.).

Перспективные задачи

Реконструкция, модернизация существующих рыбоперерабатывающих производств и создание новых высокорентабельных производств.

– ООО «Колпашевский рыбозавод» (в г. Колпашево) мощностью до 1000 тонн, ООО «Рыбозавод Парабельский» (с. Парабель) мощностью до 500 тонн, рыбоперерабатывающего цеха ИП Седунов В.Л. (с. Каргасок) мощностью до 400 тонн. Строительство нового рыбоперерабатывающего завода «Рыбная тема» в Томском районе ИП Пивиков В. И. мощностью 900 тонн. Стабилизация работы рыбоконсервного производства в с. Александровское.

– Создание условий для увеличения ассортимента, новых рецептур рыбопродуктов и глубины переработки рыбы.

– Достижение конкурентоспособности брендов томских рыбоперерабатывающих предприятий для выхода на российский рынок.

Развитие промышленного рыболовства и сферы услуг в организации любительского рыболовства.

– Развитие рыболовного туризма и строительство инфраструктуры комфортабельных рыболовных баз в районах Томской области для отдыха населения.

– Создание условий для увеличения объемов вылова водных биоресурсов до 5000 тонн ежегодно и освоение водных объектов рыбохозяйственного значения.

– Совершенствование и упрощение механизмов предоставления государственных услуг по развитию рыболовства и рациональному использованию ресурса.

– Продолжение работы по совершенство-

ванию законодательства в области регулирования промышленного и любительского рыболовства с учетом традиций и региональных особенностей.

Развитие аквакультуры (рыбоводства).

– Создание фермерских рыбоводных хозяйств с садковыми линиями.

– Передача в долгосрочное пользование и освоение замкнутых водоемов в целях ведения аквакультуры, озер для рекреации, услуг для любительской рыбалки и отдыха.

– Реализация проекта Аквабиоцентр Томской области.

– Вовлечение в оборот русловых прудов с водотоками. В Томской области их около 400, это 110 тыс. га акватории, пригодной для ведения товарного рыбоводства.

3 ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМИ ПРИРОДНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ



Коларовские водно-болотные угодья

Фото. Дмитрий Кандинский

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Т.Ю. Черникова, О.А. Антошкина, В.Н. Сурнаев

По состоянию на 2016 год сеть особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) Томской области включает 208 природных объектов, 130 из которых ООПТ регионального значения и 78 ООПТ местного значения. Доля ООПТ от площади области составляет 3,9 % (Таблица 1).

Во исполнение Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения в 2016 году проведена государственная экологическая экспертиза материалов комплексного обследования участков территории, обосновывающих придание им статуса государственного природного заповедника «Васюганский» и получено положительное заключение.

Таблица 1.1

Особо охраняемые природные территории
Томской области

Наименование категории	Число ООПТ	Площадь (га)	Доля площади ООПТ от площади области (%)
Особо охраняемые природные территории регионального значения			
Заказники	18	1 207 361,3	3,84
Памятники природы	108	27 606,94	0,09
Дендрологические парки и ботанические сады	1	126,5	0,0004
Территории рекреационного назначения	3	1673,27	0,01
Итого	130	1 236 768,01	3,93

Таблица 1.2

**Особо охраняемые природные территории
Томской области**

Наименование категории	Число ООПТ	Площадь (га)	Доля площади ООПТ от площади области (%)
Особо охраняемые природные территории местного значения			
Итого	78	5102,3	0,02
Всего (по всем категориям ООПТ регионального и местного значения)	208	1 241 870,31	3,95

Планируемый заповедник располагается на территории Бакчарского района Томской области в границах действующего заказника «Васюганский» и частично на территории Новосибирской области. Заповедник охватывает часть Большого Васюганского болота, которое имеет экологическое значение планетарного масштаба. В настоящее время Большое Васюганское болото внесено в предварительный список ЮНЕСКО. Обеспечение строгой правовой охраны в статусе Заповедника позволит внести Большое Васюганское болото в действующий список ЮНЕСКО, что привлечет внимание научной мировой общественности к его изучению, а соответственно повысит имидж Томской области на международной арене.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

На территории Томской области расположено 130 особо охраняемых природных территорий регионального значения (далее – ООПТ).

В 2016 году в соответствии с постановлением Администрации Томской области «Об утверждении Положения о государственном зоологическом заказнике областного значения «Томский» от 19 октября 2016 г. № 335а утверждены границы и режим охраны зоологического заказника «Томский» (Фото. 1). Внесены изменения в границы и режим особой охраны и использования действующего зоологического заказника «Калтайский». Согласно постановлению Администрации Томской области от 30.03.2016 № 25 постановление Главы Администрации Томской области от 16.03.1994 г. № 107 «Об объявлении памятника природы в селе Кривошиено» признано утратившим силу как не соответствующее требованиям действующего законодательства. К тому же памятник природы «Кривошининский» не отвечает статусу ООПТ областного значения. Он находится в центре села Кривошиено и представляет собой участок кедрово-пихтового леса, лесные насаждения которого заражены вредителями леса и значительную часть территории занимают сухостойные деревья. После проведения санитарно-оздоровительных мероприятий сохранение данного объекта возможно в качестве ООПТ местного значения.

С целью создания условий для развития детского экологического туризма внесены изменения в режим государственного ландшафтного заказника «Ларинский», а именно: разрешено размещение детских палаточных лагерей эколого-образовательной направленности.

Для обеспечения правовой охраны сведения о трех ООПТ областного значения внесены в Государственный кадастровый недвижимости.



Фото 1. Зоологический заказник «Томский»

В рамках работы по развитию сети ООПТ проведено комплексное экологическое обследование трех объектов, объявленных в 1962 году Решением облисполкома объектами подлежащими охране: «Тунгусский камень», «Месторождение мумии», «Месторождение охры». Тем самым закончена инвентаризация природных объектов, подлежащих особой охране, а также объявленных памятниками природы решениями Облисполкома с 1962 – 1994 годы, проводимая с 2006 года, с целью обоснования придания статуса ООПТ, утверждения границ и режима охраны.

При осуществлении функции администрации заказников выполнено:

- 189 осмотров ООПТ;

- 1741 рейда по охране объектов животного мира (за исключением водных биологических ресурсов), в том числе охотничьих ресурсов, находящихся на территории зоологических заказников (Фото 2);



Фото 2. Рысь в зоологическом заказнике «Калтайский»

- 252 учетных маршрута при проведении учетных работ на территории зоологических заказников (Фото 3);



Фото 3. Лосенок в зоологическом заказнике «Иловский»

- 849 биотехнических мероприятий, включающих установку галечников, порхалищ, солонцов для лося и зайца-беляка, а также обновление установленных ранее биотехнических сооружений;

- по границам ООПТ установлено 68 информационных знаков;

- 5 буклетов по ООПТ.

В результате работы егерей и охотоведов ОГБУ «Облхотуправление» выявлено 40 нарушений законодательства, возбуждено 40 административных дел, наложено штрафов в размере 122 тыс. руб., взыскано – 98 тыс. руб.

Совместно с благотворительным фондом «Меркурия» организованы и проведены экскурсии по памятникам природы «Синий утес», «Коларовские водно-болотные угодья», «Звездный ключ» для детей, попавших в сложную жизненную ситуацию (Фото 4).



Фото 4. Экскурсия на Коларовские водно-болотные угодья

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

На территории Томской области расположено 78 особо охраняемых природных территорий местного значения (далее – ООПТ) (таблица 2).

Контроль и охрану данных территорий осуществляют органы местного самоуправления. Решение о создании или ликвидации принимает Дума района, или Дума города, или Совет сельского поселения в зависимости от того, в собственности какого образования находятся земли, на которых располагается природный комплекс.

Таблица 2

Особо охраняемые природные территории местного значения

Название района	Число ООПТ	Площадь ООПТ (га)
Томский	4	175,98
ЗАТО Северск	1	3732
Г. Томск	69	985,76
Первомайский	2	6,61
Шегарский	2	201,95
Итого	78	5102,3

Из списка ООПТ местного значения, по сравнению с 2015 годом, исключены 9 объектов, расположенных в Александровском районе, и «Мельниковский припоселковый кедровник» в Шегарском районе по причине несоответствия требованиям действующего законодательства. При

этом Департамент природных ресурсов и охраны окружающей Томской области поддерживает инициативу граждан Александровского района и проводит работу по подготовке материалов с целью сохранения природных комплексов в статусе ООПТ областного значения.

КРАСНАЯ КНИГА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Ю. Черникова, В.Н. Сурнаев

В рамках работы по ведению Красной книги Томской области в 2016 году сотрудниками Сибирского ботанического сада Томского государственного университета проведена работа по выявлению особо охраняемых объектов растительного мира на территории государственного ландшафтного заказника областного значения «Ларинский».

Заказник «Ларинский» располагается в зоне проникновения на территорию юго-востока Томской области отрогов Кузнецкого Алатау, что при-

дает рельефу сложное геологическое строение. Поэтому растительный покров характеризуется большим разнообразием и мозаичностью, а также наличием редких видов растений, что придает территории высокую ботаническую ценность.

Выполнены геоботанические описания 10 ключевых участков, охвативших все многообразие ландшафтов заказника, дана количественная оценка редких видов флоры заказника «Ларинский».

Таблица 3

Перечень редких видов флоры заказника «Ларинский», Томский район, Томская область

№ п/п	Название вида	Количественное обилие вида
1. Южнотаежный темнохвойный лес		
1	Круциата Крылова (<i>Cruciata krylovii</i>)	кор – обильно
2	Незабудка Крылова (<i>Myosotis krylovii</i>)	сп – редко, кор1 – часто
3	Фиалка удивительная (<i>Viola mirabilis</i>)	сп – редко
4	Кандык сибирский (<i>Erythronium sibiricum</i>)	сп – редко
2. Травяной сосновый бор		
1	Круциата Крылова (<i>Cruciata krylovii</i>)	сп – редко, группами
2	Фиалка удивительная (<i>Viola mirabilis</i>)	сп – редко
3	Кандык сибирский (<i>Erythronium sibiricum</i>)	сп – редко
3. Закустаренный склон с лесным высокотравьем		
1	Жимолость татарская (<i>Lonicera tatarica</i>)	кор – часто
2	Круциата Крылова (<i>Cruciata krylovii</i>)	сол – очень редко
3. Подтаежный осиново-березовый лес		
1	Башмачок настоящий (<i>Cypripedium calceolus</i>)	сп – редко
2	Башмачок крупноцветковый (<i>Cypripedium macranthon</i>)	сп – редко
3	Кандык сибирский (<i>Erythronium sibiricum</i>)	кор1 – часто
4	Норичник тенистый (<i>Scrophularia umbrosa</i>)	сп – редко
4. Обнажение коренных пород у бывшей д. Ларино		
1	Пузырник ломкий (<i>Cystopteris fragilis</i>)	сп – редко, кор1 – часто
2	Очиток желтый (<i>Sedum aizoon</i>)	сол – очень редко
3	Лук линейный (<i>Allium lineare</i>)	ун
5. Обнажение коренных пород в охранной зоне заказника «Ларинский»		
1	Княжик сибирский (<i>Atragene sibirica</i>)	сол – очень редко
2	Очиток желтый (<i>Sedum aizoon</i>)	сп – редко
3	Кандык сибирский (<i>Erythronium sibiricum</i>)	кор1 – часто



Всего на 10 ключевых участках выявлено 8 редких видов растений, занесенных в Красную книгу Томской области (2013): каньон сибирский (*Erythronium sibiricum*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), норичник тенистый (*Scrophularia umbrosa*), башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*), башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthon*), пузырник ломкий (*Cystopteris fragilis*), очиток желтый (*Sedum aizoon*), лук линейный (*Allium lineare*). Из них 3 вида (каньон сибирский, башмачок настоящий и башмачок крупноцветковый) занесены в Красную книгу Российской Федерации (2008).

Местонахождения пузырника ломкого и норичника тенистого в Ларинском заказнике являются единственными известными на территории Томской области.

Интересной особенностью флоры заказника «Ларинский» является присутствие в травостое видов неморального комплекса. Под флорой неморального комплекса понимают флору реликтовых растений периода палеогена. В связи с похолоданием, усиливавшимся в конце неогена, возникли и получили широкое распространение новые зональные типы ландшафта – тайга, лесостепь и тундра. Исторически некоторые травянистые растения широколиственных лесов той древней эпохи сохранились в северных отрогах

Алтай-Саянской горной области и присутствуют в составе флоры заказника «Ларинский»: круциата Крылова (*Cruciata krylovii*), незабудка Крылова (*Myosotis krylovii*), чистец лесной (*Stachys sylvatica*), фиалка удивительная (*Viola mirabilis*), норичник тенистый (*Scrophularia umbrosa*).

В отношении птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (2008) и Красную книгу Томской области (2013), ведется мониторинг встреч в период миграций, а также экологические наблюдения в случае обнаружения их гнезд (Фото 5).



Фото 5. Гнездо черного аиста в заказнике «Томский»

Таблица 4

Информация о встречах редких видов птиц на ООПТ Томского района Томской области (2012–2016 гг.)

№ п/п	Название вида	Статус вида	Дата	Характер пребывания в момент встречи	Дополнительные сведения	
1	Чомга - <i>Podiceps cristatus</i>	КК ТО КК РФ, КК ТО	07.06.2015	У гнезда	2 гнезда с 5 и 4 яйцами	
2	Черный аист - <i>Ciconia nigra</i>		20.06.2012	У гнезда	3 птенца	
			12.09.2015	У гнезда	1 летающая молодая птица	
			17.06.2016	У гнезда	4 птенца	
3	Серая цапля - <i>Ardea cinerea</i>	КК ТО	Май – сентябрь, ежегодно	В местах гнездования	Регулярно встречаются на реках и озерах в открытых ландшафтах при отсутствии беспокойства	
4	Розовый фламинго – <i>Phoenicjpterus roseus</i>	КК РФ, КК ТО	05.11.2014	Залеты на осеннем пролете	Молодая птица, передана в зоопарк	
			10.11.2015	Залеты на осеннем пролете	Молодая птица, передана в зоопарк	
5	Серый журавль – <i>Grus grus</i>	КК ТО	Апрель – май, сентябрь, ежегодно	На весеннем и осенном пролете	Регулярно встречаются в мелководных озерах и болотах в открытых ландшафтах при отсутствии беспокойства	
6	Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i>	КК ТО	Май, сентябрь, октябрь, ежегодно	На весеннем и осенном пролете	Регулярно встречаются на озерах в открытых ландшафтах при отсутствии беспокойства	
7	Орлан-белохвост - <i>Haliaeetus albicilla</i>	КК РФ, КК ТО	Март – октябрь, ежегодно	В местах гнездования	Регулярно встречаются на реках и озерах в открытых ландшафтах при отсутствии беспокойства	

ОГБУ «Облкомприрода» подготовлена памятка «Как помочь дикому животному, попавшему в беду», которая информирует об алго-

ритме действий в случае обнаружения в природе травмированного или обессилевшего редкого животного.



4 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ



Аникин камень

Фото из архива ОГБУ «Облкомприрода»

АВАРИЙНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА И ТЕХНОГЕННЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

К.Л Никитчук

В 2016 году на объектах нефтегазодобывающего комплекса зарегистрирован 61 некатегорийный отказ, которые произошли на объектах ОАО «Томскнефть» ВНК (52 отказа на нефтепроводах, 9 – на водоводах). (Рис. 1) Общий показатель аварийности, по сравнению с 2015 годом, ниже на 43 %. В результате аварийных ситуаций во всех случаях отказы произошли на почве.

На месторождениях ОАО «Томскнефть», ВНК в сравнении с 2015 годом, уменьшилось количество отказов на таких месторождениях, как Катыльгинское (с 5 до 2), Лугинецкое (с 48 до 19), Ломовое (с 10 до 4), Первомайское (с 9 до 3), Игольско-Таловое и Западно-Катыльгинское (с 3 до 2), Крапивинское (с 8 до 3), Малореченское (с 4 до 1), Оленье (с 22 до 5), Лонтынь-Ях (с 2 до 1). Количество отказов на Советском месторождении осталось на уровне 2015 года – 18.

Один отказ отмечается на Чкаловском месторождении.

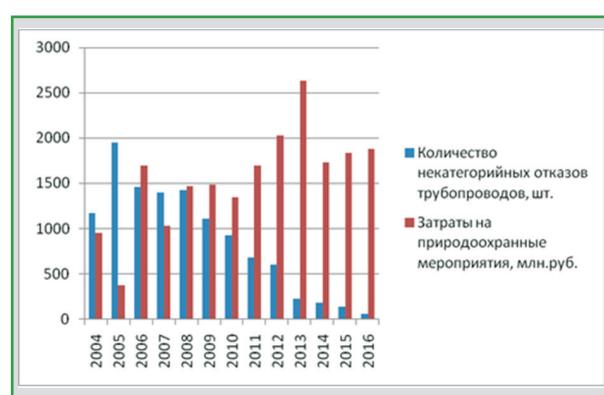


Рис. 1 – Количество отказов трубопроводов и затраты на проведение природоохранных мероприятий ОАО «Томскнефть» ВНК

По данным ОАО «Томскнефть» ВНК во время отказов из трубопроводов вытекло 2,181 т нефти и 0,2 м³ высокоминерализованной жидкости. Общая площадь загрязненных земель составила 0,7 га. Площадь загрязнения, по сравнению с 2015 годом, уменьшилась на 1,5 га. Наибольшему по площади загрязнению подверглись земли месторождений Оленье и Советское (по 0,1 га).

Согласно представленной ОАО «Томскнефть» ВНК информации, затраты на природоохранные мероприятия в 2016 году составили 1 880 144,17 тыс. руб. (Рис. 1). По сравнению с 2015 годом они увеличились на 39 676,5 тыс. руб. План на 2017 год – 2 452 657,94 тыс. руб.

В результате в 2016 году проведена реконструкция 12,946 км трубопроводов (запланировано 2,814 км). Выполнен капитальный ремонт 1,72 км трубопроводов, из них 0,25 км газопроводов (вместо 0,20 км запланированного), 1,47 км выкидных и нагнетательных линий (вместо запланированных 1,95 км). В соответствии с планом проведена диагностика 1335,95 км нефтепромысловых трубопроводов, восстановлено обвалование 184,2 кустовых площадок (Рис. 2).

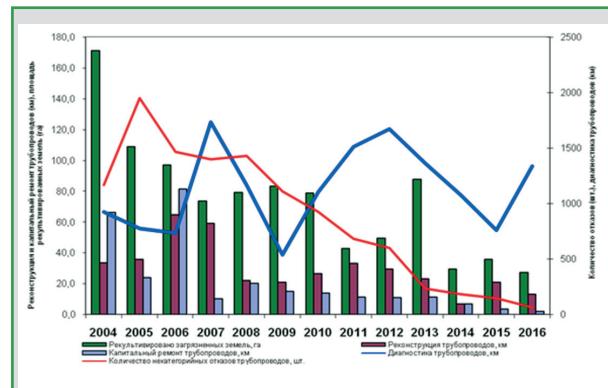


Рисунок 2 – Принимаемые меры ОАО «Томскнефть» ВНК

В 2016 году ОАО «Томскнефть» ВНК произведена откачка нефтесодержащей жидкости объемом 15 763,8 м³, проведена рекультивация нефтезагрязненных и засоленных земель на площади 27,13 га (в 2015 году – 35,57 га).

За 2016 год на территории Томской области дорожно-транспортных происшествий, связанных с транспортировкой нефти, не зафиксировано.

ОПАСНЫЕ И НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, ЗАФИКСИРОВАННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

По данным Томского ЦГМС-филиала ФГБУ «Западно-Сибирский УГМС»

Таблица 1

Наименование ОЯ (НЯ)	Год	
	2015	2016
Сильный ветер (в том числе шквал)	27.04.15 (Мельниково-26 м/с)	22.03.16 (Ср. Васюган -25 м/с) 24.06.16 (Пудино-25 м/с) 26.08.16 (Новый Васюган-25 м/с)
Сильный ливень		25.07.16 (Колпашево сильный ливень менее 2 часов -48 мм)
Очень сильный дождь (мокрый снег, снег с дождем)	2.08 (Молчаново за 10ч 35 мин -68.7 мм/12ч) 27.07 (Усть-Озерное-65 мм/12ч)	12.07.16 (Колпашево – очень сильный дождь 51.2 мм/12ч)
Сильный гололед или сложное гололедно-изморозевое отложение, налипание мокрого снега	30.10.15 отложение мокрого снега диаметр 38 мм (Ср. Васюган)	
Сильный продолжительный мороз	23.01–25.01.15 сильные морозы на 4 станциях: Березовка, В.-Кынак, Степановка, Тегульдет, продолжительностью 3 суток т-ра воздуха ночью -40–41°с	

Наименование ОЯ (НЯ)	Год	
	2015	2016
Чрезвычайная пожарная опасность		22.06–27.06.16, 24.08–17.08.16 в Пудино показатель пожароопасности достигал 5 класса; 13.08–15.08.16 в Нов. Васюгане показатель пожароопасности достигал 5 класса;
Заморозки	04.09, 05.09, 07.09.15 местами отмечались заморозки в воздухе и на почве интенсивностью 0–3 °C (Майск, Пудино, Бакчар)	30.05–04.06.16 местами заморозки в воздухе и на почве интенсивностью 0–3 °C (Тегульдет, Александровское, Бакчар, Старица, Прохоркино); 21.08.16 (Первомайские заморозки интенсивностью -3 °C); 01.09–02.09.16 (Александровское, Тегульдет заморозки интенсивностью -0...-1 °C); 15.09.16 (Бакчар заморозки интенсивностью 0...-2 °C)
Аномально жаркая погода		09.06–14.06.16 аномально жаркая погода, т-ра +30...+34 °C (В. Кынак, Батурино, Березовка, Степановка от 5 до 6 дней);

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

По данным ГУ МЧС России по Томской области

Прохождение половодья в 2016 году

В период прохождения ледохода было зафиксировано обострение обстановки на затороопасных участках по рекам Томи и Оби.

В зону затопления попал н. п. Могочино Молчановского района.

По реке Томи затопления жилых домов в н.п. Черная речка Томского района не фиксировалось благодаря выполненным предупредительным мероприятиям (взрывные работы).

Молчановский район. В период с 13 по 18 апреля в Могочинском сельском поселении вводился режим функционирования «чрезвычайная ситуация» локального характера.

С 13 по 16 апреля в результате образования затора льда, сформировавшегося в районе н. п. Коломино Чайнского района, отмечался подъем уровня воды, выход воды в пойму и на придамбовую территорию населенного пункта Могочино. Всего в зоне подтопления оказалось 126 участков. 18 апреля вода полностью ушла с приусадебных участков (Рис. 1).



Рис. 1. 14.04.2016 г. Томская область, Молчановский район, с. Могочино.
Из-за затора ниже по течению р. Оби, вода подошла к дамбе.

Таблица 2

Распределение пожаров по районам и по месяцам

№ п/п	Район	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ИТОГО
1	Александровский								0
2	Асиновский	1	3	2		1	2		9
3	Бакчарский		6			2		2	10
4	Верхнекетский	3	4	15	23	27	5	2	79
5	Зырянский	1	3						4
6	Каргасокский		4	7		3	1		15
7	Кожевниковский		1	2					3
8	Колпашевский		2	4	4	1	2		13
9	Кривошеинский		2	3		2			7
10	Молчановский			5	3	13	2		23
11	Параильский		2	7		4	1	1	15
12	Первомайский	4	6	4	4	13	11	8	50
13	Тегульдетский		1			1	1		3
14	Томский	9	30	7	1	6	2	3	58
15	Чаинский								0
16	Шегарский		6				1	1	8
ИТОГО		18	70	56	35	73	28	17	297

В период прохождения талых вод превышения опасных отметок и подтопления населенных пунктов зафиксировано не было. Наблюдались нарушения транспортного сообщения на территории Тегульдетского, Чаинского и Бакчарского районов.

ЛЕСОПОЖАРНАЯ ОБСТАНОВКА В 2016 ГОДУ

Лесопожарный сезон на территории Томской области в 2016 году открылся 24 апреля и был закрыт 20 октября. За сезон было зарегистрировано 297 лесных пожаров. Площадь, пройденная пожарами, 15 292,68 га, из них – 1444,44 га лесная.

Из-за высоких положительных температур и отсутствия осадков во второй половине лета произошло резкое увеличение количества пожаров (см. Таблица 2). С 19 по 27 августа 2016 года в лесах на территории Томской области действовал режим функционирования «чрезвычайная ситуация» регионального характера для органов управления, сил и средств территориальной подсистемы Томской области единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Наиболее сложная обстановка сложилась в лесах на территории Верхнекетского, Первомайского и Молчановского районов.

АВАРИЙНЫЕ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

По данным ГУ МЧС России по Томской области

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

В 2016 году на территории Томской области чрезвычайных ситуаций техногенного характера не зафиксировано.

АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

В 2016 году регистрировался один случай массового отключения электроснабжения по причине неблагоприятных погодных условий. При этом были затронуты преимущественно юж-

ные районы области.

13. 12. 2016 в результате сильных порывов ветра произошло отключение электроэнергии (по данным сети автоматических метеостанций ИМКЭС СО РАН порывы ветра достигали 31 м/с) в 23 населенных пунктах 4 муниципальных образований: Томский район (н. п. Поздняково, Половинка, Нелюбино, Лебединка, Чернышевка, Тика, Новосергеевка, Новорождественка, Мазалово, Александровское, Ольговка, Рыбалово, Веревкино, Ново-Сеченово, Губино), Шегарский район (н. п. Бабарыкино, Баткат, Батурино, Малышево), Асиновский район (н. п. Новокусково, Казанка,



Победа) и Кожевниковский район (н.п. Кожевниково). Под отключение попали 5 социально значимых объектов (2 школы и 3 котельных) и 2531 жилой дом, в которых проживает 5315 чел. В течение 4–12 часов все последствия были ликвидированы.

В 2016 году на контроле находился один случай **разрушения объекта жилищно-коммунального хозяйства**.

30. 06. 2016 в н. п. Воронино, ул. Центральная 59, кв. 60, появились трещины, вследствие чего произошло обрушение панели перекрытия технического помещения (кровли) 5-ти этажного 4-х подъездного жилого дома. Погибших, травмированных нет. В квартире проживает 3 человека, детей нет. В доме проживает 156 человек, в том числе 21 ребёнок, в подъезде 41 человек, в том числе 6 детей. Привлекались специалисты Томской государственной архитектурно-строительной академии.

На объектах тепло-, электро- и водоснабжения на территории Томской области произошли следующие аварийные ситуации и происшествия:

1. 01. 02. 2016 г. в г. Томске, ул. Березовая, д 2а в результате порыва воздушной линии теплотрассы диаметром 500 мм под отключение попали 10 трехэтажных домов, в которых проживает 642 человека, в т. ч. 89 детей, и 1 детский сад (на время ремонта не работал). (см. Рис. 2).



Рис. 2. 01.02.2016 г. Томская область, г. Томск, ул. Березовая, 2а. Порыв воздушной линии теплотрассы.

2. 08. 02. 2016 г. в г. Томске, ул. С. Лазо, д 6 в результате порыва трубы 200 мм холодного водоснабжения под отключение попало 43 дома, в которых проживает 3200 человека, в т. ч. 1065 детей, и 1 детский сад №61 (на время ремонта не работал).

3. 09. 11. 2016 в г. Томске в районе пересечения пер. Нечевского с ул. Красноармейской произошла авария на теплосетях диаметром 600 мм. Без отопления остались 58 домов (10 домов 9 этажных, 15 домов 5 этажных, 33 дома 2 этажных), в которых проживает 6392 человека, из них 899 ребенка, социальных объектов с круглосуточным пребыванием людей нет. Слив теплоносителя не производился. В течение 6-ти часов порыв был устранен.

4. 10. 11. 2016 в г. Томске в районе пр. Ленина, д. 100 произошёл порыв линии холодного водоснабжения с выходом воды на поверхность. Под отключение попали 49 жилых домов, в которых проживает 7894 чел., 6 социально-значимых объектов, из них 3 школы и 3 детских сада.

5. 16. 11. 2016 в н.п. Колпашево в результате аварии на трансформаторной подстанции произошло отключение электроэнергии. Под отключение попало 1800 абонентов, в том числе 47 домов, 3 школы, 2 детских сада, 10 газовых котельных, ОГБУЗ «Колпашевская РБ» и здание Администрации района.

6. 24. 11. 2016 в н.п. Нарга Молчановского района произошло падение давления теплоносителя в одной из котельных. Под отключение попало 2 социально-значимых объекта. В течение 3-х часов порыв был устранен.

7. 09. 12. 2016 в н.п. Зырянское произошло отключение электроснабжения. Под отключение попало 1870 человек, 2 котельные (центральная, котельная ЦРБ).

8. 10. 12. 2016 в н.п. Кафтанчиково, Тахтамышево, Барабинка Томского района произошло отключение электроснабжения. Под отключение попало 2900 человек, 1 газовая котельная (н.п. Кафтанчиково).

На промышленных объектах на территории Томской области произошли следующие аварийные ситуации и происшествия:

1. 08. 06. 2016 г. в ЗАТО Северск на химико-металлургическом заводе АО «Сибирский химический комбинат» при проведении сварочных работ рабочий получил химический ожог раствором азотной кислоты 2–3 степени на площади 4 %. Бортом спецавиации по линии ФМБА пострадавший был перевезен в г. Москву на лечение.

2. 13. 11. 2016 г. Томск, ул. Нахимова, произошел пожар в девятиэтажном кирпичном административном здании ООО «Газпромнефть – Восток». В результате пожара обгорел сайдинг на двух наружных стенах, сгорел утеплитель пеноплекс на общей площади 430 м². Спасено 26 человек. Пострадавших нет. Внутренние помещения не пострадали (см. Рис. 3).

К наиболее значимым **транспортным авариям и происшествиям**, зафиксированным в 2016 году, можно отнести следующие:

1. 09. 02. 2016 г. в г. Колпашево на ул. Портовая, 21 произошел пожар на речном буксире-толкаче РТ «Ангара-4». Судно стояло на дощатых поддонах на территории речпорта. Владелец ООО «Колпашевский речпорт». От огня пострадала рубка рулевого управления и кают, обгорели поддоны. В ходе тушения были эвакуированы 10 кислородных и 2 газовых баллона (находились рядом с судном).



Рис. 3. 13.11.2016 г., г. Томск, ул. Нахимова, 13. Пожар в здании ООО «Газпромнефть – Восток»

2. 17. 03. 2016 г. на 187 км трассы Томск – Колпашево в районе н. п. Молчаново произошло столкновение автомобиля Scania (бензовоз) и автомобиля Лада-Калина. В результате дорожно-транспортного столкновения автомобиль Лада-Калина съехал в кювет и перевернулся. Автомобиль «Scania» находился на

обочине трассы на колесах, в цистерне находилась керосино-газольевая фракция. Цистерна принадлежит ООО «Томсктрансавто». Повреждений цистерны и утечки не было. Транспортное сообщение нарушено не было. Пострадал водитель автомобиля Лада-Калина (см. Рис. 4).



Рис. 4. 17. 03. 2016 г. Томская область 187 км трассы Томск – Колпашево. Столкновение двух автомобилей Scania (бензовоз) и Лада-Калина.

3. 24. 03. 2016 г. в Каргасокском районе на технологическом зимнике н.п. Мыльджино – месторождение «Снежное» (90 км до н. п. Каргасок) произошло столкновение контейнеровоза, перевозившего 10 т пропан-бутановой смеси с деревом. В результате происшествия водитель автомобиля оказался зажатым в кабине. Емкость повреждена не была.

4. 25. 03. 2016 г. в г. Томске на ж/д ст. Копылово из железнодорожной цистерны (80 т) произошла утечка серной кислоты со скоростью 1 л/час. Ме-

сто протекания ж/д цистерны покрыто пеной шапкой. Поврежденная ж/д цистерна транспортирована на территорию ООО «Томскнефтехим». Общий объем розлива составил 4 литра.

5. 05. 06. 2016 г. в 6,5 км западнее от н. п. Бакчар Бакчарского района, Томской области, на трассе Бакчар-Высокий Яр, произошло столкновение автомобиля Тойота «Калдина» с микроавтобусом Тойота «ХайсРегиус». Погиб 1 человек, травмировано 3, детей нет.

6. 16. 06. 2016 г. в 15–20 км от н. п. Кедровый совершил аварийную посадку вертолет МИ-8 № 22 821 принадлежащий ОАО «Сибирь Авиа». Вертолет следовал по маршруту: Парабельский район, месторождение «Рыбальное» ООО «Томскгазпром» – месторождение «Северо-Останинское» ОАО «Томскнефть ВНК». Вертолёт совершил аварийную посадку в 7 метрах левее от вертолётной площадки. В результате у вертолёта была разрушена хвостовая балка, повреждён рулевой винт. Розлива и угрозы розлива топлива не было. На борту находилось 22 пассажира и 3 члена экипажа. Погибших не было, пострадал 1 человек. Привлекался вертолет МИ-8 Новосибирского авиационного координационного центра поиска и спасения (приписка Новосибирская область, аэропорт «Толмачево»).

7. 26. 06. 2016 на р. Обь между населенными пунктами Обское и Коломино Чайнского района притонула баржа. Буксировал баржу катер «Костромич-128», экипаж 4 человека. На борту баржи находилось 2 емкости со сжатым газом (пропан) по 2 тонны. Разгерметизации и розлива не произошло, утечки ГСМ не было. Погибших и пострадавших не было. Судоходство не нарушено.

8. 29. 07. 2016 в Кожевниковском районе на 110 км трассы Мельниково-Базой не справился с управлением, съехал с дорожного полотна и опрокинулся газовоз «FREIGHTLINER» (перевозит газ пропан 18 т). В результате происшествия автомобиль лег на левый бок, утечки ГСМ и газа не было. Газ был перекачан в другую автоцистерну. Транспортное сообщение нарушено не было. Погибших, пострадавших нет.

9. 05. 08. 2016 в ЗАТО Северск на пересечении улиц Калинина и Солнечной произошло столкновения автобуса ПАЗ 32 053 (маршрут №442)

и ВАЗ 2106. В результате ДТП погибших нет, пострадало 3 человека.

10. 02. 09. 2016 г. Молчановский район, р. Обь, 1093,5 км (н. п. Соколовка). при следовании по маршруту Томск – Нижневартовск теплоход РТ-670 с баржей отклонился за левую кромку судового хода, в результате чего баржа МП-3380 села на мель. Перевозимый груз – МСГ (щебень) 2600 тонн. В результате погибших, пострадавших нет. Повреждений баржи нет. Загрязнения окружающей среды нет. Судовой ход не нарушен. Привлекалось 8 чел., 3 плав. средства (ПАО «Томская судоходная компания» и ООО «Речной порт Нижневартовск»).

11. 06. 09. 2016 г. в Александровском районе на участке реки Оби, причал Колтагорск (г. Стрежевой) – с. Каргасок теплоход «Восход» вышел за левую кромку судового хода и сел на мель. На борту находились 37 человек, в том числе 34 пассажира и 3 члена экипажа, судовладелец ООО «Обыречфлот». В результате происшествия погибших нет, 2 человека травмированы. Теплоход повреждений не получил. Загрязнения окружающей среды нет. Судовой ход не нарушен.

12. 12. 11. 2016 в Колпашевском районе н. п. Первомайка из-за ложного срабатывания баллона пожаротушения произвел вынужденную посадку вертолет МИ-8, принадлежащий ОАО «Газпром». На борту вертолета находилось 18 человек, в том числе 3 члена экипажа. Погибших, пострадавших нет.

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

В 2016 году ЧС биологического-социального характера на территории области зарегистрировано не было.

5 РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА



РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016 Г.

В.А. Коняшkin, М.С. Клепиков, Ю.А. Громов, В.Б. Елагин, С.В. Фришман

1 ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И ИСТОЧНИКИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Радиационную обстановку в Томской области формируют природные и техногенные источники.

Излучение природных источников обусловлено наличием природных радионуклидов (ПРН) в почве, грунте и атмосфере, в стройматериалах жилых и общественных зданий, в выпадениях от угольных котельных и ТЭЦ. Определенный вклад в облучение вносит также космическое излучение и активируемые им радионуклиды в атмосфере и почве.

Излучение техногенных радионуклидов, находящихся в почве, грунте и атмосфере, обусловлено (Рис.1):

а) глобальными выпадениями радионуклидов проводившимися ранее ядерными испытаниями

(в атмосфере и наземными) на Семипалатинском (7), Новоземельском (4) полигонах и китайском полигоне, в районе оз. Лобнор и аварий на атомных станциях;

б) выпадениями радионуклидов после атомного взрыва на общевойсковых учениях 14 сентября 1954 г. на Тоцком полигоне между Самарой и Оренбургом;

в) загрязнениями территории и объектов окружающей среды техногенными радионуклидами вследствие эксплуатации предприятий ядерного топливного цикла и хранилищ радиоактивных отходов на Сибирском химическом комбинате (СХК), а также вследствие аварий.

В нормальных условиях, при отсутствии радиационных аварий и техногенных загрязнений, основную часть дозы облучения население получает от природных источников радиации (космическое излучение, излучение от рассеянных в

земной коре, почве, воздухе, воде, продуктах питания радиоактивного изотопа калия-40, продуктов распада радиоактивных изотопов урана-238 и тория-232). Около 50 % годовой дозы облучения происходит за счет продуктов их распада – радона (радон-220 и радон-222).

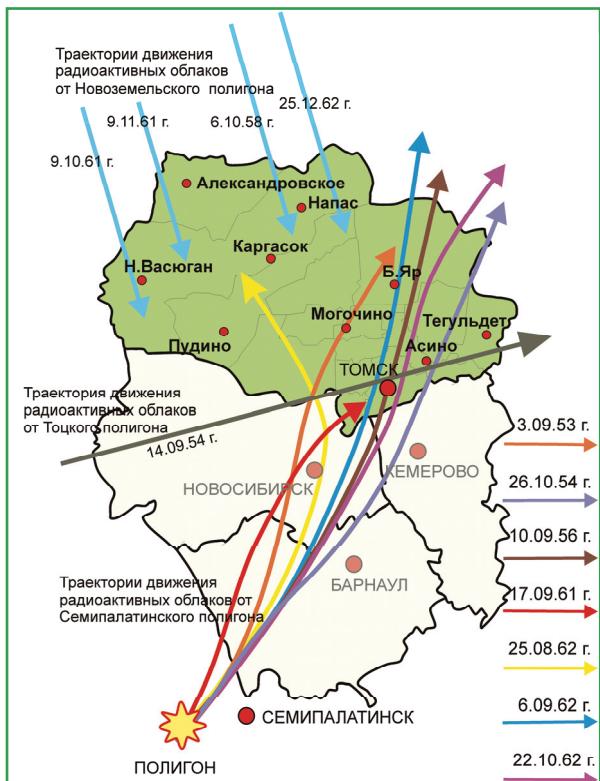


Рис. 1. Источники радиоактивного загрязнения Томской области при испытаниях ядерного оружия

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. Указанные радионуклиды попадают в окружающую среду за счет выбросов в атмосферу и сброса в поверхностные и подземные воды от ядерно-опасных объектов.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

На территории Томской области наблюдения за радиационной обстановкой и радиоактивным загрязнением объектов окружающей среды в 2016 г. осуществляли:

- Западно-Сибирский Центр мониторинга окружающей среды Западно-Сибирского межрегионального территориального управления

Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее – ЗапСибЦМС);

- государственное учреждение «Томский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ТЦГМС);

- управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Томской области и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (далее – Роспотребнадзор);

- областное государственное бюджетное учреждение «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» (далее – ОГБУ «Облкомприрода»);

- Межрегиональное управление № 81 Федерального медико-биологического агентства России в г. Северске Томской области (далее – МУ № 81 ФМБА России);

- радиационная промышленно-санитарная лаборатория СХК (далее – РПСЛ);

- городской комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов ЗАТО Северск (далее – Комприрода 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 деятельность 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.

3 СОДЕРЖАНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Приземная атмосфера

Пункты отбора проб атмосферных аэрозолей с помощью фильтровентиляционных установок находятся в ведении СХК и расположены на 9 стационарных постах с недельной экспозицией

фильтров. Всего в течение года на каждом посту было отобрано от 45 до 52 проб воздуха. По данным МУ № 81 ФМБА России среднегодовые концентрации радиоактивных веществ в приземном слое атмосферного воздуха в районе расположения СХК в 2016 г. находились на уровнях, близких к фоновым значениям и значительно ниже допустимых объемных активностей (ДОА_{нac}) установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» для соответствующих радионуклидов. Более детальные сведения представлены в статье «Радиационная обстановка в районе расположения АО «Сибирский химический комбинат» в 2016 году» в данном разделе.

Ближайшие пункты отбора проб воздуха ЗапСибЦМС находятся в г. Колпашево, который не входит в 100-километровую зону СХК, и в пос. Огурцово (Новосибирская обл.). Анализ (ЗапСибЦМС) проб аэрозолей показал, что радиоактивное загрязнение приземной атмосферы в г. Колпашево в основном определялось цезием-137 и стронцием-90, средние содержания которых в воздухе были значительно ниже допустимых величин, установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009».

В течение 2016 года экстремально высокие концентрации аэрозолей, равные или превышающие $3700 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, на территории Томской области не наблюдались. Среднемесечная концентрация суммы бета-излучающих радионуклидов в пробах аэрозолей составляла $6.4 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, на уровне 2015 г.

Таким образом, можно заключить, что в 2016 г. заметных изменений в уровнях радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы в Томской области по сравнению с прошлыми периодами не произошло, превышений норм не обнаружено.

3.2 Атмосферные выпадения

Контроль радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений в Томской области осуществляется ЗапСибЦМС и ТЦГМС путем суточной экспозиции марлевых горизонтальных планшетов. Отбор проб атмосферных выпадений проводится в 16 населенных пунктах (Томск, Зоркальцево, Самусь, Наумовка, Светлый, Богашево и др.). Анализ проб проводит ЗапСибЦМС. Экстремально высокие уровни загрязнения выпадений (110 Бк/м² сутки) не зарегистрированы. Средние значения плотности выпадений суммы бета-излучающих нуклидов ниже контрольных величин, практически не отличаются от данных 2015 г. и не вызывают опасений. Цезий-137 и стронций-90 в выпадениях в заметных количествах не обнаружены. Таким образом, в 2016 г. заметных изменений в уровнях радиоактивного загрязнения атмосферных выпадений в Томской области не произошло, превышений норм не обнаружено.

Содержание радионуклидов в снежном покрове является показателем выпадения радионуклидов с атмосферными осадками. Результаты анализов проб снега лабораториями ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС и МУ № 81 ФМБА России показывают, что содержание альфа-активных радионуклидов в снежном покрове зоны наблюдения СХК находится на уровне $9.8 \div 27.6$ Бк/м², при фоновом – 9,6 Бк/м². На территории области (Томск, Северск, Богашево, ТНХК, Первомайское, Зоркальцево, Молчаново, Кожевниково, Батурино, Самусь, Наумовка, Колпашево, Светлый, Ср. Васюган, Александрово) в 2016 году содержание альфа-активных радионуклидов в снежном покрове не превышает фоновых значений и находится на уровне прошлых лет.

3.3 Почвы

Почва, как объект радиационного контроля, является интегральным показателем накопления радионуклидов, выброшенных в результате деятельности СХК и глобальных выпадений от испытаний ядерного оружия. В 2016 году отбор и анализ проб почв на территории Томской области проводился лабораториями МУ № 81 ФМБА России, ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС и Роспотребнадзора.

Поверхностная активность техногенных радионуклидов в почвах, по данным радиационно-гиgienического паспорта, представлена в таблице 1.

Таблица 1
Поверхностная активность техногенных радионуклидов
в почвах, кБк/м²

Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение	
		На территории области	
Be-7	0.040		0.040
Cs-137	0.415		0.920
K-40	19.016		23.480
Pu-239	0.010		0.010
Ra-226	0.828		1.240
Sr-90	0.150		0.150
Th-232	0.810		1.350
U -234	1.079		2.310
U -238	0.979		1.640
В санитарно-защитных зонах радиационных объектов			
Be-7	0.040		0.040
Cs-137	1.841		4.160
K-40	21.034		23.570
Pu-239	4.677		29.770
Ra-226	1.280		2.150
Sr-90	0.314		0.890
Th-232	1.265		1.750
U -234	6.054		23.460
U -238	1.618		2.820

Загрязнение носит « пятнистый » характер. Повышенное содержание цезия-137 в пробах почвы



северо-восточного направления (2,36–4,16) объясняется как штатными, так и аварийными выбросами СХК в прошлые годы.

3.4 Поверхностные воды

Наблюдения за радиоактивным загрязнением поверхностных вод на территории Томской области ведут ТЦГМС, ОГБУ «Облкомприрода», Роспотребнадзор, МУ № 81 ФМБА России.

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).

Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, по данным радиационно-гигиенического паспорта, приведена в таблице 2.

Практическое отсутствие в 2016 году радионуклидов в речной воде обусловлено остановкой в апреле-июне 2008 года последних двух промышленных реакторов АДЭ-4 и АДЭ-5 на реакторном заводе и прекращением сбросов радионуклидов в реку Томь со сточными водами СХК.

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

Мощности дозы гамма-излучения в водном потоке рек Томи и Оби в контрольных створах составила диапазон значений от 0,03 мкЗв/час до 0,07 мкЗв/час (санитарно-защитная зона СХК).

Таблица 2

Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, Бк/л

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение			Максимальное значение		
На территории области							
Cs-137	62	2.0	г	-1	2.0	г	-1
Pu-239	62	5.0	г	-3	5.0	г	-3
Ra-226	62	2.0	г	-1	2.0	г	-1
Sr-90	68	4.7	г	-3	9.1	г	-3
Th-232	42	5.0	г	-3	5.0	г	-3
U -234	62	5.0	г	-3	5.0	г	-3
U -238	62	5.0	г	-3	5.0	г	-3
Суммарная альфа-активность	41	3.4	г	-2	8.4	г	-2
Суммарная бета-активность	41	8.2	г	-2	42.3	г	-2
В санитарно-защитных зонах радиационных объектов							
Co-60	36	2.0	г	-1	2.0	г	-1
Cs-137	36	2.0	г	-1	2.0	г	-1
Pu-239	36	4.0	г	-2	3.9	г	-1
Ra-226	36	2.0	г	-1	2.0	г	-1
Sr-90	36	1.0	г	-1	1.0	г	-1
Th-232	36	5.0	г	-3	5.0	г	-3
U -234	36	5.0	г	-3	5.0	г	-3
U -238	36	5.0	г	-3	5.0	г	-3
Суммарная альфа-активность	2	6.4	г	-2	7.4	г	-2
Суммарная бета-активность	2	7.0	г	-2	7.0	г	-2

3.5 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 м³ жидких РАО с общей активностью около 400 млн Кюри (отчет Минатома, 2002 г.). По предварительным оценкам специализированных организаций, плутоний и трансплутониевые эле-

менты в ближайшую тысячу лет не выйдут за пределы горного отвода в количествах, превышающих допустимые концентрации для питьевой воды.

По сведениям МУ № 81 ФМБА России в 2016 году проводились исследования содержания техногенных и природных радионуклидов в артезианской воде V водоносного горизонта из наблюдательных скважин зон санитарной охраны водозаборов г. Северска. В пробах воды из наблюдательных скважин не отмечено случаев превы-

шения значений уровней вмешательства ($УВ_{вода}$), установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009». (для Cs-137-11,0 Бк/кг, для Sr-90 – 4,9 Бк/кг) Анализы проводились по цезию-137, стронцию-90, суммарной альфа- и бета-активности.

3.6 Строительные материалы

На территории Томской области осуществляется контроль радиационного качества применяющихся строительных материалов. Указанные работы осуществляются аккредитованными лабораториями ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзора.

В 2016 г. средняя эффективная удельная активность природных радионуклидов в используемых стройматериалах (песок, глина, щебень, гравий, керамзит, кирпич, материал панелей) составила в среднем 75,3 Бк/кг (табл. 3), что не превышает допустимого уровня ≤ 370 Бк/кг по НРБ-99/2011.

Таблица 3

Удельная эффективная активность радиоактивных веществ в строительных материалах

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум
Удельная эффективная активность природных радионуклидов в строительных материалах	Бк/кг	71	75,3	208,5

3.7 Радон в воздухе жилых и общественных помещений

Радон – это радиоактивный инертный газ, который выделяется из почвы и стройматериалов. 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. Схема районирования радиоопасности Западной Сибири представлена на рис. 2.

Опасность для населения представляют дочерние продукты распада радона – изотопы висмута, свинца и полония, атомы которых, оседая на мельчайших частицах пыли, образуют радиоактивные аэрозоли. Попадание таких аэрозолей в организм приводит к увеличению вероятности онкологических заболеваний дыхательных органов.

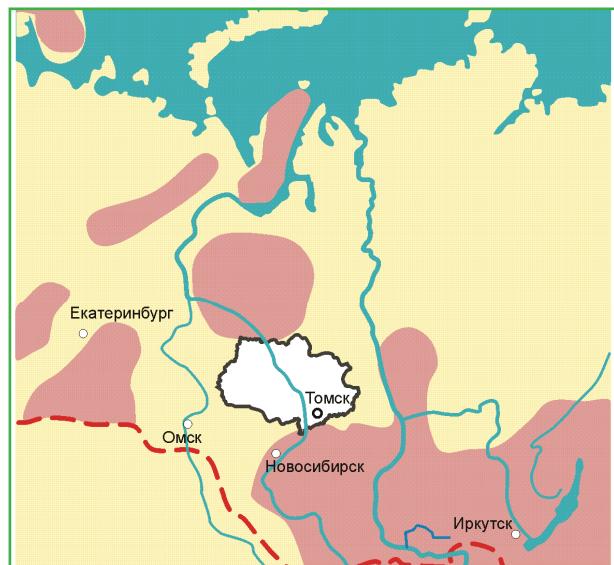


Рис. 2. Схема районирования радиоопасности Сибири

В 2016 году ОГБУ «Облкомприрода» и Роспотребнадзор продолжали измерения активности радона в воздухе жилых и общественных зданий г. Томска и районов (таблица 4). Во всех обследованных зданиях концентрация радона не превысила минимальный гигиенический норматив (до 100 Бк/м³). Обобщённые результаты определения средней эквивалентной равновесной объёмной активности (ЭРОА) радона по области свидетельствуют, что в обследованных помещениях не обнаружено превышения существующих нормативов.

Таблица 4

Радон в воздухе жилых и общественных помещений и на строительных площадках

Характеристика	Еди-ница изме-ре-ния	Число изме-ре-ний	Сред-нее за год	Макси-мум
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, многоэтажных каменных домов	Бк/м ³	1162	17,9	23,0
Плотность потока радона с поверхности почвы на строительных площадках	мБк/м ² *с	216	46,3	68,5

По уровню внешнего гамма-излучения и содержанию радона-222 в воздухе помещений превышения нормативов не обнаружено.

3.8 Мощность дозы гамма-излучения на местности

По данным измерений, проводимых ТЦГМС, ОГБУ «Облкомприрода», Роспотребнадзором, РУ № 81, Комприроды ЗАТО Северск и другими организациями, мощность дозы гамма-излучения (МЭД) в населенных пунктах Томской области и

вне их в 2016 г. была в пределах колебаний естественного радиационного фона и составляла от 8 до 17 мкР/ч, при средних значениях 7–10 мкР/ч (таблица 5). Средняя мощность дозы гамма-излучения на всей территории Томской области составила, как и в 2015 г., 11 мкР/ч.

Таблица 5

Мощность дозы в помещениях и на открытом воздухе

Характеристика	Еди-ница изме-рения	Число изме-рений	Сред-нее за год	Макси-мум
Мощность дозы в помещениях многоэтажных каменных домов	мкЗв/ч	1916	0.11	0.17
Мощность дозы на строительных площадках	мкЗв/ч	14 972	0.10	0.15

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 2016 году выбросов радиоактивных веществ комбинатом.

3.9 Примеры радиационного обследования площадок под строительство (реконструкцию) объектов

В 2016 году сотрудниками ОГБУ «Облкомприода» была проведена работа по исследованию аномалий фона внешнего гамма-излучения, мощности эквивалентной дозы (МЭД), плотности потока радона с поверхности земельного участка, содержания радионуклидов в почве на одиннадцати участках под строительство жилых домов и объектов соцкультуры общей площадью 54,78 га.

Так, например, при обследовании земельного участка под строительство образовательной организации на 1100 мест по ул. Никитина, 8 в г. Томске (Рис. 3), показания поискового радиометра Нп, при обходе по профилям на земельном участке, колебались в пределах от 8,0 до 13,0 мкР/ч. Аномалий не обнаружено. Показания дозиметра Н в точках, распределенных равномерно по площади земельного участка (26 точек), от 0,08 до 0,14 мкЗв/час, что существенно ниже критерия радиационной безопасности по МЭД – уровень ограниченного вмешательства $R_{cp} > 0.3$ мкЗв/ч. Результаты измерения плотности потока радона R из почвы в 10-и точках измерений, распределенных равномерно по площади земельного участка: $R_{cp}=48.9$ мБк/(м²*с) с неопределенностью $\Delta R_{cp}= 15.1$ мБк/(м²*с), что значительно ниже критерия оценки: $R_{cp}+\Delta R_{cp} < 80$ мБк/(м²*с).

Подобные результаты получены при обследовании участка реконструкции здания школы, помещений отдельно стоящего здания под агроклассы МБОУ «Богашевская СОШ им. А.И. Федорова» Томского района (Рисунки 4, 5, 6).



Рис. 3. План участка под строительство образовательной организации на 1100 мест по ул. Никитина, 8 в г. Томске



Рис. 4. План участка реконструкции здания школы, помещенный отдельно стоящего здания под агроклассы МБОУ «Богашевская СОШ им. А.И. Федорова» Томского района

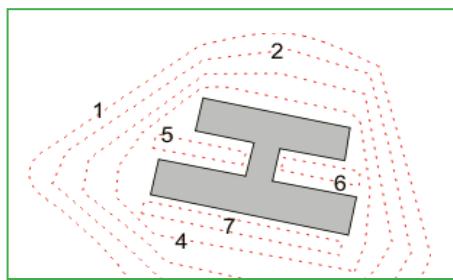


Рис. 5. Профили обследования территории при гамма-съемке и измерении эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД):

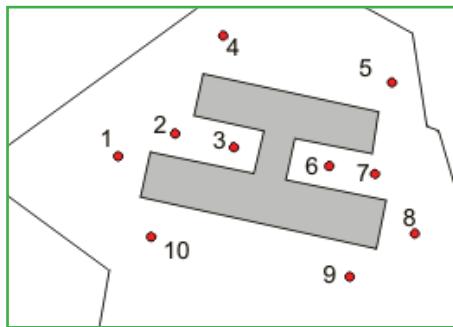


Рис. 6. Расположение точек взятия проб почвенного воздуха для измерения плотности потока радона из почвы:

Результаты измерений:

Показания поискового радиометра (табл. 6) Нп по профилям на земельном участке, мкР/ч:

Число профилей – 7 (обход по контуру объекта).

Критерий для обнаружения аномалий Нп.макс/Нп.ср > 2, где Нп. макс – максимальные показания поискового радиометра при прохождении профиля, Нп.ср – среднее значение на профиле.

Аномалий не обнаружено. Максимальные значения показаний поискового радиометра по профилям не превышают средние более чем в 2 раза.

Показания дозиметра Н в точках, распределенных равномерно по площади земельного участка (64 точки), мкЗв/час:

Среднее значение Нср = 0.106 мкЗв/час с неопределенностью DHср = 0.020 мкЗв/час.

Оценка по критерию: Нср + DHср < 0.3 мкЗв/час.

Результаты измерения плотности потока радона

R из почвы на площадке земельного участка:

Число точек измерений участка – 10.

Среднее значение Rcp = 29.6 мБк/(м²*с) с неопределенностью ΔRcp = 17 мБк/(м²*с).

Оценка по критерию: Rcp + D Rcp < 80 мБк/(м²*с).

Таблица 6

Результаты поисковой гамма-съемки площадки реконструкции школы

№ профиля	1	2	3	4	5	6	7
Минимальное значение Нп.ср, мкР/ч	9	10	8	9	9	8	9
Максимальное значение Нп.макс, мкР/ч	11	12	10	12	11	12	12
Аномалии	не обнаружено						

3.10 Автоматизированная система контроля радиационной обстановки

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

Основной целью создания ACKRO (Рис. 7) является обеспечение органов государственного управления оперативной информацией об отсут-

ствии радиоактивных выбросов в 30-километровой зоне СХК. Финансирование создания ACKRO осуществлялось из средств, выделенных Правительством РФ на ликвидацию последствий аварии 6 апреля 1993 г. Разработку ACKRO осуществили сотрудники НТЦ «РИОН» НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» (г. С-Петербург), эксплуатацию осуществляет ОГБУ «Облкомприрода».

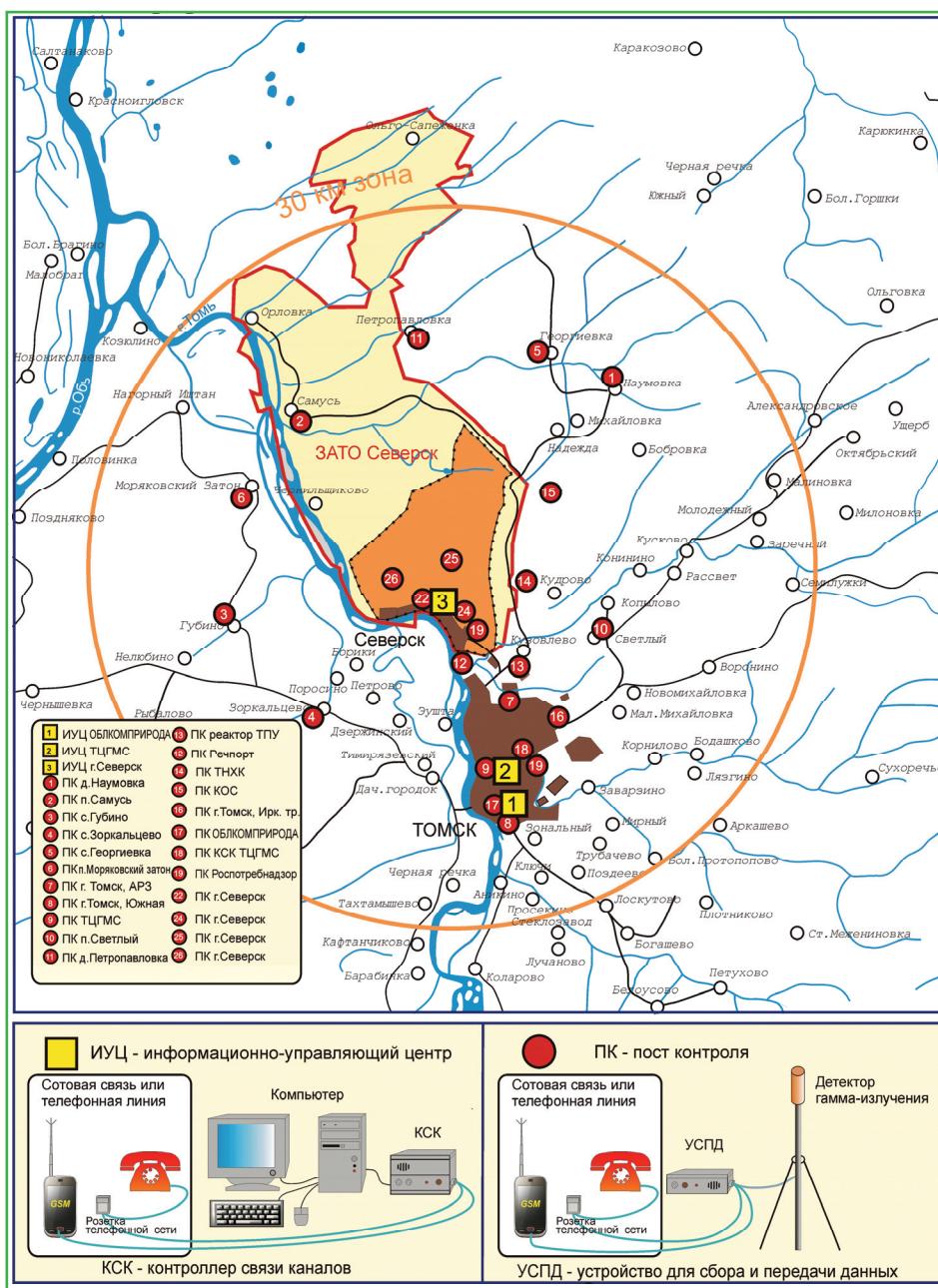


Рис. 7.Автоматизированная система контроля радиационной обстановки Томской области

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

- три центра сбора и обработки информации, из них первый размещен в ОГБУ «Облкомприрода» (ул. Кирова, 14), второй – в ТЦГМС (ул. Гагарина, 3а), третий – в единой дежурной диспетчерской службе администрации (ЕДДС) г. Северска;

– распределенную общую измерительную сеть из постов контроля.

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 2016 г. среднесуточная мощность дозы гамма-излучения на местности в 30-километровой зоне СХК и в Томске составляла от 8 до 13 мкР/ч, что соответствует уровню естественных фоновых значений, характерных для Западной Сибири и Томской области.

Измеренные АСКРО значения МЭД, а также данные маршрутных измерений, проводимых ОГБУ «Облкомприрода», ТЦГМС, Роспотребнад-

зором и РУ № 81 свидетельствуют о том, что в 2016 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.

Часть постов переведена на сотовую связь, планируется установить посты в населенных пунктах, где отсутствует проводная телефонная связь.

В дальнейшем АСКРО всех областей составят Единую государственную систему контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО) на территории России.

С декабря 2013 года данные постов АСКРО ежедневно выносятся на сайт ascro.green.tsu.ru и доступны всем желающим (рис 8).

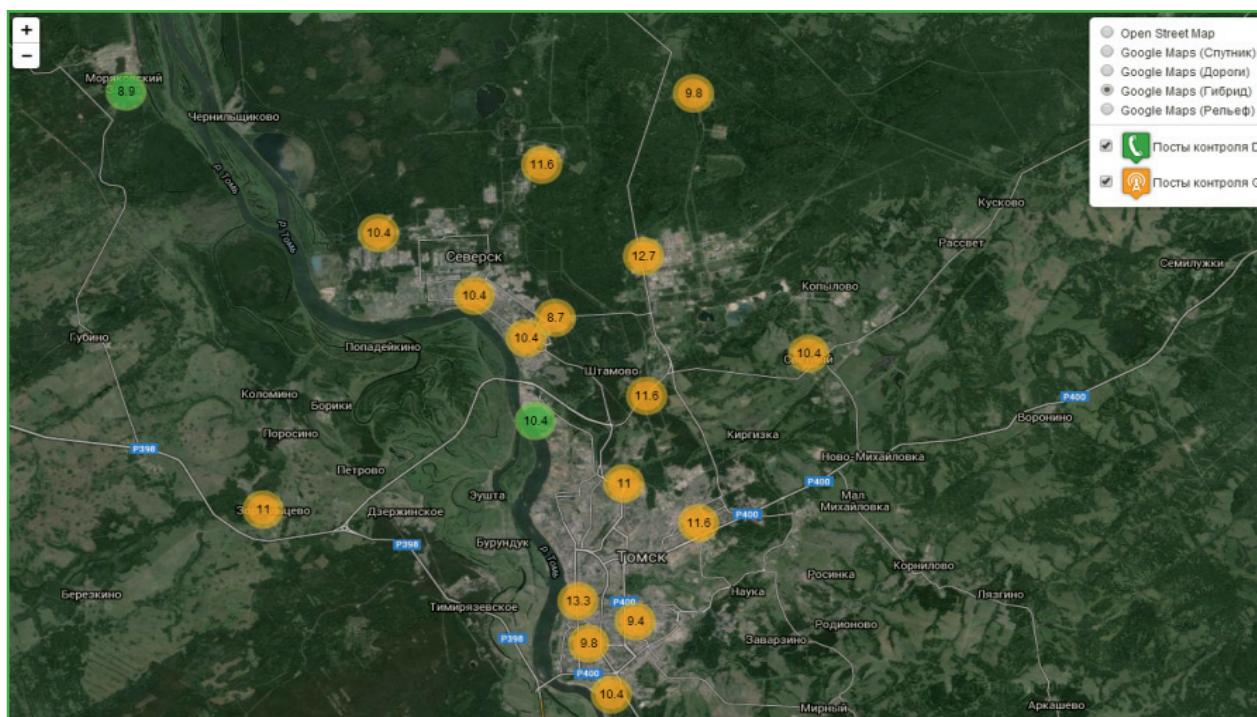


Рис. 8. Интерактивная карта АСКРО ТО на сайте Департамента природных ресурсов и ОГБУ «Облкомприрода Томской области

3.11. Загрязненные радионуклидами территории.

По данным Росгидромета, площадь загрязненных радионуклидами территорий вокруг СХК на конец 2011 г. (более свежие данные не представлены) составляла 10,393 км², из них 10,093 км² – на промплощадке СХК; 0,3 км² – в СЗЗ. Других загрязненных радионуклидами территорий в Томской области не обнаружено.

3.12. 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-П7-42 852, проведение учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, расположенных на территории Томской области, распоряжением Губернатора Томской области от 02.11.2001 г. № 468-р поручено ОГБУ «Облкомприрода». В 2016 г. в 28 организациях зарегистрировано 506 источников ионизирующего излучения.

Дополнительные сведения изложены в Справке Томского отдела инспекций радиационной

безопасности (РБ) о состоянии радиационной безопасности на объектах использования атомной энергии Томской области за 2016 год.

4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ О РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ.

Радиационная обстановка на территории области в 2016 г. по сравнению с прошлыми годами продолжала постепенно улучшаться в результате естественных процессов самоочищения природной среды от радиоактивного загрязнения, а также в результате остановки всех реакторов на СХК.

Ядерных и радиационных аварий на радиационно-опасных объектах не было, радиоактивного загрязнения окружающей среды не зарегистрировано.

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

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

Радиация не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

Таким образом, в 2016 г. радиационная обстановка на территории Томской области по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и остается удовлетворительной и стабильной.

СПРАВКА О СОСТОЯНИИ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Ю. Барашев

Томский отдел инспекций радиационной безопасности (РБ) является подразделением Межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и осуществляет государственный надзор за обеспечением радиационной безопасности в организациях, находящихся на территории Томской области, кроме ЗАТО «Северск» и УНЦ «Исследовательский ядерный реактор» ФГАОУ ВО ««Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Организаций, подлежащих лицензированию – 13. Все они имеют лицензии Ростехнадзора.

В 2016 году переоформлены лицензии 3 организациям.

В связи с изменениями нормативной базы, связанной с категорированием закрытых радионуклидных источников (ЗРНИ) по потенциальной радиационной опасности, организации установили категории эксплуатируемых радиационных источников:

– 4 организации отнесены к 1 категории: ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов» (по со-

вокупности ЗРНИ);

– 2 организации отнесены ко 2 категории: ООО «Томскнефтехим», ООО «Регионгазстрой».

Остальные организации имеют ЗРНИ 3–5 категорий по потенциальной радиационной опасности.

Однинадцать организаций зарегистрированы в реестре как эксплуатирующие ЗРНИ только 4 и 5 категорий по потенциальной радиационной опасности в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2012 г. № 1184 «О регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности».

Организации, осуществляющие деятельность в области использования атомной энергии содержат 57 радиационно-опасных объектов (РОО). Из них 11 объектов, на которых проводятся работы с открытыми радионуклидными источниками по 2 классу радиационной опасности (6 объектов) и 3 классу радиационной опасности (5 объектов). В основном это радиоизотопные лаборатории медицинских учреждений, которые для диагностики пациентов используют коротковживущие радиофармпрепараты (РФП) на основе технеция-99, йода-131, таллия-199, стронция хлорида-89.

Под надзором Томского отдела инспекций РБ нет объектов, в которых проводятся работы с

открытыми радионуклидными источниками по 1 классу.

По потенциальной радиационной опасности объектов в соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010 объекты ООО «Томскнефтехим» отнесены к 3 категории, объекты всех остальных организаций отнесены к 4 категории.

За 2016 год передали радиоактивные отходы (РАО) в виде отработавших назначенный срок службы (НСС) закрытых радионуклидных источников для организации захоронения ООО «Томскнефтехим», филиал Томский ООО «Регионгазстрой» в количестве 19 штук активностью 1,6E+13 Бк. На конец 2016 года в организациях находится 7 источников с истекшим НСС (активностью 9,0E+08 Бк).

В 2016 году выданы разрешения Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии (ОИАЭ) 26 должностным лицам 9 поднадзорных организаций.

В 2016 году проверки (инспекции) проводились по направлениям надзора:

- соблюдения требований норм и правил в ОИАЭ;
- выполнение условий действия лицензий и разрешений персонала;
- проверка системы физической защиты радиационных источников (РИ), радиоактивных веществ (РВ), пунктов хранения (ПХ). При проверках также рассматривались вопросы антитеррористической защищенности радиационно опасных объектов;
- обеспечение необходимого уровня квалификации персонала;
- разработка и реализация мероприятий по защите персонала и населения в случае аварий на РОО и готовностью организаций к ликвидации их последствий.

В 2016 году проведено 19 плановых проверок и 4 выездных проверки в порядке осуществления режима постоянного государственного надзора. Дополнительно проведены:

– 2 выездных внеплановых проверки в связи с необходимостью внесения изменений в условия действия лицензий, 1 выездная внеплановая проверка в связи выводом из эксплуатации РИ и прекращением действия лицензии в соответствии с «Административным регламентом исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии»;

– 2 выездных внеплановых проверки в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1184 «О регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности»;

– 2 документарных внеплановых и 1 выездная внеплановая проверки исполнения юридически лицами выданных предписаний об устранении выявленных нарушений обязательных требований.

В настоящее время свидетельства о признании органом управления имеют 7 организаций. Из остальных 6 лицензируемых организаций, не имеющих документа о признании органом управления, 1 организация направила комплект документов в соответствующее Министерство; 1 организация было отказано в признании ГК «Росатом» на том основании, что организация эксплуатирует совокупность РИ 4 и 5 категорий (суммарно 3 категория), а понятие «совокупность» отсутствует в Федеральном законе от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»; за 1 организацией государственный надзор и контроль юридического лица осуществляют Уральское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора (информация о признании в отделе отсутствует); 3 организации собственных РИ не имеют и осуществляют деятельность по предоставлению услуг эксплуатирующими организациям по транспортированию РИ, по транзитному хранению упаковок, содержащих РВ, по сооружению и эксплуатации ЯУ, РИ, ПХ ЯМ и РВ, хранилищ РАО.

В связи с введением в действие новых ФНП «Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ» (НП-034-15) организации проводят необходимые мероприятия по приведению системы физической защиты (ФЗ) в соответствие с требованиями указанных правил. Из 24 поднадзорных организаций 22 определили уровни ФЗ радиационных объектов в соответствии с требованиями НП-034-15:

- для эксплуатируемых радиационных объектов не установлены уровни физической защиты А и Б;
- 3 объекта категории В и 49 объектов категории Г.

Одна организация не установила уровни ФЗ в связи с банкротством. Одна организация осуществляет деятельность по сооружению РИ в части выполнения работ и предоставления услуг в ОИАЭ.

В 2016 году состояние ФЗ РИ, ПХ РВ и РАО проверялось при проведении 6 выездных и 1 документарной плановых проверок и 5 внеплановых выездных проверок, нарушений ФЗ не зафиксировано.

В 2016 году продолжалась работа по поддержанию функционирования системы учета и контроля РВ и РАО. Функция регионального информационно-аналитического центра государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (РИАЦ) распоряжением губернатора от 02.11.2001 № 468-р возложена на ОГБУ «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования». Должностное

лицо, ответственное за ведение учета, проходит периодическое повышение квалификации в соответствии с требованиями действующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

В 2016 году состояние системы государственного учета и контроля РВ и РАО проверялось при проведении 15 плановых и внеплановых проверок. Выявлены 4 нарушения, на устранение которых выданы предписания. Все пункты предписаний устраниены в установленные сроки.

В 2016 году нарушений (аварий, происшествий), связанных с потерей управления радиационным источником на объектах использования атомной энергии не зафиксировано.

В 2016 году юридические и должностные лица к административной ответственности не привлекались.

Во всех поднадзорных организациях назначены должностные лица, ответственные за РБ, радиационный контроль, учет и хранение РИ, которые имеют разрешения Ростехнадзора на право ведения соответствующих видов работ в ОИАЭ. В организациях ведется бухгалтерский учет РИ, РВ и РАО, а также их учет и контроль в рамках си-

стемы государственного учета и контроля РВ и РАО. На РОО организован и систематически осуществляется индивидуальный дозиметрический контроль персонала и радиационный контроль рабочих мест.

В целом в 2016 году состояние безопасности на объектах, поднадзорных Томскому отделу инспекций РБ, оценивается как удовлетворительное.

Во всех организациях действует система организационно-технических и административных мер, направленная на обеспечение и поддержание уровня безопасности при обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами в соответствии с требованиями нормативных документов.

Существующая система обеспечения безопасности, организации учета, контроля и физической защиты при обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, в основном соответствует обязательным требованиям действующих правил и условий действия лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ» В 2016 ГОДУ

А.А. Дейнеко

ВЛИЯНИЕ ВЫБРОСОВ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ОБЪЕКТЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Согласно представленной информации АО «Сибирский химический комбинат» в 2016 году отбор проб атмосферного воздуха для определения объемной активности радионуклидов в атмосферном воздухе проводился круглогодично на девяти стационарных постах с недельной экспозицией фильтров. Всего в течение года на каждом посту было отобрано от 45 до 52 проб воздуха.

Среднегодовые значения объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха находились на уровнях, близких к фоновым, и в 2016 году составили:

в санитарно-защитной зоне комбината (СЗЗ):

– стронций-90, цезий-137 – на 7÷8 порядков меньше допустимых объемных активностей ($D_{A_{\text{нac}}}$), установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» для соответствую-

щих радионуклидов;

– плутоний-239,-240 – на 4 порядка меньше $D_{OA_{\text{нac}}}$ для плутония-239,-240;
– сумма альфа-активных нуклидов – в 40÷55 раз меньше $D_{OA_{\text{нac}}}$ для плутония-239,-240;

– контролируемые радионуклиды рутений-106 и церий-144 в атмосферном воздухе не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 6 порядков меньше соответствующих D_{OAnas} ;

в зоне наблюдения комбината (ЗН):

– стронций-90, цезий-137 – на 7÷8 порядков меньше $D_{OA_{\text{нac}}}$ установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» для соответствующих радионуклидов;

– плутоний-239,-240 – на 5 порядков меньше $D_{OA_{\text{нac}}}$ для плутония-239,-240;

– сумма альфа-активных нуклидов – в 53÷66 раз меньше $D_{OA_{\text{нac}}}$ для плутония-239,-240;

– контролируемые радионуклиды рутений-106 и церий-144 в атмосферном воздухе не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые на 6 порядков меньше

соответствующих ДОА_{нac}.

СОДЕРЖАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ

Почва как объект радиационного сми не вызывает опасности.

СОДЕРЖАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТРАВЕ

Содержание радионуклидов в траве является показателем, характеризующим переход радионуклидов из почвы в растительность, как начальное звено пищевой цепочки.

По результатам многолетних наблюдений и с учетом результатов 2016 года содержание стронция-90 в траве в пунктах контроля, расположенных в ЗН комбината, находится в интервале от 1,5 до 30,6 Бк/кг, при содержании в фоновом пункте контроля стронция-90 – 3,1 Бк/кг.

Содержание плутония-239,-240 в траве ЗН комбината составляет 0,06÷0,41 Бк/кг, при содержании в фоновом пункте контроля плутония-239,-240 – 0,07 Бк/кг.

Радионуклид цезий-137 в траве в пунктах контроля, расположенных в ЗН комбината, не обнаружен при нижнем пределе метода его определения, равном 30,0 Бк/кг.

Содержание радионуклидов в растительности не оказывает негативного влияния на качество мяса и молока животных при дальнейшем употреблении их в пищу человеком.

СОДЕРЖАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В СНЕГЕ

Содержание радионуклидов в снежном покрове является показателем, по которому можно оценить выпадение радионуклидов с атмосферными осадками. Содержание альфа-активных нуклидов в снеге в пунктах контроля, расположенных в ЗН комбината, составило 9,8÷27,6 Бк/м², при содержании в фоновом пункте контроля альфа-активных нуклидов – 12,6 Бк/м².

Радионуклиды цезий-137 и стронций-90 в снеге в пунктах контроля, расположенных в ЗН комбината, не обнаружены при нижних пределах методов их определения, равных 20,0 Бк/м² и 2,4 Бк/м² соответственно.

ВЛИЯНИЕ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД НА САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ОТКРЫТЫХ ВОДОЕМОВ

При контроле содержания радионуклидов в речной воде за фоновую точку принят створ города Северска, где проводятся исследования на содержание цезия-137, стронция-90, плутония-239,-240, суммарной α-, β- активностей, эта точка расположена в 4-х км выше по течению р. Томи от места выпуска сточных вод Сибирского химического комбината. Удельные активности

техногенных радионуклидов цезия-137, стронция-90 и плутония-239,-240 в 2016 году не превышали нижних пределов методов определения равных 0,2 Бк/кг, 0,1 Бк/кг и 0,005 Бк/кг соответственно, а также уровней их вмешательства, установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009»: Увода цезий-137 – 11 Бк/кг, Увода стронций-90 – 4,9 Бк/кг, Увода плутоний-239,-240 – 0,55 Бк/кг.

Концентрации суммарной α-, β-активностей не превышали гигиенических нормативов, установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009»: 0,2 Бк/кг для суммарной α-активности и 1,0 Бк/кг для суммарной β-активности соответственно.

Результаты исследований показывают, что содержание техногенных радионуклидов в речной воде как за пределами санитарно-защитной зоны СХК (п. Самусь, д. Орловка), так и в пределах санитарно-защитной зоны СХК (устье сбросов, Чернилыциково), 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, и в 49-55 раз ниже Увода, установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009».

Результаты мощности дозы гамма-излучения в водном потоке р. Томи в контрольных створах санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения составили диапазон значений от 0,01 мкЗв/час до 0,10 мкЗв/час. Мощность дозы гамма-излучения над водой составила диапазон значений от 0,06 мкЗв/час до 0,15 мкЗв/час, что соответствует естественному радиационному фону для данной местности.

СОДЕРЖАНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

В 2016 году в зоне наблюдения Сибирского химического комбината отобрано следующее количество проб продуктов питания местного происхождения: хлеб – 6, картофель – 13, молоко – 24, овощи – 22, мясо – 6, рыба речная – 27, ягоды и грибы – 17, суточные рационы питания – 10.

Содержание техногенных радионуклидов (цезий-137, стронций-90) в продуктах питания местного происхождения и суточных рационах в г. Северске, фоновой точке д. Победа, а также в пунктах контроля зоны наблюдения СХК не превышает нижних пределов методов определения, что значительно ниже допустимых уровней, установленных СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

Содержание цезия-137 и стронция-90 в речной рыбе, выловленной в контрольных створах г.



Северска, месте выпуска сточных вод СХК, д. Чернилыциково, п. Самусь, д. Орловки и других населенных пунктов до п. Красный Яр значительно ниже допустимых уровней по СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (цезий-137 – 130 Бк/кг, стронций-90 – 100 Бк/кг).

КОНТРОЛЬ ЗА ГРУНТОВЫМИ ВОДАМИ И ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

Содержание цезия-137 и стронция-90 в питьевой воде разводящей сети г. Северска и внегородских территорий ЗАТО Северск не превышает нижних пределов методов определения равных для цезия-137 – 0,2 Бк/кг, для стронция-90 – 0,1 Бк/кг соответственно, что также ниже нормируемых величин уровней вмешательства (Увода), установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009».

В 2016 году проводились исследования содержания техногенных радионуклидов как в пробах артезианской воды V водоносного горизонта, отобранных из наблюдательных скважин зон санитарной охраны городских водозаборов г. Северска, так и в V водоносном горизонте полигона глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов.

Содержание цезия-137 и стронция-90 в артезианской воде в 2016 году не превышает нижних пределов методов определения, равных для цезия-137 – 0,2 Бк/кг, для стронция-90 – 0,1 Бк/кг соответственно, что также ниже нормируемых величин уровней вмешательства (Увода), установленных «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009» (11,0 Бк/кг для цезия-137 и 4,9 Бк/кг для стронция-90 соответственно).

ДОЗИМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ Г. СЕВЕРСКА И ЗОНЫ НАБЛЮДЕНИЯ СХК

В 2016 году мониторинг мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на местности

г. Северска, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения СХК проводился при помощи передвижной радиологической лаборатории.

По результатам проведенных измерений мощность эквивалентной (экспозиционной) дозы гамма-излучения в г. Северске изменялась в пределах 0,06–0,11 мкЗв/час (6–11 мкР/час) и в среднем составила 0,08 мкЗв/час (8 мкР/час).

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в пределах г. Северска, зоны наблюдения СХК, соответствовала сложившемуся многолетнему естественному радиационному фону для данной местности.

ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ НА НАСЕЛЕНИЕ ЗАТО СЕВЕРСК, ПРОЖИВАЮЩЕЕ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СХК

В 2016 году при оценке эффективных доз облучения принимались следующие группы населения:

1. Население г. Северска, работающее вне сферы воздействия источников ионизирующего излучения.
2. Критическая группа населения (персонал группы Б) – жители г. Северска, работающие в санитарно-защитной зоне СХК на открытом воздухе.
3. Жители сельских населенных пунктов Самусь и Орловка. Население указанных пунктов принято в качестве критической группы лиц из населения, проживающего в пунктах, наименее удаленных от места сброса сточных вод СХК и использующих в своем рационе продукты питания местного происхождения и речную рыбу.

В 2016 году среднегодовые эффективные дозы облучения населения составили 2–3 % от предела допустимой дозы, установленной «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009».

В целом радиационная обстановка в зоне наблюдения Сибирского химического комбината в 2016 году оставалась удовлетворительной и стабильной.

6 МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



Озеро Песчаное

Фото из архива ОГБУ Облкомприрода

СОСТОЯНИЕ ЗАКОННОСТИ И ПРАКТИКА ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

И.Г. Борзенко

В 2016 году работа Томской межрайонной природоохранной прокуратуры была направлена на защиту прав граждан на благоприятную среду обитания и восстановление нарушенного состояния окружающей среды.

По-прежнему одним из приоритетных направлений деятельности природоохранной прокуратуры является обеспечение предприятиями нефтегазодобывающего комплекса рационального использования при разработке месторождений на территории региона. На протяжении последних лет мерами административного и судебного характера прокуратура добивается соблюдения недропользователями проектного уровня использования попутного нефтяного газа.

Вместе с тем не все предприятия реализовали комплекс необходимых мер, продолжив сверх-

нормативное сжигание добываемого газа на факелах, что влекло за собой дополнительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу и нарушало конституционное право граждан на благоприятную окружающую среду. В прошедшем году факты несоблюдения условий лицензий и требований технических проектов, а также нерационального использования недр при разработке месторождений углеводородного сырья выявлены на 22 месторождениях, эксплуатируемых ООО «Стимул-Т», ООО «Норд Империал», ООО «Томская нефть», ООО «Томскгеонефтегаз», ОАО «Томскгазпром», ОАО «Томскнефть» ВНК, ООО «Матюшкинская вертикаль».

В ходе выездных прокурорских проверок обнаружены факты эксплуатации без соответствующих разрешений ООО «ННК-ВТК» 9 объектов

жилого и социально-бытового назначения на Средне-Нюрольском месторождении, ООО «Томская нефть», площадки электрооборудования на Федюшкинском месторождении. С отступлением от проектной документации ООО «Газпромнефть-Восток» начато строительства вахтового жилого комплекса на Шингинском месторождении.

При эксплуатации ООО «Газпромнефть-Восток» и ООО «Томская нефть» вахтовых поселков, расположенных в отдалённых и труднодоступных местах нашего региона, не в полной мере соблюдаются требования пожарной безопасности. На территории Урманского месторождения выявлены факты эксплуатации источника выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух без необходимых разрешительных документов, незаконного складирования без специально оборудованной площадки отходов производства и потребления на почве. Расположенные на Шингинском и Федюшкинском месторождениях пункты сосредоточения средств пожаротушения не укомплектованы всем необходимым противопожарным инвентарём.

За допущенные нарушения в отношении руководителей и должностных лиц предприятий нефтегазодобывающего комплекса природоохранным прокурором возбуждено 59 дел об административных правонарушениях, общая сумма наложенных и оплаченных административных штрафов превысила 12,5 миллионов рублей. С целью устранения выявленных нарушений недропользователям внесены представления, в суды направлены иски о понуждении обеспечить проектный уровень использования попутного нефтяного газа, получить разрешения на ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства.

Существенные нарушения выявлены природоохранной прокуратурой в ходе проверок законности разработки песчано-гравийных карьеров на территории Томского района и ЗАТО Северск.

Установлено, что в Томском районе при разработке Айдаковского месторождения ООО «Поток» в отсутствие лицензии на пользование недрами, правоустанавливающих документов на земельный участок, документов на пользование водным объектом прямо в русле реки Томь добывало гравий на чужом лицензионном участке. Не осуществляя должный контроль, ООО «Речной щебень» допустило работу постороннего лица на своем участке.

Вопреки лицензионным условиям ООО «Песок-ТИСК» песок добывался вне выделенного участка недр «Надеждинский», допущено обводнение части карьера, не проведен до начала промышленной добычи анализ фонового состояния окружающей природной среды и не организован мониторинг её дальнейшего состояния в пределах участка недр. Прямо на почве складирован бытовой мусор, отходы лома и черных металлов,

древесные отходы. Также захламлена территория участка недр «Курлекский», используемая ООО «Курлекский карьер ТИСК», участка недр «Курлек-Вершининский», разрабатываемая ООО «Инертные материалы».

Кроме того, ООО «Инертные материалы» за пределами лицензионного участка осуществляло добычу песчано-гравийного материала с использованием дробильно-сортировочной установки, для работы которой самовольно осуществляло забор воды из реки Томь.

На территории ЗАТО Северск ООО «СМУ-7» приступило к разработке песчаного месторождения «Новое» без оформленных документов на землю и предусмотренных лицензией на пользование недрами разрешительных документов. С помощью тяжелой техники предприятием для добычи песка произведена расчистка территории, незаконно снят плодородный слой почвы и снесены зеленые насаждения. Древесные отходы, отходы корчевания пней деревьев складированы под открытым небом, а на специально оборудованной площадке там же размещен бой строительного кирпича и бетонных изделий.

По постановлениям природоохранного прокурора недропользователи по 15 делам об административных правонарушениях оштрафованы на общую сумму 688 тысяч рублей. С целью устранения выявленных нарушений руководителям юридических лиц внесены представления, о результатах проверки проинформирована Администрация Томской области для решения вопроса о досрочном прекращении права пользования недрами.

Учитывая, что нарушения правил охраны и использования недр при добыче песка ООО «СМУ-7» повлекли причинение вреда недрам в размере 6,8 млн рублей, материалы прокурорской проверки направлены в Следственный отдел по ЗАТО Северск Следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Томской области. По результатам процессуальной проверки возбуждено уголовное дело по признакам преступления, предусмотренного статьей 255 УК РФ.

Прокурорское вмешательство потребовалось для пресечения фактов неправомерного расположения водными объектами, находящимися в федеральной собственности.

Установлено, что предоставленный администрацией Томского района в аренду СНТ им. Гвоздева земельный участок в с. Корнилово включает пруд «Корниловский» естественного происхождения, используемый членами садоводческого товарищества для полива огородных и дачных участков. Вопреки гарантированному водным законодательством праву пользования водным объектом для указанных целей без оформления разрешительных документов, заключение договора аренды повлекло необоснованное внесение садоводческим товариществом платы за пользова-

вание прудом. В связи с этим прокурором главе Томского района внесено представление, по результатам рассмотрения которого администрацией района незаконное постановление о предоставлении земельного участка отменено, договор аренды расторгнут.

Основанием для обращения прокурора в суд стала незаконная передача в частную собственность озера в Томском районе в окрестностях д. Барабинка и пруд на р. Савин Лог (левый приток р. Ушайка), находящихся в федеральной собственности.

Мерами прокурорского реагирования прокуратура добивалась обеспечения безопасности при эксплуатации гидротехнического сооружения, расположенного в районе д. Нелюбино Томского района. Решением Томского районного суда, оставленным без изменения Томским областным судом, удовлетворены требования прокурора о возложении на администрацию Зоркальцевского сельского поселения обязанности обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество, с заявлением о принятии на учёт указанного гидротехнического сооружения как бесхозяйного недвижимого имущества.

Основанием для судебного понуждения также стали нарушения при пользовании водными объектом для отведения сточных вод. По искам природоохранного прокурора на МУП Мирненского сельского поселения «ТВК», администрацию Мирненского сельского поселения, главу крестьянско-фермерского хозяйства возложены обязанности получить решения о предоставлении водных объектов в пользование и разрешения на сбросы загрязняющих веществ в водные объекты. Северским городским судом удовлетворены исковые требования прокурора о понуждении ООО «Северский водоканал» привести показатели качества сточных вод, сбрасываемых в Озеро 341, по марганцу в соответствие с нормативами допустимого сброса.

Принимались меры прокурорского реагирования, направленные на обеспечение проведения природопользователями рекультивации земель, нарушенных ими в ходе хозяйственной деятельности.

Установлено, что после завершения добычи строительного грунта в районе д. Петропавловка Томского района ООО «Петропавловское» работы по рекультивации земельного участка не проведены. Изложенное стало основанием для обращения природоохранного прокурора в Томский районный суд для понуждения недропользователя к проведению мероприятия по восстановлению нарушенного состояния земельного участка. В связи с непринятием самостоятельных мер по понуждению общества к возврату земельного участка в надлежащем состоянии внесено представление Главе Томского района. По аналогич-

ным основаниям по иску природоохранного прокурора на ООО «Сибмагистраль» возложена обязанность по проведению рекультивации земельного участка в д. Оськино Шегарского района.

Прокурорская проверка выявила многочисленные нарушения природоохранного и санитарного законодательства при размещении ООО «Полигон ТБО КБУ» твёрдых бытовых отходов на полигоне в ЗАТО Северск. Несоблюдение технологии захоронения отходов не позволяет исключить самовозгорание размещённых отходов, обеспечить своевременную локализацию и ликвидацию возгораний. По иску прокурора на ООО «Полигон ТБО КБУ» возложена обязанность привести полигон в соответствие с экологическими и санитарными требованиями.

Кроме того, установлен факт невнесения ООО «Полигон ТБО КБУ» платы за негативное воздействие на окружающую среду: за выбросы вредных (загрязняющих) веществ от стационарных источников и от передвижных объектов, а также размещение отходов в 3 и 4 кварталах 2015 года. Произошедший на полигоне пожар привёл к поступлению в атмосферу выбросов продуктов горения, однако расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ предприятием не произведён, плата не внесена. Решением Северского городского суда, оставленным без изменения Томским областным судом, по иску прокурора с ООО «Полигон ТБО КБУ» взыскана задолженности по платежам за негативное воздействие на окружающую среду в размере 5 891 тыс. рублей.

Мерами судебного характера природопользователи понуждались к разработке разрешительной документации в области охраны атмосферного воздуха, обращения с отходами производства и потребления.

Решениями судов по искам прокурора на АО «Аграрная группа», АО «Томская генерация», ГУП ТО «Областное ДРСУ», ООО «Стимул-Т» возложена обязанность провести инвентаризацию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, согласовать проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, получить специальное разрешение на выброс. Также на АО «Сибирская аграрная группа», ГУП ТО «Областное ДРСУ», ООО «Стимул-Т» возложена обязанность разработать и согласовать проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, получить документы (лимиты) об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на производственные площадки предприятий.

С существенными нарушениями ООО «НПП «Экотом» организована деятельность по сбору, обезвреживанию и размещению (хранению) ртутных ламп в окрестностях с. Кафтанчиково Томского района. Прокурорская проверка показала, что предпринимательская деятельность велась по иному



адресу, не указанному в лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Для хранения ртутных ламп обществом без оформленных правоустанавливающих документов использовался земельный участок площадью 100 м², принимаемые отработанные ртутные лампы складировались на почве без специально оборудованной площадки. За допущенные нарушения по постановлениям прокурора юридическое лицо привлечено к административной ответственности, по результатам рассмотрения представления незаконная деятельность по данному адресу прекращена.

При осуществлении надзора природоохранной прокуратурой установлены и пресечены допускаемые субъектами предпринимательской деятельности нарушения требований лесного законодательства, в том числе пожарной безопасности в лесах.

Изложенные экологические проблемы требуют слаженной работы органов государствен-

ного контроля (надзора) по своевременному и полному выявлению и пресечению нарушений природоохранного законодательства. Вместе с тем природоохранной прокуратурой выявлены многочисленные случаи неэффективной деятельности уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и природопользования. По выявленным фактам бездействия (незаконных действий) должностных лиц уполномоченных органов и подведомственных им государственных учреждений в 2016 году природоохранным прокурором внесено 43 представления, по результатам рассмотрения которых 36 должностных лиц привлечено к дисциплинарной ответственности.

В дальнейшем деятельность Томской межрайонной природоохранной прокуратуры будет по-прежнему ориентирована на повышение качества окружающей среды, улучшение экологической и санитарной обстановки в интересах жителей нашего региона.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.Е. Хоружик

В 2016 году продолжалось реформирование сферы обращения с отходами и контрольно-надзорной деятельности, в связи с чем законодательство преимущественно изменялось в указанных сферах. Были приняты подзаконные акты, регулирующие постановку на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Большинство принятых нормативных правовых актов в 2016 году вступили в силу с 1 января 2017 года. Региональное законодательство в основном изменялось с целью приведения в соответствие с федеральным законодательством, а также принимались нормативные правовые акты по новым полномочиям.

Рассмотрим основные изменения действующего законодательства в сфере природоохранной деятельности по сферам регулирования.

Основы охраны окружающей среды.

В Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» были внесены изменения:

Федеральным законом от 23 июня 2016 года № 218-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования регулирования лес-

ных отношений» порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды дополнен положением о том, что при определении размера указанного вреда учитываются понесенные лицом, причинившим соответствующий вред, затраты по устраниению такого вреда. Порядок и условия учета этих затрат устанавливаются уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. Указанное положение вступило в силу с 1 марта 2017 года.

Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 254-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

– в целях осуществления координации деятельности технических рабочих групп и разработки информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям закреплена организация, осуществляющая функции Бюро наилучших доступных технологий;

– с 1 января 2017 года введены понятия «накопленный вред окружающей среде», «объекты накопленного вреда окружающей среде», а также положения о выявлении, оценке и учете объектов накопленного вреда окружающей среде, об

организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Законом определено, что выявление объектов накопленного вреда окружающей среде осуществляется посредством инвентаризации и обследования территорий и акваторий, на которых в прошлом осуществлялась экономическая и иная деятельность и (или) на которых расположены бесхозяйные объекты капитального строительства и объекты размещения отходов. Учет объектов накопленного вреда окружающей среде осуществляется посредством их включения в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде. Сведения государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде носят общедоступный характер и предоставляются на безвозмездной основе, за исключением информации, отнесенной законодательством РФ к категории ограниченного доступа или к государственной тайне.

Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 353-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания лесопарковых зеленых поясов»

– с 1 января 2017 года установлена возможность создания зеленых поясов, включающих в себя территории, на которых расположены леса, и территории зеленого фонда в границах городов, которые прилегают к таким лесам или составляют с ними единую естественную экологическую систему. Законом определяются основные положения о создании лесопарковых зеленых поясов, особенности рубок лесных и иных насаждений и порядок их компенсации. В лесопарковых зеленых поясах устанавливается ограниченный режим природопользования и иной хозяйственной деятельности;

– с 1 января 2017 года устанавливается, что граждане, изъявившие желание оказывать органам государственного надзора содействие в природоохранной деятельности на добровольной и безвозмездной основе, могут осуществлять общественный экологический контроль в качестве общественных инспекторов по охране окружающей среды.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 13. 09. 2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» утверждены новые ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду. Ставки установлены за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления) на 2016 – 2018 годы и включают ставки за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, за сбросы в водные объекты, а также ставки платы за размещение отходов производства и потребления

по классу их опасности. Утвержденные ставки и установленный дополнительный коэффициент к ним применяются при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду с 1 января 2016 года.

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 05.01.2016 № 7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии» было принято распоряжение Губернатора Томской области от 29. 12. 2016 № 322-р «Об утверждении Плана основных мероприятий по проведению в 2017 году на территории Томской области года экологии и года особо охраняемых природных территорий», утверждающее план основных мероприятий.

Область отходов производства и потребления.

В Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» были внесены изменения:

Федеральным законом от 28 декабря 2016 года № 486-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

– законом установлены новые сроки проведения реформы в области отходов производства и потребления, в частности, указано, что соглашение между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и региональными операторами должно быть заключено не позднее 1 мая 2018 года. Предложения об установлении единого тарифа на услугу регионального оператора представляются не позднее 1 июля 2018 года. Обязанность по внесению платы за коммунальную услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами наступает при наличии заключенного соглашения между органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации и региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами и утвержденного единого тарифа на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, но не позднее 1 января 2019 года.

В силу **Федерального закона от 29 декабря 2014 года № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»** юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации отходов I – IV классов опасности, были обязаны получить лицензию на ее осуществление до 1 июля 2016 года. После 1 июля 2016 года осуществление данной деятельности без лицензии не допускается.



С 11 января 2016 года вступил в силу приказ Минприроды России от 04. 12. 2014 № 536 «Об утверждении Критерииов отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвердивший Критерии отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. Действие утвержденных Критерииов не распространяется на радиоактивные отходы, биологические отходы, медицинские отходы.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 04. 04. 2016 № 269 «Об определении нормативов накопления твердых коммунальных отходов» установлен порядок определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 09. 04. 2016 № 284 «Об установлении ставок экологического сбора по каждой группе товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, уплачиваемого производителями, импортерами товаров, которые не обеспечивают самостоятельную утилизацию отходов от использования товаров» установлены ставки экологического сбора по каждой группе товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств. Согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» ставка экологического сбора формируется на основе средних затрат на сбор, транспортирование, обработку и утилизацию единичного изделия или единицу массы изделия, утратившего потребительские свойства. В ставку экологического сбора может включаться удельная величина затрат на создание объектов инфраструктуры, предназначенных для этих целей. Ставки установлены в российских рублях за 1 тонну, раздельно по 36 группам товаров. Экологический сбор подлежит уплате производителями и импортерами товаров, которые не обеспечивают самостоятельную утилизацию отходов от использования товаров.

Приказом Росприроднадзора от 16. 03. 2016 № 132 «Об утверждении форм документов, используемых Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в процессе лицензирования деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности» обновлены формы документов, используемые Росприроднадзором в процессе лицензирования деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 26. 05. 2016 № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов» утвержден порядок подтверждения исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов. Постановлением установлено, что исключение негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов подтверждается результатами мониторинга состояния окружающей среды, проводимого собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или пользовании которых находятся объекты размещения отходов, на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Приказом Росприроднадзора от 03. 06. 2016 № 311 «О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 18. 07. 2014 № 445» и приказом Росприроднадзора от 16. 08. 2016 № 463 «О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 18. 07. 2014 № 445» в Федеральный классификационный каталог отходов включены дополнительные позиции.

Приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 12. 09. 2016 № 104 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору» утверждены соответствующие методические указания. Методическими указаниями установлен единый подход к разработке и общие требования к содержанию и оформлению проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Приказом Росприроднадзора от 22. 08. 2016 № 488 «Об утверждении формы расчета суммы экологического сбора» утверждена форма расчета суммы экологического сбора. Согласно Федеральному закону от 24. 06. 1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», экологический сбор уплачивается производителями, импортерами товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, по каждой группе товаров, включая упаковку, по которым установлены нормативы утилизации отходов от использования товаров.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 11. 02. 2016 № 202-р утвержден перечень готовых товаров (продукции) и видов упаковки, после утраты потребительских свойств

которыми образуются отходы, представленные биоразлагаемыми материалами. Под отходами, представленными биоразлагаемыми материалами, в данном перечне подразумеваются готовые товары, упаковка, изготовленные или состоящие из материалов природного происхождения (натуральные ткани – хлопок, лен, шерсть, шелк; продукты целлюлозы). Поскольку срок разложения таких материалов короткий, при их попадании в окружающую среду негативное воздействие на нее минимально или полностью отсутствует.

Приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 22. 07. 2016 № 91 «Об утверждении Порядка представления и контроля отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов (за исключением статистической отчетности) субъектами малого и среднего предпринимательства, в процессе осуществления которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору» установлены требования к представлению отчетности юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы производства и потребления, в Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Отчетный период составляет один календарный год.

Сфера государственного надзора.

В Федеральный закон от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» внесены изменения:

Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 277-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (основные положения вступили в силу с 1 января 2017 года)

– закон урегулировал организацию и проведение мероприятий по контролю без взаимодействия с юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями;

– вводится понятие «индикаторы риска нарушения обязательных требований»;

– регулируется организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований;

– положением о виде федерального государственного контроля (надзора), порядком орга-

низации и проведения отдельных видов государственного контроля (надзора), муниципального контроля может быть предусмотрена обязанность использования при проведении плановой проверки должностным лицом органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля проверочных листов (списков контрольных вопросов).

Изменены основания для проведения внеплановой проверки, в частности:

– дополнено такое основание как поступление в орган государственного контроля (надзора), орган муниципального контроля заявления от юридического лица или индивидуального предпринимателя о предоставлении правового статуса, специального разрешения (лицензии) на право осуществления отдельных видов деятельности или разрешения (согласования) на осуществление иных юридически значимых действий, если проведение соответствующей внеплановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя предусмотрено правилами предоставления правового статуса, специального разрешения (лицензии), выдачи разрешения (согласования);

– кроме того, основанием для проведения внеплановой проверки является не поступившее обращение и заявление гражданина (индивидуального предпринимателя, юридического лица, информация от органов государственной власти, органов местного самоуправления, из средств массовой информации), а мотивированное представление должностного лица органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля по результатам анализа результатов мероприятий по контролю без взаимодействия с юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, рассмотрения или предварительной проверки поступившего обращения (заявления);

– дополнено основание: выявление при проведении мероприятий без взаимодействия с юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями при осуществлении видов государственного контроля (надзора), параметров деятельности, соответствие которым или отклонение от которых согласно утвержденным органом государственного контроля (надзора) индикаторам риска является основанием для проведения внеплановой проверки, которое предусмотрено в положении о виде федерального государственного контроля (надзора);

– законом установлены требования к обращениям, в частности в случае, если изложенная в обращении или заявлении информация может являться основанием для проведения внеплановой проверки, должностное лицо органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля при наличии у него обоснованных сомнений в авторстве обращения или заявления обязано



принять разумные меры к установлению обратившегося лица. Обращения и заявления, направленные заявителем в форме электронных документов, могут служить основанием для проведения внеплановой проверки только при условии, что они были направлены заявителем с использованием средств информационно-коммуникационных технологий, предусматривающих обязательную авторизацию заявителя в единой системе идентификации и аутентификации.

Сфера административных правоотношений связанных с нарушениями в области охраны окружающей среды.

В Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях внесены изменения:

Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 353-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания лесопарковых зеленых поясов»

– с 1 января 2017 года КоАП РФ дополнен статьей 8.45.1: нарушение правил использования лесов в лесопарковом зеленом поясе влечет наложение административного штрафа на граждан до 5 тыс. рублей, на юридических лиц – до 500 тыс. рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 316-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»

– предусмотрена замена административного штрафа предупреждением, в случае если предупреждение не является альтернативным видом наказания по применяемой статье Особенной части КоАП РФ или закона субъекта РФ и при соблюдении следующих условий ответственность налагается на субъекты малого и среднего предпринимательства, а также на их работников; административное правонарушение совершено впервые и выявлено в ходе осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля; отсутствует причинение вреда или угроза причинения вреда жизни и здоровью людей, объектам животного и растительного мира, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов РФ, безопасности государства, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; отсутствует имущественный ущерб.

Сфера особо охраняемых природных территорий.

В Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» внесены следующие изменения:

Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 254-ФЗ «О внесении изменений в отдельные

законодательные акты Российской Федерации определено, что в соответствии с решениями Правительства Российской Федерации биосферные полигоны могут быть созданы на части территории государственных природных заповедников.

Федеральным законом от 28 декабря 2016 года № 486-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» урегулирован порядок создания дендрологических парков и ботанических садов.

Постановлением Администрации Томской области от 05. 05. 2016 № 156а «О внесении изменений в постановление Администрации Томской области от 03. 10. 2012 № 377а» внесены изменения в Положение о государственном ландшафтном заказнике областного значения «Ларинский». В новой редакции изложены границы и схема государственного ландшафтного заказника областного значения «Ларинский» и его охранной зоны.

Постановка на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 23. 06. 2016 № 572 «Об утверждении Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» определена процедура создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Приказ Росприроднадзора от 24. 11. 2016 № 756 «Об исполнении постановления Правительства Российской Федерации от 23. 06. 2016 № 572».

Согласно приказу регистрация заявок о постановке на учет объектов негативного воздействия на окружающую среду будет осуществляться через специальную государственную информационную систему. Росприроднадзором определяется порядок постановки на учет таких объектов с использованием указанной системы.

Сфера водных отношений.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.02.2016 № 79 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов» установлен порядок осуществления мероприятий по охране поверхностных водных объектов.

Было принято постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2016 № 377 «Об утверждении Правил определения местоположения береговой линии (границы водного объекта), случаев и периодичности ее определения и о внесении изменений в Правила установления на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2016 № 954 «О внесении изменений в Правила проведения аукциона по приобретению права на заключение договора водопользования» изменен порядок установления начальной цены предмета аукциона по приобретению права на заключение договора водопользования.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов» установлен порядок осуществления мероприятий по охране подземных водных объектов. Постановлением установлены правила геологического и гидрогеологического обеспечения охраны подземных вод; правила охраны подземных водных объектов при добыче подземных вод; правила охраны подземных водных объектов при подземном размещении отходов и стоков.

В сфере охраны атмосферного воздуха.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 № 422 «Об утверждении Правил разработки и утверждения методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» установлен порядок разработки и утверждения методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Методики разрабатываются юридическими и физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями, и включают алгоритм расчета выбросов и формулы расчета величин выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух от стационарных источников. Формирование и ведение перечня методик осуществляется Минприроды России в установленном им порядке.

Иное.

Законом Томской области от 14 марта 2016 года № 11-ОЗ «О внесении изменений в Закон Томской области «Об охране окружающей среды в Томской области» закреплены полномочия Администрации по установлению порядка ведения Красной книги Томской области.

Постановлением Администрации Томской области от 26.04.2016 № 138а «О внесении

изменений в постановление Администрации Томской области от 09.06.2008 № 112а» внесены изменения в Порядок ведения Красной книги Томской области. Установлено, что Красная книга Томской области ведется Администрацией Томской области во взаимодействии с органами местного самоуправления муниципальных образований Томской области, федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» и федеральными органами исполнительной власти в области охраны окружающей среды на основе систематически обновляемых сведений о состоянии и распространении указанных объектов животного и растительного мира.

В Земельный кодекс Российской Федерации Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 334-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения, согласно которым, лица, деятельность которых привела к ухудшению качества земель, обязаны обеспечить их рекультивацию. Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений. В случае, если негативное воздействие на земли привело к их деградации, ухудшению экологической обстановки или нарушению почвенного слоя, в результате которых не допускается осуществление хозяйственной деятельности, а устранение таких последствий путем рекультивации невозможно, допускается консервация земель. Лица, в результате деятельности которых возникла необходимость консервации земель, возмещают правообладателям земельных участков, в отношении которых принято решение о консервации, убытки.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Государственный экологический надзор – составная часть государственной экологической политики в Томской области. Надзор проводится в целях предупреждения, выявления и пресече-

ния нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными



предпринимателями и гражданами требований, установленных в соответствии с федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

Государственный надзор в Управлении Росприроднадзора по Томской области (далее – Управление) за 2016 год организован по всем направлениям природоохранной деятельности и осуществлялся в соответствии с планом, утвержденным приказом Управления Росприроднадзора по Томской области от 27.10.2015 № 822, а также вне плана по выполнению ранее выданных предписаний и по обращениям граждан и юридических лиц.

За 2016 год Управлением проведено – 102 проверки, в том числе 20 плановых и 82 внеплановых.

В 2016 г. Управлением проведено 288 проверок предлицензионного контроля с целью подтверждения возможности выполнения соискателем лицензии лицензионных требований.

За 2016 год было проверено 54 хозяйствующих субъекта (без учета проверок предлицензионного контроля).

За 2016 год на 33 хозяйствующих субъектах из 54 проверенных были выявлены нарушения.

За 2016 г. было проверено субъектов малого предпринимательства – 9, субъектов среднего предпринимательства – 5, что составило 25,93 % от общего количества проверенных хозяйствующих субъектов.

Объем финансирования Управления в рамках бюджетных ассигнований составил за 2016 г. 25 595 тыс. руб.

Суммарный объем средств (средства природопользователей/средства бюджетов субъектов Российской Федерации), израсходованных на выполнение природоохраных мероприятий в целях исполнения предписаний государственных инспекторов Росприроднадзора составил за 2016 год 151 581,099 тыс. руб.

Удельный вес расходов на осуществление контрольно-надзорной деятельности к общему объему финансирования составил за 2016 год 40,8 %.

Направления надзора

За геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр за 2016 год проведено 32 проверки, в том числе 9 плановых и 23 внеплановых, за год проведено 44 проверки, в том числе 37 плановых и 7 внеплановых.

За использованием и охраной водных объектов за 2016 год проведена 31 проверка, в том числе 20 плановых и 11 внеплановых.

За соблюдением требований земельного законодательства за 2016 год проведено 24 проверки, в том числе 20 плановых и 4 внеплановых.

За соблюдением требований законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха за 2016 год проведено 46 проверок, в том числе 20 плановых и 26 внеплановых.

За соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами производства и потребления за 2016 год проведена 42 проверка, в том числе плановых – 20, внеплановых – 22.

Кроме того Управлением за 2016 год проведено 63 рейдовых мероприятий.

За 2016 года проведено 288 проверок возмож员ости выполнения соискателем лицензии лицензионных требований и условий при осуществлении деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I – IV класса опасности.

В отчетном периоде при проведении надзорных мероприятий инспекторами Управления было выдано 117 предписаний, за отчётный период было выполнено 64 предписания.

За 2016 г. инспекторами Управления было составлено 294 протокола об административном правонарушении.

За 2016 года было вынесено 198 постановлений о привлечении к административной ответственности юридических, должностных и физических лиц.

За 2016 г. по постановлениям инспекторов Управления начислено штрафов на общую сумму 16 826,5 тыс. руб.

Взыскано (с учетом сумм, переходящего остатка предыдущего периода) – 20 186,51 тыс. руб. Из начисленных в текущем году штрафов взыскано 15 209,48 тыс. руб. (90,39 % от начисленных).

В сфере недропользования за 2016 год было составлено 36 протоколов, в том числе 15 протоколов на юридических лиц, 15 протоколов на должностных лиц, 5 протоколов на физических лиц, 1 на индивидуального предпринимателя.

В целом по результатам работы в сфере недропользования за 2016 год наложено административных штрафов на сумму 13 295 тыс. руб., из которых взыскано за отчетный период 13 212,39 тыс. руб.

В сфере использования и охраны водных ресурсов за 2016 год было составлено 107 протоколов об административном правонарушении (77 протоколов на юридических лиц, 24 протоколов на должностных лиц, 1 протокол на индивидуального предпринимателя, 5 – на физических лиц).

Общая сумма наложенных административных штрафов за 2016 год составила 1698 тыс. руб., из которых взыскано за отчетный период 641,90 тыс. руб.

В сфере соблюдения требований земельного законодательства за 2016 г. было составлено 13 протоколов об административном правонарушении (7 протоколов на юридических лиц, 5 протоколов на должностных лиц, на физических лиц – 1).

Общая сумма наложенных штрафов за 2016 год 176,5 тыс. руб., из которых взыскано за отчетный период 156,0 тыс. руб.

В сфере соблюдения требований в области охраны атмосферного воздуха за 2016 г. было составлено 57 протоколов об административном правонарушении (37 протоколов на юридических лиц, 20 протоколов на должностных лиц).

Общая сумма наложенных штрафов за 2016 год 54,0 тыс. руб., из которых взыскано за отчетный период 48,1 тыс. руб.

В сфере соблюдения требований в области обращения с отходами производства и потребления за 2016 г. был составлен 81 протокол об административном правонарушении (59 протоколов на юридических лиц, 14 протоколов на должностных лиц, 8 протоколов на физических лиц).

Общая сумма наложенных административных штрафов за 2016 год составила 1116,0 тыс. руб., из которых взыскано за отчетный период 801,08 тыс. руб.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

А.И. Бондаренко, Т.Н. Мочалова

В 2016 году Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее – Департамент) осуществлял на территории Томской области следующие виды регионального государственного экологического надзора:

– за соблюдением законодательства в области охраны окружающей среды на объектах хозяйственной и иной деятельности, за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору;

– за охраной атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

– за деятельность в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

– за использованием и охраной водных объектов на территории Томской области, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору;

– за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения;

– в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения, за исключением государственных природных зоологических заказников областного значения, положениями о которых предусмотрена охрана и воспроизведение объектов животного мира и среды их обитания;

– за соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности маломерных судов» в пределах установленной компетенции.

В Томской области стратегические и долговременные цели и задачи регионального государственного экологического надзора определяются разработанной в 2005 г. Стратегией развития Томской области до 2020 года. Стратегией определены основные цели и задачи развития области, из которых 2 цели и 3 задачи связаны с охраной окружающей среды, на которые прямо или косвенно влияет осуществление регионального государственного экологического надзора.

В 2015 разработана и утверждена Стратегия социально-экономического развития Томской области до 2030 года, одной из целей которой является обеспечение рационального использования природных ресурсов, в том числе возобновляемых ресурсов, и повышение качества окружающей среды Томской области. На достижение указанной цели также прямо или косвенно влияет осуществление государственного экологического надзора.

В 2014 году на территории Томской области утверждена государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов Томской области». Целью данной Программы является повышение качества окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Томской области.

Данной Программой установлены основные задачи Департамента, на достижение которых направлено в том числе осуществление и регионального государственного экологического надзора:

1) снижение общей антропогенной нагрузки на окружающую среду, повышение уровня экологической культуры населения и хозяйствующих субъектов;

2) обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения.

В 2016 г. проведены 43 плановые проверки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей из 45 изначально запланированных.

Всего инспекторами Департамента в 2016 году проведены 528 проверки, в том числе плановых, внеплановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, по жало-



бам и обращениям граждан, требованиям прокуратуры и др.

Таблица 1

Основные итоги государственного экологического надзора

Nº	Показатели	Ед.	2016	2016
п/п		изм.	1 полуг.	
1	Количество проверок	шт.	131	155
1.1	в том числе плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей	шт.	22	43
1.2	в том числе внеплановых по выполнению предписаний	шт.	30	73
1.3	в том числе внеплановых, согласованных с органами прокуратуры	шт.	16	39
1.4	в том числе внеплановых по требованиям органов прокуратуры		-	-
2	Выявлено нарушений	шт.	119	283
3	Устранено нарушений	шт.	63	252
4	Расследовано аварий, связанных с воздействием на окружающую среду	шт.	-	-
5	Рассмотрено заявлений, жалоб от населения, юридических лиц, органов власти и др.	шт.	263	565
6	Рассмотрено требований и обращений органов прокуратуры	шт.	32	77

В 2016 г. доля устранных нарушений в общем количестве выявленных нарушений составила 89 %, что больше прошлогоднего на 0,3 %.

Конечным результатом осуществления государственного экологического надзора является снижение негативного воздействия на окружающую среду.

В 2016 г. по результатам инспекционной деятельности Департамента:

После неоднократно проведенных Департаментом проверок Парабельским муниципальным унитарным автотранспортным предприятием в октябре 2015 г. заключен договор на разработку проектно-сметной документации на **сооружения почвенной очистки сточных вод** в Парабельском районе Томской области. В 2016 г. проект был разработан, проведены проектно-изыскательские работы, документация передана на согласование. Строительство данного объекта полностью проводится за счет собственных средств предприятия без участия муниципального и регионального бюджетов. Строительство сооружения планируется начать летом 2017 г.

В 2010 г. в районе ДКП-Малореченское Александровского района Томской области произошло ДТП (сошла с крепления и опрокинулась цистерна), в результате чего произошел разлив перевозимой данным автотранспортом нефтесодержащей жидкости. Согласно проведенным исследованиям содержание нефтепродуктов в почве превышает норму в 335 раз. По факту порчи почвы в результате нарушения правил обращения с опасным для окружающей среды веществом – нефтесодержащей жидкостью, виновное лицо (ООО «КамаПрофСтрой») было привлечено к административной ответственности по ч.2 ст. 8.6. КоАП РФ на сумму 40 тыс. р. Так же в отношении виновного лица был произведен расчет ущерба почвам как объекту охраны окружающей среды, который составил 877 500 руб.

Департамент обратился в Нижневартовский городской суд Ханты-Мансийского автономного округа Югры с исковыми требованиями о взыскании с ООО «КамаПрофСтрой» в бюджет муниципального образования «Александровский район» компенсации за ущерб, причиненный окружающей среде, в размере 877 500 руб. Нижневартовский городской суд Ханты-Мансийского автономного округа Югры удовлетворил в полном объеме исковые требования Департамента. На данный момент исполнительный документ находится в Управлении федеральной службы судебных приставов по ХМАО-Югре.

Администрацией Муниципального образования Первомайское сельское поселение получено решение о предоставлении водного объекта (болото) в пользование с целью сброса сточных, в том числе дренажных вод, утверждены нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, получено разрешение на сброс загрязняющих веществ в водный объект.

Администрацией Муниципального образования Комсомольское сельское поселение получено решение о предоставлении водного объекта (участок р. Тазырбак) в пользование с целью сброса сточных, в том числе дренажных вод, утверждены нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов.

Администрацией Муниципального образования Улу-Юльское сельское поселение получено решение о предоставлении водного объекта (участок р. Улу-Юл) в пользование с целью сброса сточных, в том числе дренажных вод.

Заключено соглашение между Администрацией Первомайского района и ООО «Чулымлес» на прием древесных отходов от лесоперерабатывающих предприятий (в качестве сырья для ООО «Чулымлес») на безвозмездной основе.

Предъявлено исковое заявление к ООО «Полигон ТБО КБУ» о признании незаконным бездействие ООО «Полигон ТБО КБУ» в части ликвидации и предотвращения возгораний на полигоне твердых коммунальных отходов, обязать ООО

«Полигон ТБО КБУ» ликвидировать и предотвратить повторные возгорания на полигоне твердых коммунальных отходов. Исковые требования удовлетворены судом в полном объеме.

В 2016 году по результатам деятельности Департамента очищено от несанкционированных свалок 6,668 га земель, ликвидировано 138 мест несанкционированного размещения отходов (в 2015 году 91 свалка, общей площадью 13,038 га).

С целью реализации полномочий в области обращения с отходами производства и потребления ОГБУ «Облкомприрода» при поддержке Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области разработан проект территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Томской области (далее – территориальная схема). В настоящее время территориальная схема согласована с Управлением Росприроднадзора по Томской области и утверждена Департаментом.

В соответствии с постановлением Администрации Томской области от 30.12.2014 № 966-ра «Об утверждении Комплекса мер «дорожной карты» по развитию жилищно-коммунального хозяйства» в 2016 году ОГБУ «Облкомприрода», Национальным исследовательским Томским государственным университетом, Национальным исследовательским Томским политехническим университетом при поддержке Департамента разработаны проекты Генеральных схем очистки территорий для следующих муниципальных образований Томской области: Город Томск и Томский район.

В июне 2016 года Департаментом проведено заседание координационного совета по экологии и сохранению природного наследия межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» по вопросам реализации Федерального Закона от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (пунктов законодательных актов) Российской Федерации.

В январе 2016 года Департаментом проведена акция «Елки для буренки». Отслужившие праздничные деревья – ели и пихты собирают с контейнерных площадок города и вывозят для переработки на витаминную подкормку коров в фермерское хозяйство Томского района в поселок Мирный. Впервые акция состоялась в 2013 году, который был объявлен Годом охраны окружающей среды. Тогда было собрано 1,5 тыс. елей, в 2014 – 2,5 тыс. елей, в 2015 – 3,5 тысячи, на 2016 количество собранных елей составило более 2-х тысяч штук.

Департаментом в 2016 году дважды был проведен Чемпионат по Спортивному сбору мусора. Данное мероприятие было проведено впервые в России.

На территории г. Томска и ЗАТО Северск с марта 2016 г. и по настоящее время проходит акция «Бумага во благо». Целью данного проекта является: уменьшение платы организаций за вывоз и размещение отходов на полигонах; увеличение количества отходов, вовлеченных во вторичную переработку; по правилам проекта 1 рубль с каждого собранного килограмма будет отчисляться в благотворительные фонды больным детям. Так же организована и проведена акция «Спаси дерево».

В результате инспекторской работы Департамента (в том числе административные расследования, по жалобам и обращениям граждан и др.) взыскано административных штрафов и исков на общую сумму 5,6 млн руб.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ НАДЗОР И ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ НАДЗОР В ЛЕСАХ

М.В. Малькевич

Федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана), федеральный государственный пожарный надзор в лесах на территории Томской области осуществляется Департаментом, а также подведомственным Департаменту областным государственным казенным учреждением «Томское управление лесами» (ОГКУ «Томсклес»).

На территории Томской области лесную охрану осуществляет 251 должностное лицо. На одного инспектора приходится 114,6 тыс. га контролируемой площади (площадь земель лесного фонда 28 772,0 тыс. га).

С целью оказания содействия лесной охране в сентябре 2016 года разработано и утверждено приказом от 19.09.2016 № 58 Положение «Об общественных лесных инспекторах Томской области». Общественные лесные инспекторы принимают участие в мероприятиях по охране лесов от нарушений требований лесного законодательства, в том числе от незаконных рубок. В 2016 году Департаментом принято 58 общественных лесных инспектора.

В целях охраны лесов на землях лесного фонда в Томской области организована работа Региональной диспетчерской службы лесного хозяйства Томской области. Прием сообщений о лесонарушениях осуществляется в круглосуточном режиме по следующим номерам: 8-800-100-32-50; 8-800-100-94-00.

По итогам 2016 года лесной охраной проведено 8 531 контрольно-надзорное мероприятие, направленное на выявление и пресечение нарушений требований лесного законодательства. По результатам проведенных проверочных мероприятий выявлено 1020 нарушений. Основными административными нарушениями являются



нарушения правил пожарной безопасности в лесах – 58 %, а также нарушения договорных обязательств – 22 %, иные нарушения составляют 20 %. Доля незаконных рубок лесных насаждений от общего числа выявленных нарушений требований лесного законодательства составила 41 %.

В 2016 году выявлено 418 случаев незаконной рубки лесных насаждений, в том числе с выявленными нарушителями 107 случаев. Объем незаконных рубок на территории Томской области составил 33,9 тыс. м³ при ущербе 187,4 млн руб.

Улучшен показатель объема незаконно заготовленной древесины с выявленными лицами. Так, в 2016 году выявляемость составила 32 % от общего объема незаконных рубок. Улучшен и показатель ущерба от незаконных рубок с выявленными лицами. В 2016 году такая выявляемость составила 27 %.

На основании переданных в 2016 году в правоохранительные органы материалов по фактам незаконных рубок возбуждено 374 уголовных дела. Привлечено к уголовной ответственности 43 лица.

С целью возмещения ущерба, причиненного вследствие нарушений лесного законодательства, предъявлено 43 иска о возмещении ущерба на общую сумму 8,7 млн руб. Возмещено ущерба на сумму 3,7 млн руб.

По результатам рассмотрения в 2016 году дел об административных правонарушениях к административной ответственности привлечено 523 лица (2015 год – 710), общая сумма наложенных административных штрафов составила 8,4 млн руб., из них взыскано 8,1 млн руб.

По состоянию на 31.12.2016 на территории Томской области поставлено на учет 515 пунктов приема и отгрузки древесины. С целью выявления и пресечения нарушений требований Закона Томской области от 18.02.2013 № 24-03 «Об организации деятельности пунктов приема и отгрузки древесины на территории Томской области» регулирующего деятельность пунктов приема и отгрузки древесины в 2016 году Департаментом совместно с органами прокуратуры, органами полиции, налоговой службой организовано межведомственное взаимодействие. В 2016 году проверено 62 пункта приема и отгрузки древесины, выявлено 112 нарушений.

По итогам работы, направленной на выявление и пресечение нарушений требований лесного законодательства, положительные результаты достигнуты в части общего снижения нарушений лесного законодательства на 21 %, увеличения показателя выявляемости лиц, совершивших незаконные рубки, на 4 %, а также увеличения показателя объема незаконно заготовленной древесины с выявленными лицами на 16 %.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА

По данным Управления Россельхознадзора по Томской области.

Положением о государственном земельном надзоре, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 02.01.2015 № 1, функция по осуществлению государственного земельного надзора на землях сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», возложена на Федеральную службу по ветеринарному и фитосанитарному надзору и ее территориальные органы.

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору и ее территориальные органы осуществляют государственный земельный надзор за соблюдением:

а) требований о запрете самовольного снятия, перемещения и уничтожения плодородного слоя почвы, а также порчи земель в результате нарушения правил обращения с пестицидами, агрехимикатами или иными опасными для здоровья людей и окружающей среды веществами и отходами производства и потребления;

б) требований и обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв от ветровой, водной эрозии и предотвращению других процессов, ухудшающих качественное состояние земель;

в) требований, связанных с обязательным использованием земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», для ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности;

г) требований в области мелиорации земель, при нарушении которых рассмотрение дел об административных правонарушениях осуществляют органы государственного земельного надзора;

д) обязанностей по рекультивации земель при осуществлении строительных, мелиоративных, изыскательских и иных работ, в том числе работ, осуществляемых для внутрихозяйственных или собственных надобностей.

Состояние земель сельскохозяйственного назначения в Томской области

Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенных пунктов, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей. Земли данной категории выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

На основании отчетных данных Управления Росреестра по Томской области по состоянию на 01 января 2016 года общая площадь земель сельскохозяйственного назначения Томской области составила 2 млн 18,9 тыс. га, или 6,4 % в структуре земель региона. Сельскохозяйственные угодья (пашня, сенокосы, пастбища, залежи, многолетние насаждения) в основном размещаются в южной части области, площадь составляет 1 млн 242,6 тыс. га (Рис. 1).

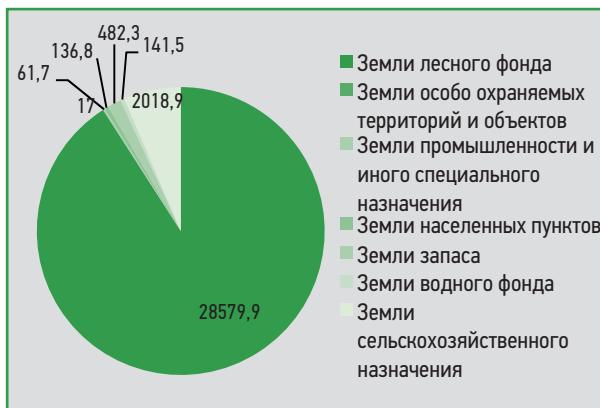


Рис. 1. Структура земель сельскохозяйственного назначения Томской области

В 2016 году произошло сокращение земель сельскохозяйственного назначения на 600 га, из них путем перевода 171,94 га в земли промышленности, преимущественно для нужд нефтегазодобывающего комплекса и строительства объектов промышленного назначения.

Сокращение площадей земель сельскохозяйственного назначения обусловлено их залесением в связи со спадом сельскохозяйственного производства, прекращением культуртехнических и мелиоративных работ, нарастанием темпов отчуждения земель для нужд промышленности, транспорта и иного несельскохозяйственного назначения, а также в связи с принятием генеральных планов и правил землепользования и застройки в сельских поселениях, в результате чего большое количество земельных участков сельскохозяйственного назначения включены в земли населенных пунктов (Табл. 2, рис. 2).

По состоянию на 01.01.2016 основная доля сельскохозяйственных угодий Томской области 613,95 тыс. га или 49,4 % от их общей площади – находится на различных правах у сельскохозяйственных предприятий, КФХ и граждан, при этом используется 416,3 тыс. га, или 33,5 % сельскохозяйственных угодий области.

Не используется 826,325 тыс. га сельскохозяйственных угодий, или 66,5 % всех угодий области, в том числе пашни – 160,44 тыс. га, залежь – 0,5 тыс. га, сенокосы – 460,85 тыс. га, пастбищ – 204,533 тыс. га. Неиспользуемые сельскохозяйственные угодья преимущественно находятся в

фонде перераспределения земель, а также в общей долевой собственности граждан.

Таблица 2

Изменение площадей земель сельскохозяйственного назначения за период 2008–2016 годы

	2008 год	2016 год	Изменения +/−
Общая площадь земель с\х назначения в том числе (тыс.га):	3475,5	2018,9	-1456,6
сельскохозяйственные угодья из них:	1371,2	1242,8	-128,4
пашня	676	646,4	-29,6
залежь	1,3	1	-0,3
многолетние насаждения	9,3	7,7	-1,6
сенокосы	480	403,6	-76,4
пастбища	204,5	184,1	-20,4
прочие земли	2104,3	776,1	-1328,2

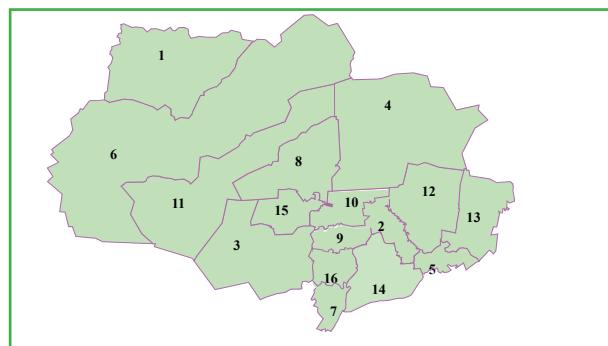


Рис. 2. Использование сельскохозяйственных угодий в муниципальных образованиях Томской области в 2016 г.

Площадь невостребованных земельных долей в Томской области составляет 324,5 тыс. га, или 71 % земель, находящихся в общей долевой собственности.

В сравнении с прошлым годом площадь невостребованных земельных долей уменьшилась на 3,2 тыс. га или на 1 % площадей всех невостребованных долей области.

Работа органов местного самоуправления с невостребованными земельными долями по-прежнему осуществляется неэффективно, в основном это происходит из-за нехватки квалифицированных специалистов. Положительная практика работы по признанию права собственности на невостребованные земельные доли складывается в Кожевниковском районе (167 решений районного суда о признании права собственности за муниципальными образованиями), в Бакчарском районе 2 решения суда, в Томском районе только одно Рыбаловское сельское поселение направило заявление в суд.



Таблица 3

№ п/п	Муниципальные образования	Площадь сельскохозяйственных угодий, га	Площадь неиспользуемых сельскохозяйственных угодий, га
1	Александровский район	71442	70276
2	Асиновский район	87019	67472
3	Бакчарский район	81855	69757
4	Верхнекетский район	1890	1789
5	Зырянский район	106932	76878
6	Каргасокский район	59515	55701
7	Кожевниковский район	173118	10084
8	Колпашевский район	59537	45950
9	Кривошеинский район	69151	37642
10	Молчановский район	48672	43686
11	Параильский район	53326	52447
12	Первомайский район	57192	34786
13	Тегульдетский район	23235	19970
14	Томский район	174384	103898
15	Чаинский район	58589	40690
16	Шегарский район	110150	88479
17	МО г. Кедровый	3930	5769
18	МО г. Стрежевой	1017	991
19	МО г. Томск	2772	60
Итого		1242663	826325

58 % сельских поселений Томской области занимаются сбором информации и утверждением списков собственников невостребованных земельных долей, 42 % ещё не приступало к данной работе.

Специалисты Управления Россельхознадзора по Томской области регулярно оказывают консультационную помощь органам местного самоуправления по данному вопросу. На сайте Управления Россельхознадзора по Томской области размещена информация о практике оформления права муниципальной собственности на невостребованные доли (дорожная карта и образцы документов).

В 2016 году Управлением были проконсультированы специалисты в области земельных отношений в Новорождественском, Межениновском, Моряковском, Спасском, Корниловском, Воронинском сельских поселениях Томского района, а также специалисты администрации Кривошеинского района по вопросу организации работы с невостребованными земельными долями.

Начиная с июня 2015 года Управлением проводятся проверки земельных участков, находящихся в общей долевой собственности, с целью ускорить процесс по образованию и оформлению земельных участков из земельных долей и дальнейшее их вовлечение в сельскохозяйственный оборот.

В результате проведения разъяснительной работы и проверок собственников земельных долей в 2016 году, в Томском, Шегарском, Кожевниковском,

Кривошеинском районах 285 правообладателей оформили добровольный отказ от права на землю на площади 2255,45 га (бывшие земли совхозов «Мазаловский», «Воронинский», «Вершининский», «Пойменный», «Победа», «Межениновский», «Корниловский» Томского района).

155 собственников земельных долей (бывшие земли ПСХК «Мазаловский») продали свои земли сельхозпредприятиям ООО «Мазаловская Нива», ООО «Корсар», что позволило теперь уже на законных основаниях использовать более 1 тыс. га сельскохозяйственных угодий данными сельскохозяйственными организациями.

Надзор за использованием и охраной земель

Проводились мероприятия, направленные на выявление земель сельскохозяйственного назначения, неиспользуемых для сельскохозяйственных целей и застраивающих сорной и древесно-кустарниковой растительностью, а также применялись административные меры воздействия на правонарушителей с целью вовлечения этих земель в сельскохозяйственный оборот. Выявлено 468 земельных участков сельскохозяйственного назначения, находящихся в собственности юридических и физических лиц и застраивающих сорной растительностью. Общая площадь земель, на которых не проводились агротехнические, фитосанитарные мероприятия, составила 5954,59 га, что на 58,6 га больше прошлого года (Фото 1 и 2).



Фото 1 и 2. Вовлечение в сельскохозяйственный оборот ранее неиспользуемых земель в Рыболовском сельском поселении Томского района

Правонарушителям, допустившим зарастание сорной растительностью сельскохозяйственных угодий, вынесено 779 предупреждений о возможном принудительном изъятии земельного участка в случае неустраниния нарушений.

Выдано 779 предписаний об устраниении выявленных правонарушений в части зарастания земель сорной и древесно-кустарниковой растительностью на общей площади 5954,59 га. В целях пресечения правонарушений в части неиспользования земельных участков сельскохозяйственного назначения путем применения повышенной налоговой ставки в Управление Федеральной налоговой службы России по Томской области направлена информация о фактах привлечения 536 собственников земельных участков к административной ответственности за допущенное зарастание сорной и древесно-кустарниковой растительностью на площади 5954,59 га, что в 3 раза больше прошлого года.

В органы исполнительной власти области направлено 7 материалов административных дел для инициирования изъятия 2-х земельных участков общей площадью 12,45 га у собственни-

ков, которые не используют земельные участки более 3 лет и не исполняют предписания должностных лиц.

Проведение контрольно-надзорных мероприятий по поручениям Россельхознадзора

В соответствии с поручением Россельхознадзора от 22.05.2008 № ФС-СД-5/4925, в рамках межведомственной комплексной оперативно-профилактической операции «Мак», продолжено обследование земель сельскохозяйственного назначения с целью выявления очагов наркосодержащих растений. При этом выявлено 8 очагов общей площадью 125,06 га земель, заросших дикорастущей коноплей, что в 1,5 раза большего прошлого года (Фото 3).

Информация о землях, зарастающих наркотикосодержащими растениями, направлялась в УМВД России по Томской области.

В результате совместно принятых мер было ликвидировано 6 очагов дикорастущей конопли на общей площади 112 га, что составило 89,6 %.



Фото 3. Произрастание дикорастущей конопли в окр. п. Заречный Томского района

В целях оценки экологической обстановки на территории области на основании поручений Россельхознадзора от 12.04.2011 № ФС-РХ-5/4302 и от 28.12.2011 № ФС-РХ-5/16 754 должностными лицами Управления обследованы земли сельхозназначения на наличие несанкционированных свалок, скопления отходов производства и потребления. Выявлено 6 несанкционированных мест размещения твердых бытовых отходов на сельскохозяйственных угодьях общей площадью 1,64 га (Табл. 4). По сравнению с прошлым годом число выявленных свалок уменьшилось 2,3 раза, а их площадь сократилась в 3 раза (фото 4). Ликвидировано 5 свалок площадью 1,56 га, 3 свалки общей площадью 4,2 га переведены в земли промышленности.

Снижение количества выявленных несанкционированных свалок обусловлено тем, что с 2015 года Россельхознадзор не осуществляет государственный земельный надзор на землях сельско-

хозяйственного использования в составе земель населенных пунктов, а также проведением разъяснительной работы в СМИ.

Таблица 4

Сведения о захламлении земель сельскохозяйственного назначения твердыми отходами за 2015-2016 г

№ п/п	Показатель	2015 г.	2016 г.	2016 в % к 2015
1	Выявлено свалок ТБО	14	6	42,8
2	Площадь (га)	5,20	1,64	31,5
3	Составлено протоколов	14	6	42,8
4	Наложено штрафов, тыс. руб.	255	115	45,1
5	Ликвидировано свалок	15	5	33,3
6	Площадь устранных нарушений (га)	11,67	1,56	13,4



До



После

Фото 4. Захламление земельного участка ТБО в окрестности с. Лучаново Томского района и ликвидация данной свалки ТБО

В 2016 году должностными лицами Управления выявлено 9 случаев самовольного снятия и перемещения плодородного слоя почвы на землях сельскохозяйственного назначения, что в

3 раза больше прошлого года (Фото 5). Общая площадь нарушенных земель составила 8,13 га. В результате составлено 9 протоколов об административном правонарушении .



Фото 5. Незаконное снятие и перемещение плодородного слоя почвы в Томском районе:
А) в окрестности с. Лучаново, Б) в окрестности с. Нелюбино.



В 2016 году должностными лицами велась работа по выявлению незаконных карьеров по добыче

общераспространенных полезных ископаемых на землях сельскохозяйственного назначения.

В результате проведенного обследования на землях сельскохозяйственного назначения выявлен 1 незаконный карьер общей площадью

0,18 га (в 2015 году – 2), виновное лицо привлечено к административной ответственности (Фото 6).



Фото 6. Карьер по добыче общераспространенных полезных ископаемых в Александровском районе

Использование земель иностранными гражданами

В Томской области земельные участки сельскохозяйственного назначения, используемые иностранными гражданами, встречаются крайне редко. За период 2009–2016 год было выявлено 5 правонарушений, совершенных иностранными гражданами. В 2016 году земельных участков сельскохозяйственного назначения, используемых иностранными гражданами, выявлено не было.

Возмещение вреда (ущерба), причиненного почвам земель сельскохозяйственного назначения

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность лиц, ока-

зывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе принципов охраны, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов как необходимых условий обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности, а также возмещения вреда окружающей среде.

Юридические и физические лица, причинившие вред окружающей среде, обязаны возместить его в полном объеме в соответствии с законодательством. Должностными лицами Управления на землях сельскохозяйственного назначения выявлено 5 нарушений, связанных с причинением вреда почвам как объекту охраны окружающей среды в результате уничтожения, порчи плодородного слоя и размещении несанкционированных свалок отходов производства и потребления на общей площади 1,35 га (Таблица 5).

Таблица 5

Информация о принятых мерах по возмещению вреда почвам сельскохозяйственных угодий в 2015-2016 г

Показатели	2015	2016	2016 в % к 2015
Количество нарушений	10	5	50
Площадь нарушений, га	5,32	1,35	25,4
Сумма ущерба (тыс.руб.)	61917,91	15749,61	25,4
Возмещено вреда в добровольном порядке на сумму тыс.рублей	96740,31	2880,0	3,0
Из них в денежном эквиваленте тыс. рублей	0	2880,0	100
Из них путем фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды тыс. рублей	96740,31	0	0
Возмещено вреда в добровольном порядке, на площади, га	10,40	0,06	0,6

Общая сумма причиненного вреда почвам, рассчитанная в соответствии с методикой, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.07.2010 № 238, составила 15 млн 749,61 тыс. рублей. (Фото 7). Возмещено

вреда путем фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды по исполнению предписания в одном случае на площади 0,06 га. на сумму 2 млн 880 тыс. рублей. Возмещение вреда составило 18,3 %.



Возмещение нарушителями нанесенного ущерба является важным инструментом, преду-

преждающим и пресекающим нарушения земельного законодательства Российской Федерации.



Фото 7. Порча земель (незаконное размещение жидких бытовых отходов и отходов производства:
А) в окр. с. Парабель Парабельского района; Б) в окр. п. Заречный Томского района

Агрохимическое и химико-токсикологическое обследование почв

Почва – индикатор многолетних природных процессов, и ее состояние – это результат длительного воздействия разнообразных источников загрязнения. Выбросы в атмосферу от промышленных предприятий и автотранспорта, несбалансированное применение минеральных удобрений и пестицидов приводят к загрязнению почв, ухудшению их физического состояния и в результате к потере плодородия и неспособности почв выполнять свои экологические функции.

Управлением в рамках надзорных мероприятий проведено агрохимическое и химико-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий области на общей площади 4092,925 га (Фото 8).



Фото 8. Отбор почвенных проб с целью проведения агрохимического, химико-токсикологического обследований сельскохозяйственных угодий

В результате проведенных обследований было отобрано 464 почвенных образца, в том числе на агрохимические показатели – 262 образца, на химико-токсикологические показатели – 202 образца. План по отбору почвенных проб выполнен на 100 % (Таблица 6).

На исследование почвенные образцы направлялись в ФГБУ «Новосибирская межобластная ветеринарная лаборатория» и в ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора».

По результатам лабораторных исследований почвенных образцов снижение плодородия почв было выявлено в 197 образцах (75,2 % от проанализированных) на площади 3098,19 га. В ходе исследования почвы на агрохимические показате-

ли (кислотность, содержание подвижного фосфора, содержание обменного калия, органическое вещество), определяющие ее плодородие, отмечается неблагополучная обстановка в Томском районе. Основная причина заключается в отсутствии комплексного экологически и экономически обоснованного подхода к землепользованию, что выражается в недостаточном внесении органических удобрений в почву при сельскохозяйственном производстве; в применении недопустимых систем севооборотов.

По результатам лабораторных исследований почвенных образцов на химико-токсикологические показатели превышение ПДК (ОДК) выявлено в 94 образцах (46,5 % от проанализирован-

ных) на площади 87 га. Выявлены факты превышения концентрации солей тяжелых металлов в 82 исследованиях на площади 71,4 га, также несответствие по микробиологическим показателям (включая гельминтов) выявлено в 189 случаях на площади 76,3 га. Все это свидетельствует о высокой антропогенной нагрузке на окружающую природную среду, а также о неблагополучной экологической ситуации в некоторых районах области, преимущественно в Томском районе.

Таблица 6
Отбор и исследование почвенных образцов на агрохимические и химико-токсикологические показатели в 2016 году

Наименование	Количество почвенных образцов, шт.	Соответствующая площадь, га
Отобрано и проанализировано, кол.	464	4092,925
Отобрано на агрохимические показатели, кол.	262	3990,129
Снижение плодородия почв, кол.	197 (75,2% выявления)	3098,19
Отобрано на химико-токсикологические показатели, кол.	202	312,94
Загрязнение почв, кол.	94 (46,5% выявления)	87,0

По всем выявленным фактам снижения плодородия и загрязнения земель виновные лица были привлечены к административной ответственности в виде штрафов, им выдавались предписания об устранении нарушений.

Надзор (контроль) за деятельностью органов местного самоуправления в части соблюдения земельного законодательства Российской Федерации

В 2016 году Управлением проведено 10 проверок по соблюдению органами местного самоуправления земельного законодательства Российской Федерации, в том числе плановых – 8, внеплановых – 2.

Выявлено 3 нарушения земельного законодательства на площади 0,83 га. Вынесено 2 представления об устранении причин и условий, способствующих административному правонарушению (Таблица 7).

В ходе проведения контрольно-надзорных мероприятий служащие отдела земельного надзора обращали внимание на неудовлетворительную работу в области муниципального земельного контроля. Основной причиной по-прежнему остается большая загруженность специалистов, осуществляющих муниципальный земельный контроль.

Таблица 7

Результаты проверок органов местного самоуправления в части проведения мероприятий по охране земель в 2015-2016 г

№ п/п	Показатель	2015	2016	2016 в % к 2015
1	Проведено проверок	31	10	32,3
2	Выявлено нарушений	3	3	100
3	Составлено протоколов	2	3	150
4	Выдано предупреждение	-	1	100
5	Вынесено представлений	2	2	100
6	Наложено штрафов, тыс. руб.	50	25	50

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 08.04.2004 № 201 «Вопросы Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору» Управлением продолжена консультативная и методическая работа в части организации и проведения муниципального земельного контроля на землях сельскохозяйственного назначения в муниципальных образованиях. С представителями муниципалитетов, в обязанности которых входит муниципальный земельный контроль, Управлением проведено 14 консультаций (совещаний) по организации и проведению плановых и внеплановых проверок, а также по организации работы с невостребованными земельными долями.

В целях координации деятельности за последние годы с органами местного самоуправления заключено 44 соглашения о взаимодействии в сфере контроля использования земель сельскохозяйственного назначения.

Активизация деятельности органов местного самоуправления в сфере муниципального земельного контроля позволит повысить эффективность выявления и пресечения земельных правонарушений на территории Томской области.

Результаты надзорной деятельности

За отчетный период проведено 1270 контрольно-надзорных мероприятий по соблюдению земельного законодательства на землях сельскохозяйственного назначения, в том числе 400 плановых проверок. Общая проконтролированная площадь составила 986,356 тыс. га, или 48,8 % от общей площади сельскохозяйственных земель области.

В результате проведения контрольно-надзорных мероприятий выявлено 853 нарушения законодательства на общей площади 6,099 тыс. га, в том числе по статьям:

- самовольное снятие или перемещение плодородного слоя почвы по ч. 1 ст. 8.6. КоАП РФ – 9;
- уничтожение плодородного слоя почвы, а равно порча земель в результате нарушения правил обращения с пестицидами и агрохимикатами или иными опасными для здоровья



людей и окружающей среды веществами и отходами производства и потребления по ч. 2 ст. 8.6 КоАП РФ – 4;

– невыполнение или несвоевременное выполнение обязанностей по рекультивации земель по ч.1 ст. 8.7 КоАП РФ – 1;

– невыполнение установленных требований и обязательных мероприятий по улучшению, защите земель и охране почв от ветровой, водной эрозии и предотвращению других процессов и иного негативного воздействия на окружающую среду, ухудшающих качественное состояние земель по ч. 2 ст. 8.7 КоАП РФ – 17; неиспользование земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения ч. 2 ст. 8.8 КоАП РФ – 779;

– нарушение правил эксплуатации мелиоративных систем или отдельно расположенных гидротехнических сооружений. Повреждение мелиоративных систем ст. 10.10 КоАП РФ – 11;

– невыполнение законных требований прокурора, следователя, дознавателя или должностного лица, осуществляющего производство по делу об административном правонарушении ст.17.7 КоАП РФ – 1;

– воспрепятствование законной деятельности должностного лица органа государственного контроля (надзора) ч.1 ст. 19.4.1 КоАП РФ – 19;

– невыполнение предписаний об устранении нарушений земельного законодательства ч. 25 ст. 19.5 КоАП РФ – 7;

– непредставление или несвоевременное представление должностному лицу сведений, представление которых предусмотрено законом ст. 19.7 КоАП РФ – 2;

– несвоевременная оплата административного штрафа в срок, предусмотренный КоАП РФ, ч. 1 ст. 20.25 КоАП (Рис. 3).

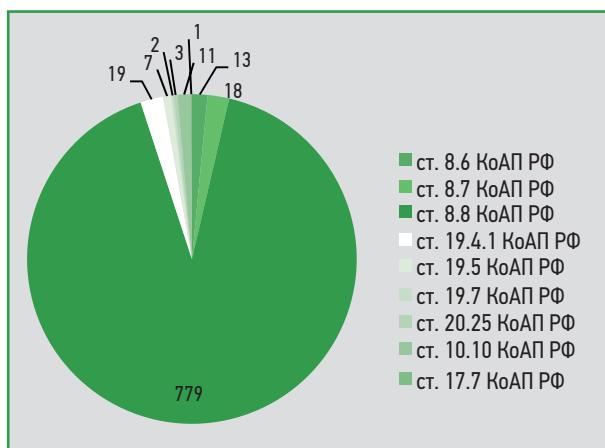


Рис. 3. Структура административных правонарушений, выявленных при проведении государственного земельного надзора в 2016 году

Таблица 8

Показатели надзорной деятельности в сфере государственного земельного надзора за 2015 – 2016 г

Показатели		2015 год	2016 год	2016 в % к 2015
Проведено проверок		1187	1053	88,7
Проведено мероприятий в соответствии со ст. 28.1 КоАП РФ		38	2	5,3
Проведено административных расследований		32	16	50
Проведено административных обследований, плановых (рейдовых) осмотров		12	199	+++
всего		1231	1270	103,2
Проконтролированная площадь, тыс. га		977,078	986,356	100,9
Выявлено нарушений	количество	851	853	100,2
	Площадь, га	6,155	6,099	99,1
Составлено протоколов		851	853	100,2
Выдано предписаний		663	784	118,2
Исполнено предписаний		180	25	13,9
Вынесено постановлений		802	821	102,4
Административных штрафов	наложено, тыс. руб	2438,7	1422,098	58,3
	взыскано, тыс. руб	1246,25	1233,51	99
	% взысканных от наложенных	51	87	170,5
Вовлечено в сельхозоборот не используемых земель сельскохозяйственного назначения, га		2736	5384,6	196,8

В 2016 году Управлением выдано 784 предписания об устранении выявленных правонарушений. Требования, указанные в 25 предписаниях, исполнены, что составило 83,3 % из числа проверенных, 5 предписаний не исполнено. Требования, указанные в 285 предписаниях, не проверены по причине

невыполнения предписаний об устранении нарушений земельного законодательства ч. 25 ст. 19.5 КоАП РФ – 7;

не оформления собственниками земельных участков добровольного отказа от права либо перехода права другому лицу. Требования, указанные в 438 предписаниях, предстоит проверить в 2017 году.

В судебные органы Управлением направлено 34 материала административных дел, в том числе в суды общей юрисдикции 34 дела. Вынесено решений в судах по 31 делу. В пользу Управления принято 28 решений (90,3%). 48 материалов административных дел направлено в ФССП для принудительного взыскания штрафов на общую сумму 711 тыс. руб. (Таблица 8).

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОХОТНИЧИЙ НАДЗОР

К.П. Осадчий, В.В. Ермоленко

Надзор за соблюдением правил охоты и охрану животного мира на территории Томской области осуществлялся сотрудниками Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области, а также ОГБУ «Облхотуправление».

Проделанная работа в сфере охраны охотничьих ресурсов отражена в таблице 1.

Таблица 1

Контроль в сфере пользования животным миром

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Проведено рейдовых выездов, шт.	1854	1884	1484	1850	1920	2100
Выявлено нарушений правил охоты	564	466	406	404	505	458
Сумма штрафов, наложенных на нарушителей, тыс. руб.	589,5	470,5	375	301,9	305,9	468,5
Сумма предъявленных исков, тыс.руб.	13,63	329,4	777,9	1607	3435,06	1600,0
Изъято огнестрельного оружия	70	62	87	78	198	99
Количество материалов, переданных в следственные органы	11	2	6	6	15	8
Выявлена незаконная добыча (особей)						
диких копытных	-	-	-	3	19	11
пушных зверей	3	2	3	6	7	4
бурых медведей	4	14	6	2	2	-
пернатой дичи	-	-	2	23	22	31
пушнины (на тыс. руб.)	1	172	23	150	31,5	12,0
Количество выступлений в средствах массовой информации	245	269	167	187	203	205
В том числе:						
в печати	132	110	127	130	136	137
на радио	85	129	13	35	37	38
на телевидении	28	30	27	22	30	30

НАДЗОР, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ ТОМСКИМ ОТДЕЛОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ, НАДЗОРА И ОХРАНЫ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ ВЕРХНЕОБСКОГО ТУ РОСРЫБОЛОВСТВА

А.М. Никулин

Томским отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания в зоне своей ответственности за 2016 год было проведено 1053 рейда, составлено протоколов – 969 шт. из них:

- по статье 8.37 КоАП РФ – 667 шт., задержано нарушителей – 667 чел., привлечено к адм. ответственности – 665 чел. (665 граждан), наложено адм. штрафов – 1367,6 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 1167,43 743 тыс. руб.;

- по статье 8.42 КоАП РФ – 68 шт., задержано нарушителей – 68 чел., привлечено к адм. ответственности 68 чел.(67 граждан и 1 юридическое лицо), наложено адм. штрафов – 387,0 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 130,5 тыс. руб.;

- по статье 8.33 КоАП РФ – 39 шт., задержано нарушителей – 39 чел., привлечено к адм. ответственности 39 чел. (22 гражданина, 8 должностных лиц, 9 юридических лиц), наложено адм. штрафов – 118 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 88 тыс. руб.;

- по статье 19.5 КоАП РФ – 4 шт., задержано нарушителей – 4, привлечено к адм. ответственности – 4 чел.(4 юридических лица), наложено адм. штрафов – 32 тыс. руб., взыскано с нарушителями – 34 тыс. руб.;

- по статье 20.25 КоАП РФ – 31 шт., задержано нарушителей – 31 чел., привлечено к адм. ответственности – 31 чел. (29 гражданин, 2 юридических лица), наложено адм. штрафов – 115 тыс. руб., взыскано с нарушителями – 21,3 тыс. руб.;

- по статье 11.8 КоАП РФ – 66 шт., задержано нарушителей – 66 чел., привлечено к адм. ответственности – 66 чел. (66 граждан), наложено адм. штрафов – 36,4 тыс. руб., взыскано с нарушителями – 26,8 тыс. руб.;

- по статье 11.10 КоАП РФ – 94 шт., задержано нарушителей – 94 чел., привлечено к адм. ответственности – 94 чел. (94 гражданина), наложено



адм. штрафов – 28,7 тыс. руб., взыскано с нарушителей – 24,7 тыс. руб.

У нарушителей изъято незаконных орудий лова – 3 083 шт. из них сетных – 2 229 шт., дралевых – 257 шт., колющих – 591 шт., прочих – 6 шт., незаконно добытых водных биоресурсов – 11 574,4 кг., из них уничтожено – 1 985,9 кг, возвращено в среду обитания – 9 588,5 кг. Изъято транспортных средств – 254 шт.

Предъявлено исков о возмещении ущерба на сумму 618,216 тыс. руб. Взыскано исков – 374,246 тыс. руб.

Передано в органы МВД для возбуждения 26 уголовных дел.

Проведено 8 результативных проверок юридических лиц в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 №294 ФЗ.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.А. Кривов, М.А. Белая, Н.А. Пастушенко, И.А. Каретникова, Л.Н. Руцкая

Экономическое регулирование природоохранной деятельности на территории Томской области занимает центральное место в системе государственного управления в области охраны окружающей среды. И сегодня на практике используются и развиваются различные экономические методы регулирования природоохранной деятельности.

ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

С целью повышения качества окружающей среды, рационального и эффективного использования природных ресурсов в Томской области постановлением Администрации Томской области от 02.12.2014 № 448а утверждена государственная программа «Воспроизведение и использование природных ресурсов Томской области». Целью подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса Томской области» (далее – Подпрограмма) является повышение уровня и качества жизни населения в результате улучшения качества воды водных объектов, обеспечения защиты населения от негативного воздействия вод.

Для обеспечения устойчивого развития водохозяйственного комплекса Томской области Подпрограммой предусмотрено выполнение мероприятий по следующим основным направлениям:

1) восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, утративших способность к самоочищению (природоохранные мероприятия);

2) защита от негативного воздействия вод населения и объектов экономики, включая строительство новых сооружений инженерной защиты.

Экологическая реабилитация водных объектов

В целях ликвидации угрозы полной деградации «малых» рек и старичных озер – излюбленных мест отдыха жителей – с 2013 года в Томской области, в одном из первых регионов Российской Федерации, начаты работы по экологической реабилитации водоемов. Всего по состоянию на 31.12.2016 в рамках данного направления реализованы мероприятия по 11 водным объектам, расположенным в Томской области, в том числе на озерах Солнечное, Игуменское, Луговое, Ботаническое Больничное, Мочище и прудах Корниловский в с. Корнилово, Верхнее Сеченово в д. Верхнее Сеченово, Семилужный в с. Семилужки, Баткакскому в с. Баткат. Общая стоимость проведения работ составила 113 млн рублей, в том числе средств федерального бюджета – 96,6 млн рублей (85,4 %), средств областного бюджета – 16,5 тыс. рублей (14,6 %).



Рис. 1. Производство работ на оз. Керепеть

В 2017–2018 годах будут реализовываться аналогичные работы еще на 2 водоемах: пруду Мирнском и оз. Позднеевском в Томском районе. Кроме того, разработана проектно-сметная документация на восстановление и экологическую реабилитацию озера Док в г. Северск, реализация данного мероприятия запланирована на 2019–2020 годы.



Рис. 2. Производство работ на оз. Больничное



Рис. 3. Создание наплавных биоплато



Рис. 4. Вселение растительноядных видов рыб

Защита населения и объектов экономики от негативного воздействия вод

Одним из самых опасных природных явлений и процессов на территории Томской области является половодье, прохождение которого почти ежегодно носит разрушающий характер.

С целью защиты населения области от негативного воздействия вод эксплуатируется 19 гидротехнических сооружений, из которых 15 находятся в удовлетворительном состоянии и обеспечивают безопасность 49,2 тыс. жителей Томской области. Состояние 4 гидротехнических сооружений характеризуется неудовлетворительным, в том числе:

- 2 гидротехнических сооружения (ограждающие дамбы в с. Усть-Тым на р. Тым Каргасокского района и в г. Томске на р. Томи) нуждаются в проведении капитального ремонта;

- 2 гидротехнических сооружения (ограждающие дамбы мкр Пески в г. Колпашево на пр. Сухой р. Оби и в с. Нарым) нуждаются в реконструкции.

Таким образом, по состоянию на 01.01.2017 доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным уровнем безопасности в общем количестве гидротехнических сооружений на территории Томской области составляет 21%, по Российской Федерации этот показатель равен 70,1%, по Сибирскому федеральному округу – 25,8%.

В настоящее время разработана проектно-сметная документация на капитальный ремонт ограждающей дамбы в с. Усть-Тыме Каргасокского района. Сметная стоимость объекта составляет 65 620,9 тыс. рублей.

В 2014 году были завершены работы еще на одном объекте инженерной защиты – «Берегоукрепление правого берега р. Томи в г. Томске (от коммунального моста до Лагерного сада). II очередь» протяженностью 0,6 км. Объект введен в эксплуатацию в 2016 году. Таким образом, общая протяженность защитных сооружений, расположенных на территории Томской области, составляет 61,48 км.

Осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации

В соответствии со статьей 26 Водного кодекса Российской Федерации органам государственной власти субъектов Российской Федерации с 2007 года переданы следующие полномочия:

- 1) предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Томской области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование;

2) осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Томской области;

3) осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Томской области (малые реки).

В 2016 году количество выданных решений на право пользования водными объектами составило 113 ед., количество заключенных договоров водопользования – 28 шт., дополнительных соглашений к договорам водопользования – 66 шт. Плата за пользование водными объектами составила 89 297,1 тыс. рублей.

В результате реализации переданных полномочий в 2016 году на территории Томской области были реализованы следующие мероприятия:

– доля водопользователей, обеспеченных договорами водопользования и решениями о предоставлении водных объектов в пользование, по результатам 2016 года составила 97,32 %;

– в 2016 году установлено 49,7 км границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос на реке Оби, протоках: Безымянная, Назинская, Светлая, Пасол в черте населенных пунктов от с. Нарыма МО «Параильский район» до н. п. Северный МО «Александровский район», стоимость реализации мероприятия составила 1328,3 тыс. рублей;

– установлены 52 знака на реке Оби в черте населенных пунктов от д. Еловка МО «Кожевниковский район» до с. Жуково МО «Кривошеинский район», Томская область (стоимость мероприятия в 2016 году составила 1112,8 тыс. рублей);

– продолжилась реализация мероприятия «Регулирование участков р. Ушайки в черте г. Томска», начатого в 2014 году. Завершение работ запланировано на 2016 год.



Рис. 5. Состояние участков русла р. Ушайка в г. Томске до производства работ (2014 год)

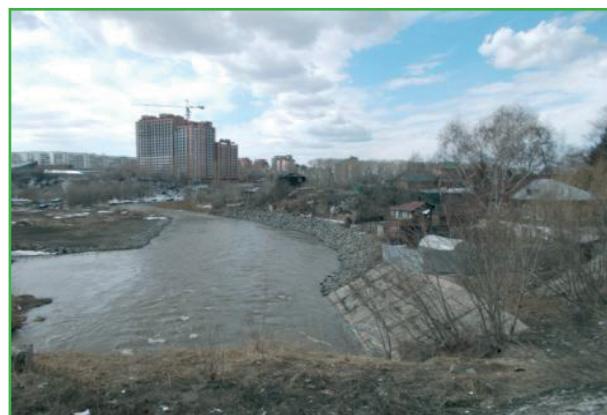


Рис. 6. Состояние участков русла р. Ушайки в г. Томске после производства работ (2015 год)

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 показате-

лями для оценки состояния окружающей среды, гарантирующими экологическую безопасность населения и сохранение генетического фонда.

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

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

- 1) нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (ПДВ);
- 2) нормативы сбросов веществ (НДС);
- 3) 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 статистической отчетности в 2016 году на воздушный бассейн оказalo воздействие 549 организаций. В атмосферный воздух выброшено 348 видов загрязняющих веществ от стационарных источников объемом 301,2 тыс. тонн. При этом 533 организации осуществляло свою деятельность с соблюдением установленных предельно допустимых нормативов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в объеме 271,6 тыс. тонн (89,07 % от валового выброса).

Нормирование сброса загрязняющих веществ в водные объекты

По данным статистической отчетности 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды за 2016 год» на территории Томской области за-

регистрировано 149 водопользователей. Сброс сточных вод в водные объекты в объеме 273,03 млн м³ осуществляют 65 водопользователей через 103 выпуска.

На 01.01.2017 нормативы предельно допустимого сброса загрязняющих веществ установлены для 61 водопользователей (94 %) на 99 (96 %) выпусках. При этом 12 организаций осуществляло свою деятельность с соблюдением установленных нормативов допустимого сброса в объеме 249,94 млн м³ (92 % от общего сброса сточных вод).

Сверхнормативный сброс сточных вод в водные объекты в объеме 23,09 млн м³ зарегистрирован от 46 организаций.

ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Д.М. Шрамов

Взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду (далее НВОС) является одним из экономических механизмов, стимулирующих снижение объемов негативного воздействия хозяйствующими субъектами на территории Российской Федерации.

В основе системы были заложены принципы: «загрязнитель – платит», «меньше загрязняешь – меньше платишь». Размер платы за НВОС прямо пропорционально зависит от массы выброса (сброса) загрязняющих веществ, массы размещаемых отходов и их класса опасности, от условий соблюдения специальных разрешительных документов на выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов на размещение отходов.

С начала 2016 года порядок исчисления и взимания платы за НВОС претерпел значительные изменения. В частности, с вступлением в силу новой редакции ст. 16.1 ФЗ «Об охране окружающей среды» исключена плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов на водосборные площади.

Начиная с 2016 года плата за НВОС взимается за следующие его виды: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Правила исчисления платы установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255. Несмотря на то, что Правила начали действовать с 17.03.2017, данный порядок ретроспективно начал применяться к правоотношениям, возникшим с 1 января 2016 г.



Согласно новому порядку, лица, обязанные вносить плату, за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства, вносят квартальные авансовые платежи (кроме четвертого квартала) не позднее 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала текущего отчетного периода, в размере одной четвертой части суммы платы за НВОС, уплаченной за предыдущий год. Плата, исчисленная по итогам 2016 календарного года, вносится не позднее 1-го марта года, следующего за отчетным периодом.

Не позднее 10-го марта года, следующего за отчетным периодом, лица, обязанные вносить плату, представляют в Управление Росприроднадзора по Томской области (далее Управление), декларацию о плате за НВОС. В соответствии с п. 4 ст. 16.4 ФЗ «Об охране окружающей среды» несвоевременное или неполное внесение платы лицами, обязанными вносить плату, влечет за собой уплату пеней. За скрытие, умышленное искажение или несвоевременное сообщение полной и достоверной информации в декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду, ст.8.5 КоАП РФ предусмотрена административная ответственность в виде штрафа на должностных лиц – до шести тысяч рублей, на юридических лиц – до восьмидесяти тысяч рублей.

В сентябре 2016 года взамен постановления Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 вступило в силу новое постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». К наиболее существенным изменениям следует отнести исключение коэффициента 2, применяемого ранее для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей. Кроме того, не установлена ставка платы за выбросы сажи, являющейся основным загрязняющим веществом, образующимся при сжигании попутного нефтяного газа на факелях.

Управление, являясь администратором доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на территории Томской области, в 2016 году осуществляло бюджетные полномочия в соответствии с приказами Росприроднадзора 29.02.2016 № 109 «Об осуществлении территориальными органами, находящимися в ведении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, бюджетных полномочий администраторов доходов федерального бюджета» и № 110 «Об осуществлении территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования бюджетных полномочий главных администраторов доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации» осуществляло полномочия администраторов доходов бюджетов бюджетной системы платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Управление прогнозировало уменьшение примерно в 3 раза платы за негативное воздействие на окружающую среду в северных регионах Томской области, которая составляет 85 % от общих поступлений платы по Томской области. За 4 квартал 2016 года природопользователи сделают перерасчет фактической суммы платы, которую они обязаны были уплатить за 2016 год и получат значительную переплату, которую они предложат вернуть из бюджета в 2017 году, или зачесть в счет платежей последующих периодов. Таким образом, и в 2017 и в 2018 годах (в 2018 году уплачиваются авансовые платежи исходя из размера платежей в 2017 году) уровень поступления платы в бюджеты всех уровней сократится на несколько порядков.

К сожалению, данное обстоятельство перестает быть стимулирующим и нарушает основные принципы платности за негативное воздействие. Более того, исключение ставки платы по веществу «сажа» приведет к утрате стимулов по модернизации технологий сжигания газа и топлива с целью перехода на бессажевое сжигание.

Прогнозные потери консолидированного бюджета Томской области составят более 211 млн рублей, федерального бюджета – более 11 млн рублей только от объемов выбросов загрязняющих веществ на территории Томской области. Учитывая незначительный вклад Томской области (не более 2 %) в суммарную величину выбросов на территории Российской Федерации, потери бюджетов всех уровней будут весьма значительными.

Обратная ситуация складывается в сфере ЖКХ. Вышеуказанным постановлением Правительства РФ № 913 исключена возможность применения коэффициента 0,3 для субъектов предпринимательской деятельности, которые занимаются сбором, транспортировкой и утилизацией коммунальных отходов, которые образовались не от собственного производства. Тарифы на 2016 год для соответствующих операторов утверждены еще в конце 2015 года и не могли учесть вышеуказанные изменения в порядке исчисления платы за размещение отходов.

По итогам 2016 года контролирующими органами Росприроднадзора будет сделан перерасчет платы за НВОС для операторов, размещающих твердые коммунальные отходы, которая увеличится на сумму более чем в 3 раза от заложенной в тарифы, что в свою очередь приведет к значительным убыткам операторов и соответствующей нагрузке на бюджеты всех уровней в случаях компенсации расходов из бюджета соответствующим учреждениям.

По итогам работы показатель «Доля платы за негативное воздействие на окружающую среду в плановом количестве платы...» выполнен на 110 %.

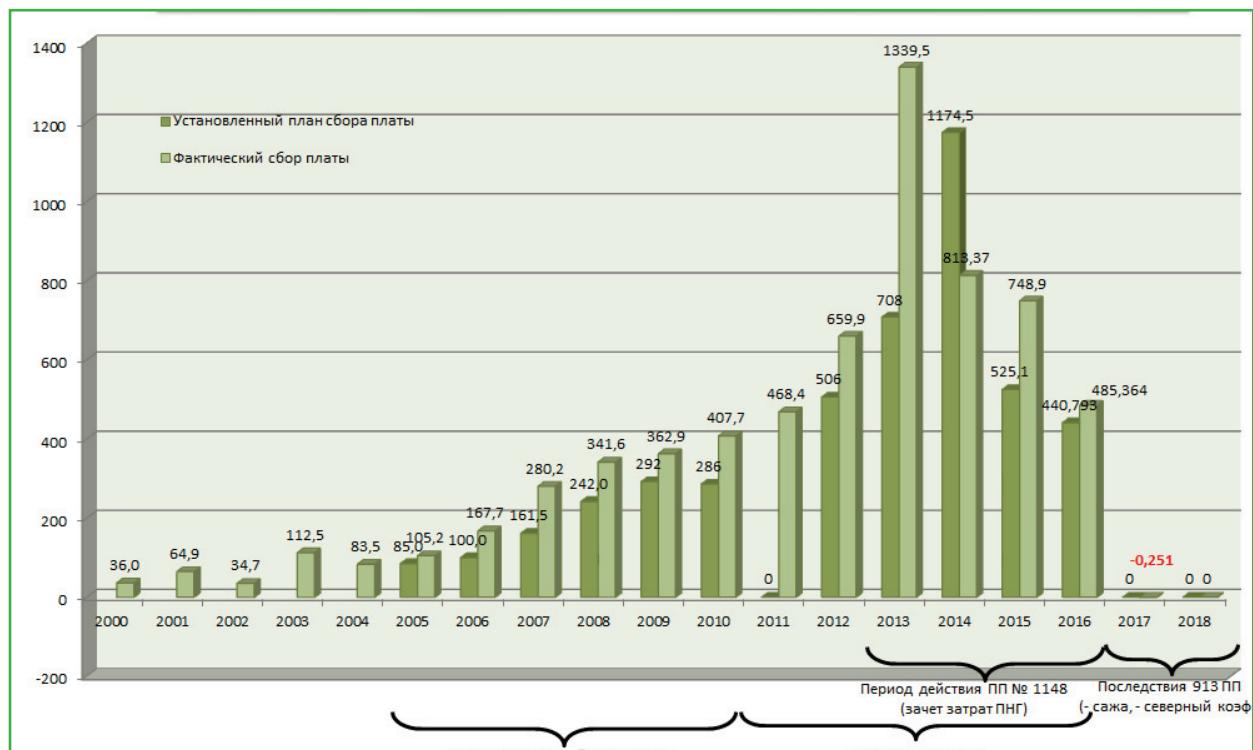


Рис.1. Динамика сбора платы за негативное воздействие за период с 2000 по 2016 год и на перспективу

Вместе с тем за 2016 год суммарная величина поступления платы за негативное воздействие в консолидированный бюджет Российской Федерации составила 485,4 млн руб., что на 35 % меньше, чем за 2015 год, в том числе в доход об-

ластного бюджета 194,16 млн руб. (40 %), в доход бюджетов муниципальных образований 266,97 млн руб. (55 %), в доход федерального бюджета 24,27 млн руб. (5 %).

Таблица 1

Основные показатели деятельности администратора платы за негативное воздействие на окружающую среду

№	Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Кол-во ЮЛ (ИП), предоставляющих декларации по плате за НВОС	2210	2710	2725	2251	1024
2	Сумма начисленной плательщиками платы за НВОС, млн руб.	601,7	1429,9	606	766,2	224,2
3	План по сбору платы за НВОС, млн руб.	506	708	1174,5	525,1	440,8
4	Сумма платы за НВОС, поступившей в бюджеты РФ, млн руб.	659,9	1339,5	813,4	749,06	485,4
5	Инвестировано НГК в мероприятия по утилизации ПНГ, млн руб.	—	—	9040,5	2590,3	489,3
6	Показатель утилизации ПНГ, %	69,8	75,5	80,0	84,5	84,5
7	Сумма требований Управления о взыскании задолженности, млн руб.	278,1	80,36	22,87	289,6	28,349
8	Исполнение плана по сбору платы, %	130,4 %	189,2 %	69,3 %	142,6 %	110,0 %

Из указанной таблицы № 1 видно, что сумма платы за НВОС, поступившей в бюджеты всех уровней (485,4 млн руб.), значительно превышает сумму начисленной платы плательщиками (224,2 млн руб.). Данный факт даже с учетом исковой деятельности Управления является следствием ретроспективных изменений в порядке исчисления платы за НВОС, указанных выше. Разница в указанных суммах в размере более 250 млн рублей является кредиторской задолженностью бюджетов перед плательщиками Томской области, которая может быть зачтена в последующие периоды хозяйственной деятельности или возвращена при наличии соответствующего порядка.

Уменьшение показателя поступления платы за НВОС по сравнению с 2015 годом в первую очередь вызвано вышеуказанными изменениями в нормативно-правовом регулировании порядка исчисления и оплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду. Снижение величины платы НВОС также вызвано сокращением объемов сожженного попутного нефтяного газа на факельных установках в результате развития инфраструктуры утилизации ПНГ в соответствии с постановлением Правительства от 08.11.2012 № 1148. К примеру, за последние 3 года суммарная величина инвестиций в мероприятия по утилизации ПНГ превысили 12 млрд руб. на территории Томской области.



Информация о поступлении платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты

всех уровней за 2015 год в разрезе кодов бюджетной классификации представлена в таблице 2.

Таблица 2

Данные о поступлении платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней за 2015 и 2016 года в разрезе кодов бюджетной классификации

Вид платы за НВОС	Код бюджетной классификации (КБК)	Сбор платы, млн руб.		Динамика, %
		за 2015 год	за 2016 год	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами	048 1 12 01 010 01 6000 120	17,716	1,95	-89,01 %
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными объектами	048 1 12 01 020 01 6000 120	1,729	плата не взимается	-
Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты	048 1 12 01 030 01 6000 120	46,572	51,45	10,46 %
Плата за размещение отходов производства и потребления	048 1 12 01 040 01 6000 120	66,156	89,27	34,94 %
Плата за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа	048 1 12 01 070 01 6000 120	616,854	342,70	-44,44 %
Итого		749,027	485,364	-35,20 %

Анализ начисленной платы НВОС показал существенные структурные изменения в статьях начисления платежей. Так, если в прешествующие периоды основным вкладчиком (более 80 %) в плату НВОС были выбросы ЗВ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа, то в 2016 году их вклад составил всего лишь 28 %. Начиная с 2016 года основным вкладчиком в структуру платы НВОС является негативное воздействие за размещение отходов (45 %), в предшествующие периоды вклад которого не превышал 10 %.

На рисунке 2 представлена структура начисленной платы за негативное воздействие.

Информация о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду по рай-

онам и городам Томской области представлена в табл. 3.

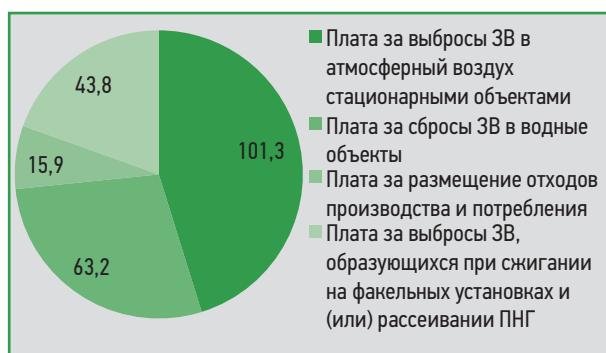


Рис. 2. Структура начислений по плате за негативное воздействие в 2016 году

Таблица 3

Информация о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду по районам и городам Томской области

Наименование муниципального образования	Плата за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными объектами, руб.	Плата за сбросы ЗВ в водные объекты, руб.	Плата за размещение отходов производства и потребления, руб.	Плата за выбросы ЗВ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании ПНГ, руб.	Итого начислено платы за все виды НВОС, руб.	Доля платы муниципального образования в общем объеме платы, %
г.Кедровый	8 168,72	45 886,70	168 928,51	0,00	222 983,93	0,10%
г.Северск	1 165 611,91	34 344 968,14	20 753 796,00	0,00	56 264 376,05	25,10%
г.Стрежевой	243 764,82	549 698,39	3 789 900,47	0,00	4 583 363,68	2,04%
г.Томск	4 260 552,91	884 962,06	1 019 574,83	0,00	6 165 089,80	2,75%
Александровский р-н	1 592 674,00	305 458,55	905 729,42	5 791 329,93	8 595 191,90	3,83%
Асиновский р-н	126 507,42	112 201,22	657 292,89	0,00	8% 001,53	0,40%

Наименование муниципального образования	Плата за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными объектами, руб.	Плата за сбросы ЗВ в водные объекты, руб.	Плата за размещение отходов производства и потребления, руб.	Плата за выбросы ЗВ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании ПНГ, руб.	Итого начислено платы за все виды НВОС, руб.	Доля платы муниципального образования в общем объеме платы, %
Бакчарский р-н	18 645,56	0,00	71 729,80	0,00	90 375,36	0,04%
Верхнекетский р-н	163 996,26	0,00	37 255,27	0,00	201 251,53	0,09%
Зырянский р-н	44 489,82	0,00	20 079,99	0,00	64 569,81	0,03%
Каргасокский р-н	4 049 531,75	5 499 661,71	10 279 869,14	33 443 875,95	53 272 938,55	23,77%
Кожевниковский р-н	86 159,60	0,00	22 067,96	0,00	108 227,56	0,05%
Колпашевский р-н	202 446,08	110 264,76	31 876,64	0,00	344 587,48	0,15%
Кривошеинский р-н	72 562,70	4 086,26	42 422,95	0,00	119 071,91	0,05%
Молчановский р-н	77 120,29	0,00	18 573,25	0,00	95 693,54	0,04%
Парабельский р-н	1 858 797,12	27 335,10	8 494 754,81	23 995 284,72	34 376 171,75	15,34%
Первомайский р-н	173 130,03	28 050,58	27 723,55	0,00	228 904,16	0,10%
Тегульдетский р-н	9 353,48	0,00	6 561,03	0,00	15 914,51	0,01%
Томский р-н	1 462 303,68	1 618 161,28	54 782 805,98	0,00	57 863 270,94	25,81%
Чаинский р-н	103 839,03	0,00	14 505,63	0,00	118 344,66	0,05%
Шегарский р-н	156 591,23	231 982,71	137 544,13	0,00	526 118,07	0,23%
ИТОГО:	15 876 246,41	43 762 717,46	101 282 992,25	63 230 490,60	224 152 446,72	-
ДОЛЯ ВКЛАДА:	7,08%	19,52%	45,18%	28,21%	100,00%	-

Из таблицы 3 видно, что наибольшая сумма платы НВОС начисляется в следующих муниципальных образованиях: г. Северск, Каргасокский, Парабельский и Томский районы.

Всего за период администрирования платы за НВОС Управлением Росприроднадзора по Томской области, в результате претензионно-исковой деятельности Управления, бюджеты всех уровней пополнились на сумму более 537 млн рублей.

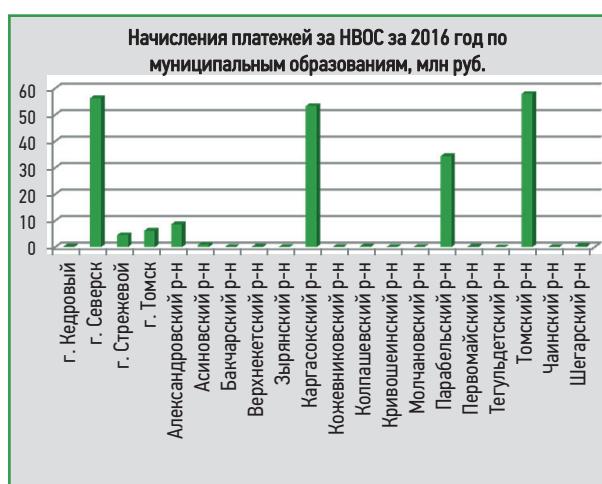


Рис. 3. Структура начислений в разрезе муниципальных образований Томской области в 2016 году.

В 2016 году Управление участвовало в 14 судебных делах по взиманию задолженности по плате за НВОС, в 2015 году – в 13 делах, в 2014 году – в 5 делах, в 2013 году – 3 дела, в 2012 году – 8 дел.

В результате судебного разбирательства в 2016 году фактически взыскано 26,9 млн руб. задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду. В 2015 году – 240,8 млн руб., в 2014 году – 202,9 млн руб., в 2013 году – 52,8 млн руб., в 2012 году – 14,4 млн руб.

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Т.С. Зеленина

Управление Росприроднадзора по Томской области осуществляет предоставление государственной услуги по лицензированию деятельности по обращению с отходами в соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности», Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, утвержденному постановлением Правительства РФ от 03.10.2015 № 1062, приказом Минприроды РФ от 01.07.2016 № 379 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности и приказом Росприроднадзора от 16.03.2016 № 132 «Об утверждении форм документов, используемых Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в процессе ли-

цензирования деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности».

№ п/п	Наименование показателя	2016 год
1. Предоставление лицензии		
Поступило материалов, ед.	99	
Рассмотрено материалов, ед.	93	
Предоставлено лицензий, ед.	82	
Отказано в предоставлении лицензий, ед.	11	
2. Переоформление лицензий		
Поступило материалов, ед.	59	
Рассмотрено материалов, ед.	53	
Переоформлено лицензий, ед.	43	
Отказано в переоформлении лицензий, ед.	10	
Оформлено копий лицензий	0	
Оформлено дубликатов	1	

С 01.07.2016 вступили в действие изменения в законодательстве о лицензировании деятельности по обращению с отходами (добавились виды работ – сбор, транспортирование, обработка, утилизация), в связи с этим количество заявлений на получение лицензий увеличилось по сравнению с предыдущим годом в несколько раз. Также увеличилось количество заявлений о переоформлении лицензий в связи с тем, что в Федеральный классификационный каталог отходов включаются новые виды отходов.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УЧЕТ ОБЪЕКТОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Л.Н. Руцкая

Согласно ст. 1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, – объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.

Во исполнение ст. 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с 2016 года полномочия по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект НВОС), реализует Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Постановка на государственный учет объектов НВОС осуществляется на основании заявки о

постановке на государственный учет, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.12.2015 № 554 «Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью».

В соответствии с п. 1 ст. 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня воздействия подразделяются на четыре категории:

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, – объекты I категории (согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору», данная категория подлежит федеральному экологическому надзору);

- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, – объекты II категории (согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору», данная категория подлежит федеральному и региональному экологическому надзору);

- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, – объекты III категории (согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору», данная категория подлежит федеральному и региональному экологическому надзору);

- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, – объекты IV категории (согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору», данная категория подлежит федеральному и региональному экологическому надзору);

Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении

критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

В течение 10 дней со дня получения заявки о постановке объекта на учет выдается юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю свидетельство о постановке данного объекта на государственный учет.

Срок подачи заявки для вновь зарегистрированных юридических лиц или индивидуальных предпринимателей – не позднее чем в течение шести месяцев со дня эксплуатации указанных объектов.

Согласно Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях (статьей 8.46) предусмотрена административная ответ-

ственность за невыполнение или несвоевременное выполнение обязанности по подаче заявки на постановку на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлению сведений для актуализации учетных сведений. Размеры штрафных санкций за данный вид правонарушения составляют: для должностных лиц в размере от пяти тысяч до двадцати тысяч рублей; для лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, и юридических лиц – от тридцати тысяч до ста тысяч рублей.

По состоянию на 01.05.2017 в Департамент поступило 3111 заявок, из них на государственный учет поставлено 1211 объектов ОНВ.

Статистика включенных в реестры объектов НВОС

Орган	Федеральный реестр				Региональный реестр			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Итого по РФ	5534	22 120	35 817	7270	41	4536	67 361	27 961
УРПН по ТО	77	109	28	2	-	-	-	-
ДПР и ООС ТО	-	-	-	-	0	52	893	172

Оперативная информация об объектах, включенных в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду на территории Томской области, до-

ступна для просмотра на официальном сайте государственной информационной системы учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду <https://onv.fsrpn.ru>.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

Е.В. Немировская

Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня осуществляется Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области с 2007 года. В соответствии со статьей 12 Федерального закона «Об экологической экспертизе» в 2016 году Департаментом была проведена государственная экологическая экспертиза 5-ти объектов, в том числе:

– проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти Томской области (1 объект);

– материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие приздание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального (областного) значения (1 объект);

– материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы (3 объекта).

Результаты деятельности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды в области государственной экологической экспертизы в 2016 году представлены в таблице 1.



Таблица 1

№	Наименование объекта государственной экологической экспертизы	Результат
1	Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: «Материалы комплексного экологического обследования природной территории с целью придания ей статуса ООПТ «Государственный ландшафтный заказник областного значения «Ларинский» в целях внесения изменений в Положение о ландшафтном заказнике областного значения «Ларинский».	Положительное заключение
2	Материалы комплексного экологического обследования территории, расположенной в Томском и Кожевниковском районах Томской области, обосновывающие признание ей правового статуса государственного зоологического заказника областного значения «Томский».	Положительное заключение
3	Материалы обоснования лимитов добычи охотничьих ресурсов на период с 1 августа 2016 года до 1 августа 2017 года на территории Томской области.	Положительное заключение
4	Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: «Материалы комплексного экологического обследования природных объектов в Томском районе: «Зоркальцевский припоселковый кедровник», «Нижне-Сеченовский припоселковый кедровник», «Лучаново-Ипатовский припоселковый кедровник», «Белоусовский припоселковый кедровник», «Протопоповский припоселковый кедровник» в целях придания им статуса государственных памятников природы регионального (областного) значения» в части, касающейся режима особой охраны и схемы особо охраняемой природной территории «Протопоповский припоселковый кедровник».	Положительное заключение
5	Материалы обоснования внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы: «Материалы комплексного экологического обследования государственного зоологического заказника областного значения «Калтайский» в части, касающейся Положения, границ и схемы.	Положительное заключение



7 ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ, ОБЩЕСТВЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

М. Г. Михайлова

Стратегия развития природоохранной деятельности в Томской области определяет необходимость выработки экологического мышления, формирования экологической культуры и экологически оправданного поведения в процессе хозяйственной деятельности человека. Одним из направлений экологизации общественного сознания является развитие эколого-образовательных программ, направленных на формирование экологической культуры у подрастающего поколения и взрослого населения.

Для эффективного функционирования в Томской области единой системы непрерывного экологического образования и просвещения продол-

жается работа по развитию межведомственного сотрудничества. Состоялись Областное совещание по вопросам реализации межведомственного взаимодействия в области дополнительного экологического образования и два заседания Областного координационного совета. Постоянно обновляются и утверждаются нормативно-правовые документы в области непрерывного экологического образования. В 2016 году была принята новая Программа «Непрерывное экологическое образование и просвещение населения Томской области на 2016–2020 гг.» (далее – Программа), обновлены следующие документы: «Положение о межведомственном координационном

совете по вопросам непрерывного экологического образования и просвещения», «Положение о научно-методическом журнале «Экологическое образование и просвещение в Томской области», «Положение о деятельности региональной сети Центров экологического образования Томской области». С целью совершенствования и развития региональной сети центров экологического образования в 2016 г. прошел областной конкурс образовательных учреждений, активно реализующих проекты и программы экологического образования, на присвоение статуса «Центр экологического образования» (ЦЭО). По результатам конкурсного отбора была обновлена сеть ЦЭО среди образовательных организаций дошкольного, общего, профессионального и дополнительного образования. В настоящее время в Томской области работает 105 центров экологического образования.

Знаковыми мероприятиями, прошедшими в 2016 году, стали областные профессиональные конкурсы: «Лучший педагог-эколог» и конкурс-смотр работы библиотек «Природа родного края» для сотрудников образовательных организаций и учреждений культуры, работающих в области экологического образования и просвещения. По итогам конкурса лучшим педагогам и библиотекарям в торжественной обстановке были вручены грамоты и подарки.

В августе состоялось несколько ключевых мероприятий, на которых обсуждалась стратегия дальнейшего развития экологического образования на разных уровнях. Так, на августовской конференции педагогических и руководящих работников «Федеральные государственные образовательные стандарты: обсуждаем опыт решения инновационных задач» главной целью стало знакомство педагогов с содержательным аспектом развития профессиональной компетентности учителей географии и экологии в условиях реализации ФГОС основного общего образования. Обсуждались вопросы реализации стратегических направлений развития непрерывного экологического образования, межсетевого сотрудничества и особенности методической работы на муниципальном уровне. В рамках XII Регионального фестиваля педагогических идей и инновационных разработок работали две лаборатории по экологическому образованию: «Развитие непрерывного экологического образования в Томской области» (для дошкольных образовательных организаций); «Развитие непрерывного экологического образования в Томской области» (для организаций общего, дополнительного и профессионального образования детей). В ходе работы лабораторий была представлена новая Программа, сделаны акценты на ключевых показателях программы, освещены планируемые экологические мероприятия дошкольного, общеобразовательного и дополнительного образования

детей областного и муниципального уровней.

Для педагогов в течение года были организованы обучающие семинары. Сотрудники дошкольных образовательных учреждений в 2016 г. могли принять участие в серии областных практико-ориентированных семинаров, направленных на реализацию инновационных проектов и программ по экологическому образованию: «Поддержка интереса детей к экологическим проблемам средствами проектной деятельности», «Роль образовательного терренкура в экологическом воспитании детей дошкольного возраста», «Экспериментирование в экологическом образовании детей дошкольного возраста». В рамках областного экологического конкурса «Рождественская авоська» прошел обучающий семинар для педагогов на базе научной библиотеки Томского государственного педагогического университета. В нем приняло участие 30 человек: воспитатели детских садов, педагоги школ и учреждений профессионального образования из Томска, Северска, Первомайского и Томского районов области.



Согласно утвержденному на 2016 г. Межведомственному плану основных мероприятий по экологическому образованию и просвещению населения Томской области, было проведено более 50 мероприятий областного значения (конференций, конкурсов, акций, семинаров, олимпиад, фестивалей) по экологическому образованию и формированию экологической культуры. Весной традиционно проходят конференции для юных исследователей-экологов. Ребята принимали участие в XVII Всероссийской конференции-конкурсе исследовательских работ школьников «Юные исследователи – науке и технике» на базе НИ Томского политехнического университета. В этом году на секции «Охрана окружающей среды» было представлено 53 доклада. Около 100 ребят представляли свои работы на Региональной проектно-исследовательской конференции «Путь к истокам», на секциях: «Земля – наш общий дом», «Экологические проблемы в современном обществе», «Экология и здоровье», «Экология родного

края и этнография». Межрегиональная конференция обучающихся «Экологические проблемы нашего Причулымья» собрала участников из Томской, Кемеровской, Новосибирской областей и Алтайского края. На базе Томского областного института повышения квалификации и переподготовки работников образования прошла Межрегиональная научно-практическая конференция «Экологическое образование в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов: проблемы, перспективы».

Были организованы и проведены региональные этапы всероссийских конкурсов и олимпиад. В региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии победителями стали: 9 класс – Кривова Д.А. (МБОУ «Басандайская СОШ им.Д.А. Козлова»), 10 класс – Гравитис Н.А. (МКОУ «Тегульдетская СОШ»), 11 класс – Осипова Е.А. (МБОУ Лицей при ТПУ г. Томска).

В феврале были подведены итоги Регионального этапа Российского национального конкурса водных проектов старшеклассников. Тематика работ касалась следующих вопросов: экологическое состояние водоемов, использование методов биоиндикации для мониторинга состояния озер, определение качества питьевой воды, а также технологии обеззараживания пресной воды и изучение емкости нефтяных сорбентов. Работа Даниила Алифоренко (МБОУ Лицей при ТПУ г. Томска) «Способ удаления устойчивых форм железа из подземных природных вод хозяйственно-питьевого назначения», представила область на национальном этапе. Учащийся 11 класса стал призером Российского национального юниорского водного конкурса 2016 года. Его проект в номинации «Развитие водохозяйственного комплекса России» вошел в число лучших. Руководитель работы – преподаватель химии и экологии Надежда Терентьевна Усова, научный консультант – доктор технических наук, профессор Ольга Дмитриевна Лукашевич, сотрудник ОГБУ «Облкомприрода».

Для участия в IX Всероссийском конкурсе «Человек на Земле» от Томской области было отправлено 28 работ из Колпашевского, Томского, Молчановского, Бакчарского районов, г. Томска и г. Стрежевого. Конкурс проводился по четырем номинациям: «Экологические проблемы родного края»; «Глобальные проблемы биосфера в зеркале конкретных экосистем»; «Этнографические исследования» и «Первые шаги в экологии». Проекты школьников из г. Колпашева (авторы работ: Дмитрий Токменко, Екатерина Григорьева, Нина Дунец, руководитель – Лариса Дубакова) и г. Стрежевого (автор работы: Егор Тетерлев, руководитель – Любовь Сизова) стали лучшими в номинации «Экологические проблемы родного края», получили максимальную оценку экспертов и награждены дипломами «Хранители земли» высшей, седьмой, ступени.



Более 255 ребят из 11 муниципальных образований Томской области: Томска, Асины, Колпашево, Стрежевого, Каргасокского, Бакчарского, Первомайского, Парабельского, Кривошеинского, Молчановского, Верхнекетского районов – приняли участие в региональном этапе Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета», приуроченного к Году кино в России. Конкурсная программа Форума в 2016 г. включала пять конкурсных номинаций: литературный конкурс «Жизнь леса и судьбы людей», конкурс рисунков «Зеленая планета глазами детей», конкурс поделок «Многообразие вековых традиций», конкурс агитбригад и театральных коллективов «Природа. Культура. Экология», конкурс социальных кинорепортажей «Эко-объектив». По итогам регионального этапа определено 50 победителей в разных номинациях.





В региональном этапе Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды приняли участие 83 обучающихся 30 образовательных организаций из 16 муниципалитетов Томской области: Асиновского, Бакчарского, Верхнекетского, Каргасокского, Кожевниковского, Колпашевского, Кривошеинского, Молчановского, Парабельского, Первомайского, Тегульдетского, Томского, Шегарского районов, г. о. Стрежевого, г. Томска и ЗАТО Северск). Лауреаты конкурса смогут представить Томскую область на заочном Всероссийском конкурсе юных исследователей окружающей среды и Всероссийском заочном лесном юниорском конкурсе «Подрост».

Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского собрал 53 обучающихся из 17 образовательных организаций Томской области, выполнивших 44 исследовательские работы. Из 8 работ, представлявших Томскую область на Всероссийском уровне, пять заняли призовые места. Победителями Конкурса и обладателями медалей имени В.И. Вернадского стали Кузеванова Анастасия (МБОУ Лицей при ТПУ г. Томска, «Приготовление буровых растворов на основе сапропелей Томской области»), Хныкин Павел (МБОУ Лицей при ТПУ г. Томска, «Выделение и идентификация салициловой кислоты из коры ивы белой»), Щукин Леонид (МКОУ «Поротниковская СОШ» Бакчарского района, «Оценка качества питьевой колодезной воды в селе Поротниково Бакчарского района Томской области»). Обладатели дипломов I степени: Туктамышева Елизавета (Синеутёсовский филиал МАОУ «Спасская СОШ» п. Синий Утёс Томского района, «Биота особо охраняемой природной территории «Коларовские водно-болотные угодья и перспективы развития территории»), Чирков Геннадий (ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус», «Палеозойские окаменелости района города Северска».

Руководитель городской программы «Экополюс» Наталья Владимировна Михайлова стала победителем Международного проекта «Экологическая культура. Мир и согласие» в номинации «Экологическое образование» за проект «Экологическая медиатека».

Большое количество участников привлекли

областные экологические конкурсы детского творчества: «Цветик-семицветик», «Знай, люби и сохраняй», «Альтернативная АРТ-ель», «ЭКО-перо». В традиционном областном конкурсе гербарных и флористических работ «Цветик-семицветик» приняли участие более 300 ребят со всей области. Конкурсанты оформили гербарные и флористические композиции, творческие поделки с использованием засушенных растений и природных материалов Томской области. Лучшие работы декоративно-прикладного творчества были представлены на выставке в залах Томской областной детско-юношеской библиотеки. В рамках Областного комплексного мероприятия «Познаем вместе природу родного края» состоялся детский конкурс «Знай, люби и сохраняй», в котором приняли участие 85 обучающихся из 17 образовательных организаций Асиновского, Бакчарского, Каргасокского, Колпашевского, Молчановского, Парабельского, Первомайского, Томского, Чайнского районов и г. Томска. Детский конкурс включал следующие номинации: «Эколого-краеведческие путеводители», литературное творчество на тему «Живая Земля», прикладное творчество «Природа и её обитатели», рисунок на тему «Красота Земли Сибирской». В творческом конкурсе-выставке «Альтернативная АРТ – ель», были представлены 119 работ из 6 муниципалитетов Томской области. Главная цель конкурса – воспитание бережного отношения к природе, поддержка творческой активности детей и возрождение традиций семейного творчества. Работы оценивались по шести номинациям: «Елочка-волшебница», «Елочка-чудесница», «Елочка-чаровница», «Елочка-малышка», «Творческий коллектив», «Педагог». Конкурсные работы поражали разнообразием и мастерством исполнения. Для изготовления елочек использовались разные материалы: бумага, пластик, сухие ветки, нитки, шишки, скорлупа грецкого ореха, ткань и др.



С апреля началась череда областных экологических праздников и природоохранных акций.

Традиционно Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса собрал друзей на IV Межрегиональный фестиваль «Я живу на красивой планете». В рамках фестиваля проведены конференция, защита проекта «Экоград», деловая игра, мастер-классы, выставки, творческие конкурсы, посадка деревьев. В фестивале приняли участие учащиеся и педагоги из Томской, Кемеровской и Новосибирской областей.

В этом году завершил свой марафон по муниципалитетам Областной фестиваль «Томск – кедровая столица», выполнив свою главную цель – популяризацию экологических знаний о кедровых лесах среди обучающихся Томской области.

На протяжении нескольких лет большое количество участников во всей области собирает Областное комплексное мероприятие «День птиц», посвященное одному из самых первых экологических праздников «Международному дню птиц». В течение 4-х месяцев 1500 обучающихся изучали, как правильно изготовить домик для птиц, чем предпочтительно подкармливать пернатых, воплощали теорию в практику и вели дневники наблюдений. В начале апреля на особо охраняемой природной территории «Парк Игуменский» более 150 школьников приняли участие в праздновании Международного Дня птиц. Команды из 12 школ города и области состязались в знаниях о птицах, их местообитаниях: определяли птиц в бинокль и по голосам изготавливали бумажную поделку «Удод – птица 2016 года». Завершилось мероприятие подведением итогов проведения регионального комплексного мероприятия «День птиц» и вручением наград.



К началу проведения Общероссийских Дней защиты от экологической опасности в Томской областной детско-юношеской библиотеке приурочен старт ежегодной эколого-информационной просветительской акции под девизом «Мой подарок Земле – творение добра!». Ее цель – экологическое информирование и просвещение населения, повышение уровня экологической культуры молодого поколения, объединение усилий руководителей детского чтения: библиотекарей, педагогов, экологов. В мероприятиях,

посвященных Общероссийским Дням защиты от экологической опасности в Томской области в 2016 г., приняли участие более 279 000 школьников, студентов и взрослых.



В рамках реализации проекта «Развитие системы школьных лесничеств Томской области в межведомственном сетевом взаимодействии» на базе Центра экологического образования МБОУ «Песчанодубровская СОШ» Кожевниковского района было проведено мероприятие «День лесника». Участниками мероприятия стали 14 педагогов и 60 ребят из 5 муниципальных образований Томской области. Для педагогов, курирующих деятельность школьных лесничеств, состоялось совещание, на котором в режиме круглого стола обсуждались вопросы современного состояния школьных лесничеств на территории Томской области, вопросы организации взаимодействия школ с лесничествами и лесхозами, условия участия членов школьных лесничеств в исследовательских конкурсах и профильных сменах, возможности получения внебюджетного грантового финансирования. Школьники приняли участие в игровой образовательной программе «Лесная мозаика» и развесили привезенные с собой кормушки для птиц.



Укрепляется и расширяется сотрудничество с вузами. На базе ведущих вузов г. Томска ежегодно проходят конференции экологической тематики для обучающихся и педагогов. В Национальном исследовательском Томском политехническом университете прошла VIII Межрегиональная на-

учно-практическая конференция «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения». Национальный исследовательский Томский государственный университет проводит конференцию для студентов и школьников «Старт в науку», педагоги могут поделиться своими новаторскими идеями на секции «Экологическое образование» в рамках конференции «Экология и управление природопользованием».

Продолжил развитие совместный проект с кафедрой географии НИ ТГУ по проведению полевого практикум по наукам о земле «Познай и береги природу» для учителей географии и обучающихся 7–11 классов общеобразовательных организаций. В этом году участие в практикуме приняли 22 команды школьников из г. Томска, г. Северска, Верхнекетского, Кривошеинского и Томского районов и г. Бердска Новосибирской области. Все команды прошли три этапа: заочный, очный, подготовку отчета, достойно справившись с предложенными заданиями.



Совместно с Томским государственным педагогическим университетом был организован и проведен областной конкурс «Рождественская авоська», главной целью которого стало привлечение внимания жителей области к проблеме утилизации и повторного использования мусора. В рамках конкурса по обозначенной тематике были представлены проектные, творческие и анимационные работы обучающихся, методические разработки педагогов. В конкурсе приняли участие около 400 детей и педагогов. Награждение проходило в формате интерактивной выставки: были представлены работы участников – поделки из бросовых материалов, два мастер-класса по изготовлению новогодней игрушки, а также концертная программа с участием вокальных и танцевальных коллективов города Томска.

Совместно с представителями студенческого Движения Дружин охраны природы и сотрудниками программы по ООПТ Гринпис Россия для студентов Томских вузов и гостей из Новосибирской области был проведен практико-ориентированный семинар по теме «Сохранение региональ-

ных особо охраняемых природных территорий». Двухдневная Программа семинара включала теоретическую часть, на которой участниками были обозначены основные проблемы сохранения ООПТ России и возможности работы общественности по охране региональных ООПТ (где найти информацию и с чего начать работу). Второй день был посвящен посещению местного ООПТ, выявлению нарушений и подготовке документов для обращения к местным органам власти для решения конкретных проблем.



В летний сезон томские ребята могли отдохнуть и заодно получить новые знания в профильных экологических лагерях. На базе Областного центра дополнительного образования детей в июне состоялась профильная экологическая смена «Юные друзья природы», в рамках которой прошли региональные конкурсы юных экологов и юных лесоводов. Завершились каникулы «Эколого-туристической сменой», во время которой ребята не только смогли отдохнуть и укрепить свое здоровье, но и узнать много нового и интересного о природе Томской области, познакомиться с особо охраняемыми природными территориями Томского района: «Таловскими чашами», «Звездным ключом», «Песчаным озером», «Зоркальцевским припоселковым кедровником».

Кроме того, прошло более 100 крупных экологических образовательных и просветительских мероприятий в муниципальных образованиях. Главный праздник экологов – Всемирный день окружающей среды – для детей прошел на территории «Игуменского парка». Организаторы праздника – областные департаменты: природных ресурсов и охраны окружающей среды, общего образования совместно с ОГБУ «Облкомприрода» и ОГБОУДОД «Областной центр дополнительного образования детей». Гости праздника приняли участие в работе экологических мастер-классов, образовательных, игровых, танцевальных и творческих площадок, на которых ребята знакомились с природой родного края и учились делать поделки из природного материала своими руками: «Волшебная глина», «Народная кукла», «Сказочная роспись», «Веселье

лошадки», «Бумажный рециклинг», «Раздельный сбор мусора», «Химическая лаборатория», «Цветной парашют», «Экоориентир», «Красная книга», «Птичий базар», «Украсим мир птиц», «Водный туризм», «Снимается кино», «Эколабиринт», «Добраться до вершины», «Литературная студия», «Экосумки» и другие.



В районах области проведены конференции, фестивали и конкурсы для детей и молодежи. В Кривошеинском районе состоялся детский эколого-этнографический фестиваль «Родники», в Бакчарском районе – конкурс агитбригад «Через искусство – к зеленой планете», в Шегарском районе – «Волшебница-природа», в Верхнекетском районе – эколого-лесоведческая игра «Робинзонада-7», в ЗАТО Северск – муниципальная игра «Умка». На базе МАОУ ДОД «Дворец творчества детей и молодежи» г. Томска в рамках городской программы «Экополис» традиционно проходят городской фестиваль «Заповедное», серия интеллектуальных медиа-игр о природе Томской области, экскурсионная программа для школьников по ООПТ Томского района. Для юных исследователей начальной школы в г. Томске организована городская конференция «Путешествие в природу», в Кожевниковском районе проведена межмуниципальная конференция «Чистое будущее – в чистом настоящем», в Верхнекетском районе – «Я исследователь», в Шегарском районе – «Первые шаги в исследовании окружающего мира», в Кривошеинском – «Экоориентир» и др. Организованные экологические игры и конкурсы ориентированы на развитие знаний о природе, культуре, истории, особенностях экологической обстановки родного края. Среди конкурсов, собравших самое многочисленное число участников, можно отметить: «Что такое экология», «Мир глазами детей», «Зеленая планета», «Из бабушкиного сундука», «Хранители наследия», «Вода – это жизнь».

С целью популяризации экологического и туристического движения среди школьников, вовлечения детей в природоохранную деятельность, пропаганды здорового образа жизни в муниципалитетах были проведены эколого-ту-

ристические слеты: «Чистая тропа», «На зимней экологической тропе «Кедровичок».



Неравнодушные к проблемам охраны окружающей среды жители районов приняли участие в природоохранных акциях по уборке поселковых территорий и береговых зон от мусора, а также посадке деревьев. Более 120 природоохранных акций было проведено в муниципалитетах Томской области: Бакчарский район – «Спортивный сбор мусора», «Зеленый наряд селу»; Кожевниковский район – «Село – наш дом, наведем порядок в нем!», районный форум «Мы чистим мир»; ЗАТО Северск – «Чистый берег», «Памятник небезразличию»; Колпашевский район – «Чистый берег», «Охота на мусор»; Шегарский район – «Экосубботник»; Асиновский район – «Моло-

дежь за здоровый лес!»; Тегульдетский район – посадка деревьев в сквере «Юбилейный», «Тимуровец»; город Кедровый – «Чистый город», «Цвети наш школьный сад»; Верхнекетский район – «Парк победы». Город Томск – «Спаси дерево», «Чистый город».

В 2016 г. на территории области к участию в субботниках привлечено около 95 тысяч жителей. Самыми массовыми по количеству участников стали Всероссийский субботник «Зеленая Весна» (40 000 чел.), «Зеленая Россия», субботники, прошедшие в рамках Дней защиты от экологической опасности (46 539 чел.) и приуроченные к Всемирному дню окружающей среды. В городе Томске субботники с участием детей и молодежи были проведены в прибрежных зонах отдыха и на территориях ООПТ.



За прошедший год была разработана, издана и распространена по образовательным учреждениям экологическая литература общим тиражом 6300 экземпляров:

- 1 выпуск журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области»;
- 6 выпусков областной газеты юных экологов и краеведов «Муравейник»;
- справочники из серии «Мир природы Томской области»: «Рыбы и другие обитатели водоемов Томской области».

Из областного бюджета получено финансирование на мероприятия 8 муниципальных программ развития непрерывного экологического образования, реализацию 7 экологических проектов учреждений образования и культуры и издание экологической литературы.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Ю.С. Сокшина

С 15 апреля по 5 июня 2016 году в Томской области традиционно прошла самая масштабная акция – Общероссийские Дни защиты от экологической опасности. В практических и образовательных экологических мероприятиях Дней защиты приняли участие 262 тысячи человек. Проведено более 2800 мероприятий по экологическому образованию и воспитанию. В практических природоохранных акциях («Нашим водоемам – чистые берега», «Чистая тропа», «Чистое село», «Марш парков» и т. д.) приняли участие более 85 000 человек. В рамках объявленных главами муниципальных образований двухмесячников по благоустройству в Дни защиты ликвидировано свыше 60 несанкционированных свалок, посажено около 28 тысяч саженцев деревьев.

Победителями природоохранной деятельности среди муниципальных образований по итогам Дней защиты-2016 стали г. Стрежевой, г. Кедровый, Молчановский и Чайнинский районы. Второе место отдано г. Северску, Бакчарскому и Колпашевскому районам. Замыкают тройку призеров г. Томск, Асиновский, Кожевниковский районы.



По состоянию на 2016 год в Томской области действует 15 общественных экологических организаций и около 20 инициативных групп граждан, вовлеченных в природоохранную деятельность.

Взаимодействие власти и общественности осуществляется через работу Совета общественных экологических организаций при Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Общественность принимает активное участие в обсуждении актуальных экологических проблем и организа-

ции практических и образовательных природоохранных проектов. Кроме того, общественные организации могут выходить с предложениями к департаменту по решению волнующих их вопросов охраны окружающей среды и инициативами по проведению разнообразных экологических акций и кампаний.

В 2016 году состоялось 2 заседания Совета общественных экологических организаций. Основные вопросы, которые обсуждались на заседаниях Совета: итоги деятельности общественных экологических организаций и объединений за 2016 год, участие общественности в организации и проведении совместных природоохранных мероприятий в рамках Года экологии и ООПТ в 2017 году, грантовая поддержка общественных организаций и объединений Томской области.

Традиционно в 2016 году большое количество мероприятий состоялось при активном участии общественных организаций и инициативных групп граждан.

В июне в городе Томске состоялась традиционная шестнадцатая по счету акция «Городским рекам – чистые берега», которая уже третий год проходит под эгидой Общероссийской акции по очистке малых рек и водоемов «Вода России». В акции приняли участие команды из 5 школ города Томска, а также добровольцы Томского отделения Всероссийского корпуса спасателей и Акционерного общества «Томская генерация», всего более 150 человек. Организаторами акции выступили ОГБУ «Облкомприрода» и ТРОО «Центр экологической политики и информации» при поддержке Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, Межрегиональной общественной организации «Природоохранный союз», ООО «ТомПЭТ» и Спецавтохозяйства г. Томска. Мусор при сборе был отсортирован на пластик, стекло и алюминий общим весом более 300 кг. Объем неотсортированного мусора составил 1,5 м³. Весь отсортированный мусор был отправлен на переработку компанией «ТомПЭТ». В сентябре к акции «Вода России» присоединились сотрудники компаний «Газпромнефть – Восток» и убрали от мусора территорию Кандинского водохранилища.

В 2016 году в г. Томске прошел первый в истории нашего региона чемпионат по спортивному сбору мусора. Организаторами выступили Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облком-



природа» при участии и поддержке президента общественной организации «Федерация по спортивному сбору мусора» и инициатора проведения подобных соревнований в Японии Кеничи Мамицука. В 2016 году состоялось два чемпионата, в которых в общей сложности приняли участие 22 команды по пять человек в составе сотрудников областных государственных учреждений, бизнес-структур, членов некоммерческих организаций и студентов томских вузов и техникумов. За час соревнований участниками первого чемпионата было собрано более тонны мусора, участники второго чемпионата собрали более полутороны отходов.



Победители определялись путем взвешивания собранного каждой командой мусора и подсчета баллов конкурсным жюри. Областная инициатива по проведению спортивных состязаний по сбору мусора получила поддержку в Бакчарском районе, который первым среди муниципалитетов области провел подобное мероприятие. Участниками турнира стали шесть команд учеников старших классов школ и студентов Бакчарского филиала Кривошеинского агропромышленного техникума. Тридцать человек за один час в парке семейного отдыха собрали около 450 килограммов отходов. Организаторами чемпионата выступили: МБОУ ДО «Бакчарский ЦДО», Администрация Бакчарского сельского поселения и ООО «Бакчартеплосети» при консультативно-методической поддержке ОГБУ «Облкомприрода».



В июле в рамках межрегионального проекта «Начни с дома своего» 45 студентов и школьников из Алтайского края в течение двух дней работали в Томской области. Организатор проекта – Алтайская региональная общественная организация «Начни с дома своего». Экспедиция в этом году проходила в 19-ый раз, и в ней участвовали школьники, студенты, ученые, общественные организации не только Алтайского края, но и Томской и Кемеровской областей. В ходе путешествия ребята реализовали сразу два проекта: «Зеленая Сибирь» и «Сибирь литературная». Участники экспедиции посетили культурно-туристический комплекс «Сибирская усадьба Николая Александровича Лампсакова» в Ново-Кусково Асиновского района. Также совершили познавательную прогулку по обустроенной на территории усадьбы экологической тропе. В Томске юные экологи из Алтая побывали на обзорной экскурсии по Томsku и особо охраняемой природной территории в Лагерном саду.

В сентябре Благотворительный фонд «Меркурия» и ОГБУ «Облкомприрода» организовали и провели для воспитанников томских приютов эколого-познавательные экскурсии на особо охраняемые природные территории: Коларовские водно-болотные угодья и Синий утес.

В 2016 году Томская региональная общественная организация «Центр экологической политики и информации» приступила к реализации про-

екта «Аллея экологов – на службе экопросвещения». Для учащихся томских школ организованы и проведены интерактивные эколого-краеведческие экскурсии по Лагерному саду. На экскурсиях побывали 50 учащихся школ №32, 28 и Заозерной школы №16. В продолжение проекта в 2017 году на Аллее экологов в Лагерном саду будет оборудован информационный комплекс для проведения в рамках проекта экологических квестов со школьниками. Проект реализуется в партнерстве с ОГБУ «Облкомприрода» при финансовой поддержке ПАО «СИБУР-Холдинг» в рамках программы «Формула хороших дел».



Кроме того, при поддержке ТРОО «Центр экологической политики и информации» ОГБУ «Облкомприрода» и Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды был организован и проведен областной эколого-этнографический фестиваль «ЭкоИтно».

Одним из самых значимых проектов Межрегиональной общественной организации «Экологический центр «Стриж» в 2016 году стал VIII Молодёжный семинар «Экополис Лидерства», в котором приняли участие более 150 студентов томских вузов. В рамках семинара состоялись дискуссии о решении современных экологиче-

ских проблем, тренинг по социальному проектированию, презентации лучших общественных природоохранных организаций, выступления ведущих томских учёных и представителей государственных природоохранных организаций, практические природоохранные мероприятия, экскурсии на уникальные природные объекты Томской области.

В 2016 году официальный статус получила Томская региональная общественная организация «Зеленый луч». Миссия организации – это популяризация бережного отношения к природе путем информирования населения о возможностях вторичной переработки отходов, проведение мероприятий, посвященных вторичному использованию вещей и предметов, организация эко-походов. За 2016 год активистами организации было проведено 5 субботников, в ходе которых собрано 800 кг отходов, 400 кг из которых отправлено на переработку. Организованы и проведены бесплатные ярмарки – «Фримаркеты», в рамках которых более 1000 единиц вещей бытового характера обрели новых хозяев. Немалая часть вещей отправилась в социальный кризисный центр «Авантаж». При финансовой поддержке Альянса «Экодело» реализован эколого-просветительский проект «НЕмусор». По результатам проекта в 9 образовательных учреждениях города Томска установлено 18 контейнеров для вторичного сырья. Для школьников волонтерами проведено 25 мастер-классов правильного обращения с отходами в быту. В ходе экологического марафона среди 20 томских детских садов на переработку отправлено 3 тонны вторичного сырья.



В 2016 году Томская область по традиции присоединилась к Общероссийскому субботнику «Зеленая весна». Акция включает в себя субботники и другие социально значимые экологические мероприятия, уроки экологического просвещения в образовательных учреждениях. В результате в 2016 году в акции приняли участие свыше 40 тысяч жителей региона.



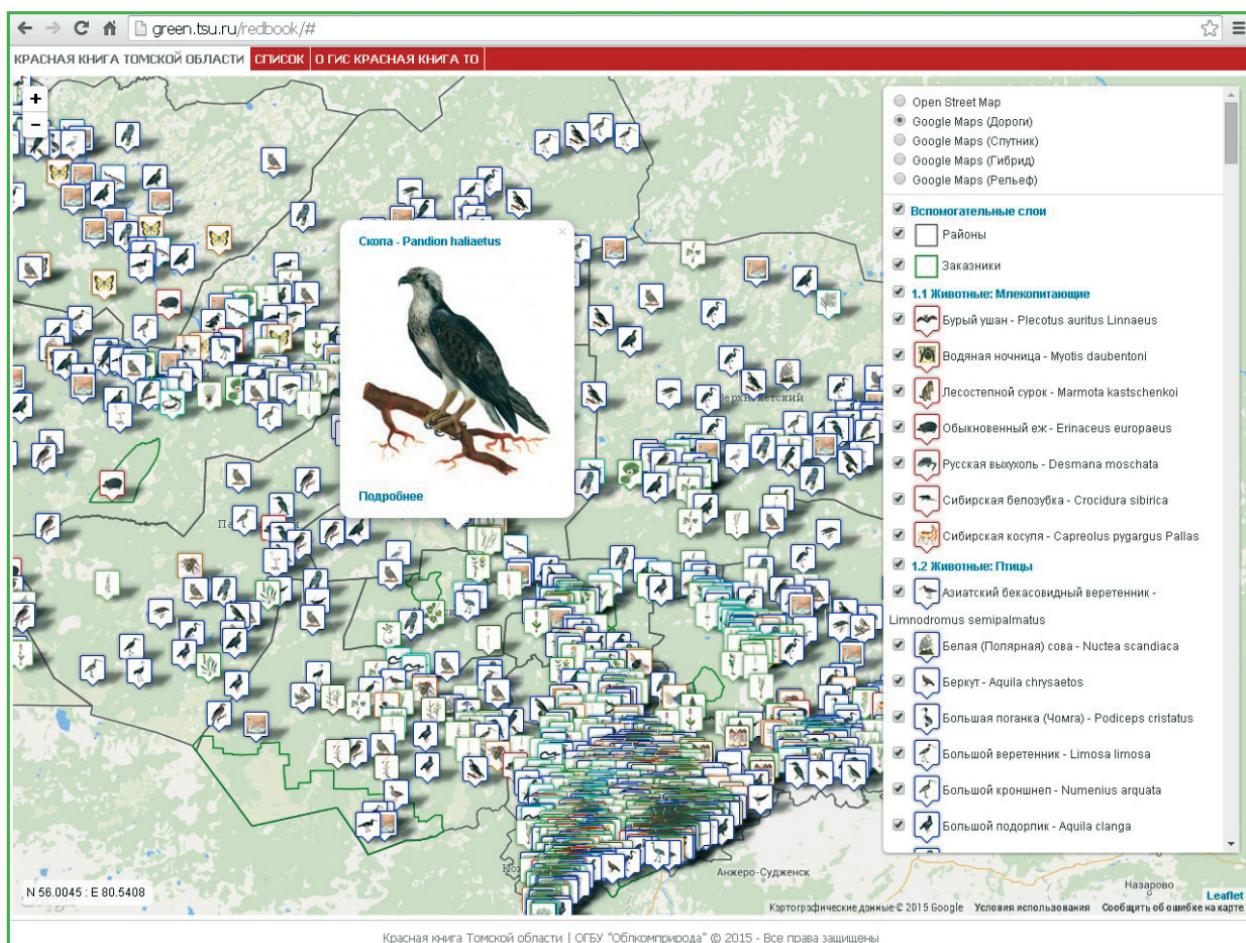
ИНФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНОВ ВЛАСТИ И НАСЕЛЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ. ПРОДВИЖЕНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ ИДЕЙ

Н.А. Чатурова

В целях внедрения принципов открытости и гласности в работе Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и ОГБУ «Облкомприрода» развивается взаимодействие со средствами массовой информации и общественными организациями, проводятся мероприятия по совершенствованию работы официального и дополнительного сайтов Де-

партамента: <https://depnature.tomsk.gov.ru>, [www.green.tsu.ru](http://green.tsu.ru).

Для доступности информации жителям региона проводится постоянная работа по модернизации и информационному обновлению интернет-ресурсов. Так, в 2016 году создан новый сайт ОГБУ «Облкомприрода» <http://ogbu.green.tsu.ru>, который с июля 2016 года посетили более 39 тысяч человек.



В специальных рубриках сайта размещается наиболее значимая информация для населения: о порядке получения услуг, о качестве окружающей среды. Еженедельно обновляется информация о качестве атмосферного воздуха на перекрестках и детских площадках г. Томска, в городе Стрежевом, о радиационной обстановке в Томске и Северске. Регулярно обновляется новостная

лента. Востребована рубрика «Обратная связь», в которой пользователи сайтов департамента могут задать вопрос специалистам: за год поступило более 70 вопросов и обращений. Успешно функционирует Блог любителей Томской природы («Зеленый блог»), посвященный природе нашего края, растениям и животным, заповедным местам. Здесь можно разместить фотографии,

видео, информацию об интересных событиях в природе.

Продолжают функционировать созданные в 2014 году и востребованные у жителей общедоступные геоинформационные системы:

– «АСКРО Томской области» (адрес в сети интернет <http://askro.green.tsu.ru>), позволяющая в он-лайн режиме отслеживать показания постов контроля, входящих в автоматизированную систему контроля радиационной обстановки (АСКРО) Томской области;

– «Мониторинг качества окружающей среды г. Томска» (адрес в сети интернет <http://green.tsu.ru/monitoring>), содержащая информацию по результатам мониторинга водных объектов, перекрестков, зон отдыха населения и детских площадок;

– «Особо охраняемые территории Томской области» (адрес в сети интернет <http://green.tsu.ru/monitoring>).

Создана интерактивная Красная книга Томской области (адрес в сети интернет <http://green.tsu.ru/redbook>).

В 2016 году официальный и дополнительный сайты Департамента и новый сайт ОГБУ «Облкомприрода» посетили более 121 тысячи человек (в 2015 – около 76 тыс.).

В Томской области сформировалась системная многоплановая подача информации. Цель – не только информировать население о существующих экологических проблемах, но и способствовать повышению соответствующей грамотности и культуры населения, создать в обществе атмосферу созидания. Для этого ежегодно издается Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Томской области».

Одной из основных эффективных форм взаимодействия со СМИ по-прежнему остаются пресс-конференции и выступления в СМИ. За год организовано и проведено более 15 пресс-конференций и «прямых линий» на ТВ и радио. Обеспечивается постоянное информирование населения через печатные и электронные СМИ – размещено более 1500 информационных сообщений. Продуктивно используются новые технологии. Интернет стал наиболее действенным каналом информирования – более 75 % сообщений.

География информирования о состоянии окружающей среды и природоохранных мероприятиях, проводимых в регионе в течение 2016 г., расширилась до федерального уровня: на порталах, ТВ и радио (ИА Интерфакс, ТАСС, ИА «REGIONS.RU/Новости Федерации», Россия 1 и др.) вышло около полусотни информационных сообщений. Соседние регионы активно проявляют интерес к информации о природоохранных мероприятиях, проводимых в Томской области. Так, на ТВ и порталах Кемеровской, Омской областей, Алтайского края вышло более десятка информационных сообщений.

Для природопользователей и жителей области издано и распространено через «зеленые точки» более 12 тыс. буклетов. Услугами общественной экологической библиотеки воспользовались более 2 тыс. человек.

Опыт Томской области в развитии форм эколого-просветительской работы востребован в соседних регионах. Так, в 2016 году экспозиция «Томск – столица кедра» передвижного Музея кедра представляла регион на мероприятиях в честь юбилея г. Мариинска Кемеровской области.



Продвижение природоохранных идей способствует увеличению количества участников экомероприятий. В 2016 г. около 300 тысяч жителей области стали участниками экологических акций. Традиционно сотрудники природоохранных структур, организаций и предприятий Томска, добровольцы общественных организаций главный праздник экологического календаря – Всемирный День окружающей среды – День эколога – встречают масштабными субботниками.

В этом году около 300 человек из 25 организаций приняли предложение организаторов – Департамента природных ресурсов и Областного комитета охраны окружающей среды – и высадились экодесантом на 13 участках, собрав более 12 тонн мусора.



В ходе акции был организован раздельный сбор мусора. Идею раздельного сбора отходов поддержали все участники субботника – студен-

ты ТПУ и ТГУ, школьники, волонтеры студенческого корпуса РОССПАСА, сотрудники предприятий «Газпром – трансгаз Томск» и «Томская генерация», Мехкалонны № 4 и природоохранных ведомств.



В местах проведения уборки: Сибирском ботаническом саду, на прибрежных территориях озер Мавлюкоевское, Университетское, Цимлянское, Зыряновское, Песчаное, Беленькое, в Петровском припоселковом кедровнике и на Коларовских водно-болотных угодьях, а также в устье реки Ушайка – было собрано более 186 кг ПЭТ-тары, стекла – 253 кг.

Компании, занимающиеся сбором и вывозом отходов – «Спецавтохозяйство», «АБФ Логистик», «Сорнет», «Чистый мир» и «Том-ПЭТ» – установили специальные контейнеры для разных видов отходов и обеспечили их своевременный вывоз.

Информированность – важнейший шаг к вовлечению населения в природоохранные мероприятия и решению экологических проблем. Перспективное направление развития информационного поля – социально информационные просветительские проекты – продолжает активно развиваться.

ОБЛАСТНОЙ ЭКОЛОГО-ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ «ЭкоЭтно»

Областной эколого-этнографический фестиваль «ЭкоЭтно» состоялся во второй раз в сельском парке «Околица» в с. Зоркальцеве Томского района.

Более 2,5 тысяч человек приняли участие в мероприятиях «ЭкоЭтно». Делегации из 8 районов Томской области: Каргасокского, Парабельского, Молчановского, Верхнекетского, Первомайского, Асиновского районов, городов Томска и Северска – приехали на фестиваль с выставками мастеров декоративно-прикладного искусства, концертными номерами и продукцией местных подворий. Открыл фестиваль заместитель Губернатора Томской области по агропромышленной политике и природопользованию

Андрей Кнорр. С приветственным словом к гостям обратился исполнительный директор Томской общественной экологической корпорации Казуя САЙТО. Заместитель генерального директора компании «Газпромнефть – Восток», генерального спонсора фестиваля, Анатолий Верин подчеркнул необходимость социально ответственным компаниям участвовать в проектах, формирующих экологическую культуру жителей.

Организаторы фестиваля подготовили разнообразную программу. Впервые ОГБУ «Облкомприрода» продемонстрировало лабораторный комплекс по определению качества атмосферного воздуха и радиационного фона.

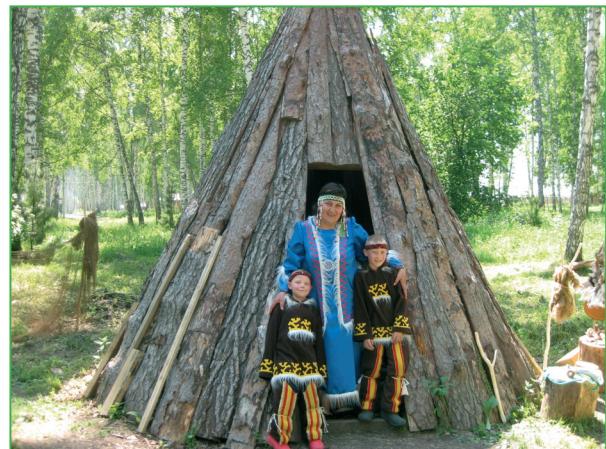


Центры экологического образования области предложили обширную образовательно-познавательную программу – более 20 мастер-классов, викторин и конкурсов. Гости наглядно увидели биотехнические сооружения: солонцы для лосей и косуль, галечники для глухарей. Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса поделился опытом интерактивного экообразования: представил площадку с роботизированным экоградом, удивительную коллекцию одежды «Мы живем на красивой планете» и мастер-класс объемной резьбы по дереву. Мультлаборатория «МАХОЛЕТ» предложила детям попробовать себя в роли оператора и режиссера, в результате эксперимента создали экологический мультфильм <https://youtu.be/eYuVGGjUQOM>.





Открытием для томичей стала выставка «Возрождение утраченных традиций», подготовленная Ассоциацией коренных малочисленных народов Севера «Колта-Куп». Демонстрация экспонатов: традиционной обуви селькупов – черков, изготовленных более сотни лет назад, деревянных орудий лова рыбы и пушного зверя, лыж на рыбьем клею – сопровождалась обрядами и фольклорными напевами «таежных людей».



Выставка традиционного природопользования селькупов соседствовала с демонстрацией современного рыбоводческого опыта: выставкой молоди пеляди и форели, товарной рыбы – карпа и осетра.

На этноэкологической площадке большой интерес посетителей вызвали проект современного жилого дома в деревянном, традиционном для Томска исполнении, макеты деревянных памятников Томска и области, копии кулайского культового литья, 3-D модели процесса археологических раскопок, материалы по созданию историко-культурного заповедника в с. Тимирязево.

Передвижной Музей кедра предложил выставку «Томск – столица кедра», представляющую сибирский кедр во всем многообразии. Экспозиция познакомила с историей охраны томских кедровых лесов, их современным состоянием, проектом по созданию припоселковых кедровников «Кедр – возрождение традиций». На стенах также были

представлены работы мастеров-резчиков по кедру: Сергея Королева из Асина, Людмилы Пилецкой и Александра Царегородцева из Томска. На музейной площадке можно было увидеть, как готовится кедровое молочко и масло, попробовать и приобрести понравившуюся продукцию.

Селекционные сорта кедра, декоративные и урожайные, представил научный стационар «Кедр» СО РАН.

На необычной киноплощадке – автомобиле КАМАЗ с экраном, занимающим всю боковую поверхность автомобиля, предоставленным партнером фестиваля – Главным Управлением МЧС России по Томской области, шли показы фильмов и сюжетов об экологическом образе жизни, о природе Томской области.

Гости фестиваля могли также продегустировать морсы, варенье из сосновых шишек, джем из одуванчиков и кедровые сладости, приобрести этническую одежду, изделия мастеров прикладного искусства и насладиться концертной программой ведущих творческих коллективов области и национальных объединений.

События «ЭкоЭтно»

В рамках фестиваля заместитель Губернатора Томской области по агропромышленной политике и природопользованию Андрей Кнорр наградил победителей IV областного конкурса «Лучший педагог-эколог», организованного областными департаментами природных ресурсов и охраны окружающей среды, общего и профессионального образования. Победители получили дипломы, подарки и цветы от организаторов и спонсоров фестиваля – ООО «Газпромнефть-Восток» и ОАО «Сибирская аграрная группа», а также от предприятий, выпускающих экопродукцию из дикоросов, – «КедраДар» и «СОЛАГИФТ». Сладкие призы подготовила кондитерская фабрика «Антонов двор».

Отдельным событием фестиваля стал экоквест «В гармонии с природой». Шесть команд школьников и студентов из Асиновского техникума промышленной индустрии и сервиса, северской школы № 84 и школы № 64 из Томска, Торбеевской школы Первомайского района и кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности ТПУ состязались в конкурсе визиток, знаниях о кедре сибирском. Члены жюри – экологи компаний «Газпромнефть-Восток» и «Сибирской аграрной группы», преподаватели ТГУ под руководством директора «Облкомприроды» Юлии Луневой – определили лучших. Победителем стала команда «ЭДЕМ» из села Торбеева, на втором месте – «Аквамарин» из Асина, и замыкают тройку победителей томские «Юные защитники окружающей среды». Победители награждены дипломами и подарками от партнеров фестиваля – Томской производственной компании «САВА» и компании «Природные продукты». Поощрительные призы командам подготовила «Сибирская ореховая компания».



Член жюри, главный эколог Аграрной Группы Марина Остроумова, отметила: «Сохранять природу возможно только вместе. Общая экологическая направленность предприятий дает шанс нашей планете на светлое и зеленое будущее. Важная задача – вырастить поколение, которое будет бережно и внимательно относиться к природе».

Юные участники экологических конкурсов и викторин получили призы от томских предприятий: ООО ТПК «САВА», ООО «Солагифт», ООО «Сибирская ореховая компания», ООО «Природные продукты», ООО «Сибирская карандашная фабрика», ООО «Томкий кондитер», ООО «33 пингвина», ОАО «Томское пиво», ООО «Компания Смайл», кондитерская фабрика «Антонов двор» и ООО «Красота СМ».

В 2016 году был реализован новый проект – областной конкурс экологического плаката «СОХРАНИМ ТОМСКОЕ ЗАПОВЕДНОЕ», организованный ОГБУ «Облкомприрода» и Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области при участии томских вузов – ТГУ и ТПУ, привлек внимание жителей области в возрасте от 4 до 56 лет. Над плакатами работали ребята из детских садов, учащиеся школ и техникумов. На конкурс поступило 85 работ из 8 муниципальных образований: городов Асина, Колпашева и Томска, Каргасокского, Шегарского, Молчановского, Зырянского и Кривошеинского районов. Среди представленных плакатов есть как авторские, так и коллективные работы.



Председатель конкурсной комиссии Татьяна Завьялова, член Союза художников России, старший преподаватель кафедры дизайна Института искусств и культуры НИ ТГУ, комментируя этап подведения результатов конкурса, отметила: «Большое количество работ, которое было направлено на этот конкурс, в очередной раз демонстрирует глубокое неравнодушие юных художников к проблеме будущего родного края и значительный творческий потенциал подрастающего поколения». Она также подчеркнула, что благодаря этому конкурсу все желающие получили возможность выразить свою гражданскую позицию относительно их видения проблемы сохранения окружающей среды и приумножения наших природных богатств.

Конкурс поддержали томские предприятия, занимающиеся выпуском экологически здоровой продукции: ООО ТПК «САВА», ООО «Сибирская ореховая компания» и Томская карандашная фабрика.

Видеопоказ лучших плакатов организован в школах. Работает передвижная выставка экоплакатов. Запланирован областной видеомарафон в рамках проведения Общероссийских Дней защиты от экологической опасности, в том числе в маршрутных автобусах и троллейбусах.

2016 год можно назвать годом партнерских социально-просветительских экологических проектов. Все крупные мероприятия проводились при финансовой поддержке и непосредственном участии сотрудников предприятий и организаций. Меценатами года стали ООО «Газпромнефть – Восток», АО «Транснефть – Центральная Сибирь» и ОАО «Сибирская аграрная группа».

8 НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ



Природный заказник «Кеть-Касский».
Фото из архива ОГБУ «Облкомприрода»

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗАПАСОВ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Сиротин

В 2016 году ФГБНУ «Госрыбцентр» проведена научно-исследовательская работа по теме: «Проведение анализа современного состояния запасов водных биологических ресурсов Томской области».

Научно-исследовательская работа проведена на участке реки Оби с 861 км (ЛК 2006) по 1252 км (ЛК 2011) в целях выявления действующих зимовальных ям осетровых видов рыб из Перечня зимовальных ям, установленного в Приложении №1 к Правилам рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, а также в целях анализа современного состояния запасов осетровых видов рыб и разработки рекомендаций для внесения изменений в Правила рыболовства.

Выполнение научно-исследовательской работы проходило в два этапа:

1. Проведение экспедиционных исследований в период открытой воды с целью инвентаризации зимовальных ям из Перечня (Первый этап – Инвентаризация зимовальных ям):

– описание обнаруженных зимовальных ям (местоположение, площадь, форма, глубины на момент обследования);

– нанесение обнаруженных зимовальных ям осетровых видов рыб на карту-схему на основе лоцманской карты.

2. Проведение экспедиционных исследований после формирования устойчивого ледового покрова с целью установления факта использования для зимовки осетровыми видами рыб выявленных на первом этапе зимовальных ям (Второй этап – выявление действующих зимовальных ям):

- обследование зимовальных ям с использованием подводной видеосъемки и эхолотного обследования;
- проведение контрольных ловов.

В ходе выполнения научно-исследовательской работы на р. Оби обнаружено 32 участка, потенциально пригодных для зимовки осетровых видов рыб – в границах Кожевниковского, Шегарского, Кривошеинского, Молчановского, Чайнского и Колпашевского районов Томской области.

Критерием выделения таких участков стало наличие контрастных углублений на участках русла с выраженным поверхностным течением. По результатам эхолотной съемки были созданы карты-схемы с указанием максимальных глубин

и изобат по каждому участку, которые стали основой для проведения работ на втором этапе научно-исследовательской работы.

Результаты научно-исследовательской работы:

1. Обнаружено расхождение по километрам локации границ подтвержденных зимовальных ям из Правил рыболовства, расположенных ниже с. Кривошино, по отношению к ЛК 2011. Данный факт в большой степени обусловлен перемещением судового хода в районе с. Кривошино в протоку Старая Обь в Лоцманской карте 2011 года. Произведена корректировка координат всех зимовальных ям относительно действующих лоцманских карт.

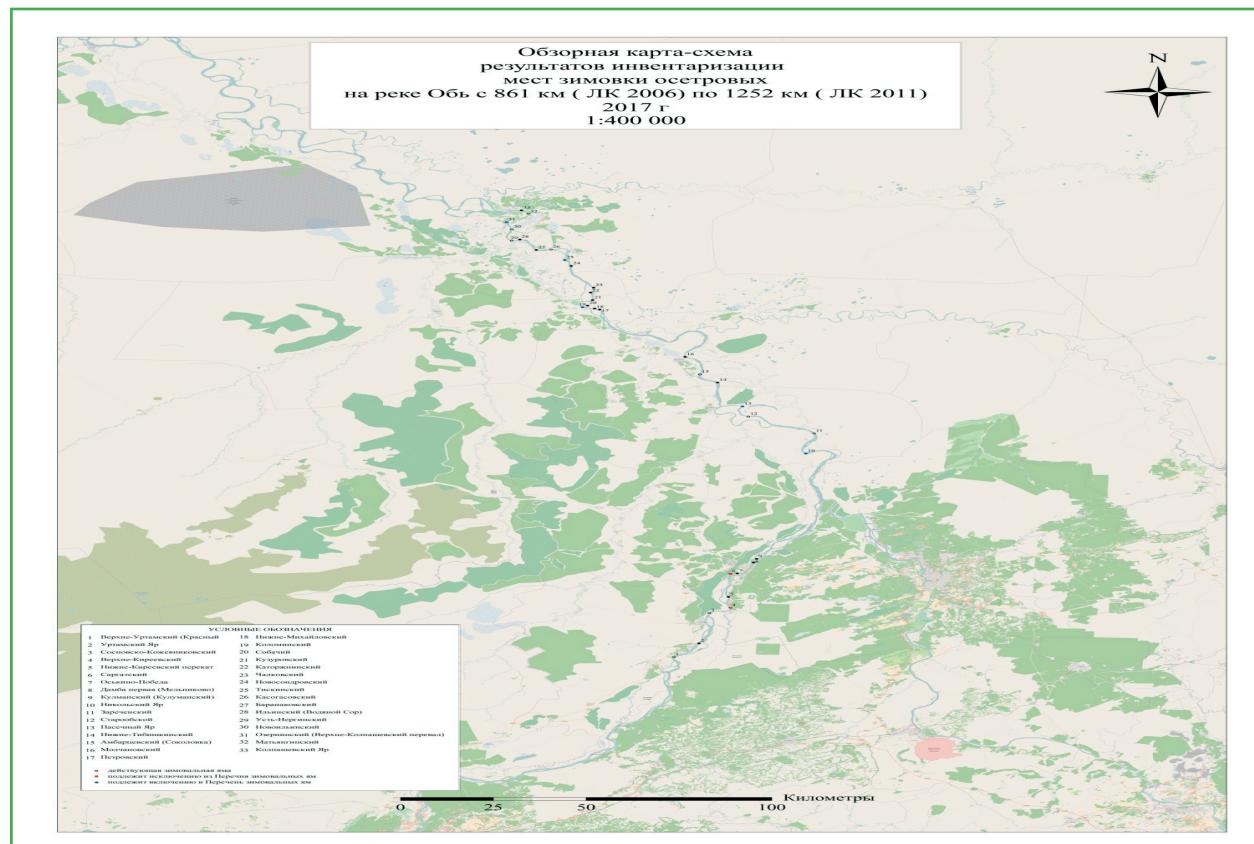


Рис. 1. Обзорная карта-схема результатов инвентаризации мест зимовки осетровых на реке Обь с 861 км (ЛК 2006) по 1252 км (ЛК 2011)

2. Выявлено некорректное указание положения зимовальных ям в Правилах рыболовства. Формулировку «километр по лоцманской карте от устья» рекомендовано заменить на «километр по лоцманской карте» для всех зимовальных ям на р. Оби, так как километраж в лоцманских картах р. Оби указывается от места слияния Бии и Катуни, а не от устья.

3. Отмеченная в действующих Правилах рыболовства на 934 км яма Саргатская в ходе обследования не обнаружена, предположительно, замыта и в настоящее время не функционирует. Яма подлежит исключению из Перечня зимовальных ям.

4. Отмеченная в действующих правилах Верхне-Киреевская яма в настоящее время непригодна для зимовки осетровых из-за высоких скоростей придонного течения и неразвитого рельефа дна. Яма подлежит исключению из Перечня зимовальных ям.

5. Произведена корректировка местоположения Амбарцевской ямы на основании литературных источников, опросных данных и натурных исследований.

6. Установлено, что Касогасовская яма ошибочно отмечена в действующих Правилах рыболовства на 1037 – 1040 км. В ходе работ уточнено ее современное местоположение.

По итогам выполнения научно-исследовательской работ выявлено 14 мест, соответствующих критериям пригодности для зимовки осетровых. Из них 5 (Никольский, Пасечный, Коломинский, Ти-

скинский и Озёрнинский участки) – не отмечены в Перечне зимовальных ям и подлежат включению в него как действующие зимовальные ямы.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: РОССИЯ И КАЗАХСТАН

В.А. Земцов, Д.А. Вершинин

Томский государственный университет вошел в институциональное партнерство, поддержанное европейской программой грантов ERASMUS+, Проект № 56 1775-EPP-1-2015-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP Trans-Regional Environmental Awareness for Sustainable Usage of Water Resources (TREASURE-WATER) – Институциональное партнерство в целях устойчивости трансграничного водопользования: Россия и Казахстан.

Международный проект, носящий образовательный характер, рассчитан на три года (с 2015 г.), общая сумма гранта составила 996,5 тысяч евро. В партнерстве принимают участие ряд сибирских и казахстанских вузов, европейские университеты, а также институты РАН и водохозяйственные организации. Координаторами проекта со стороны Евросоюза выступают профессора Ральф Рески и Эдгар Вагнер из университета Альберта Людвига (Фрайбург, Германия). Со стороны стран-партнеров проектом руководит Галина Телегина, директор Регионального института международного сотрудничества Тюменского университета, со стороны Томского государственного университета – профессор В.А. Земцов, заведующий кафедрой гидрологии ТГУ.

Цель проекта – повышение качества высшего образования и наращивание потенциала университетов России и Казахстана через укрепление образовательного партнерства между вузами и предприятиями в сфере управления трансграничными водными ресурсами.

Основные задачи проекта:

1. Создание динамической модели взаимодействия между вузами, предприятиями и другими

социальными институтами в области трансграничного водопользования.

2. Модернизация образовательных ресурсов и профессиональная переподготовка академического персонала на основе междисциплинарного подхода к проблемам устойчивого водопользования.

3. Усиление потенциала предприятий, связанных с трансграничным менеджментом водных ресурсов посредством разработки эффективных методологических инструментов и курсов повышения квалификации.

4. Внедрение новых модулей и курсов, основанных на системе европейских кредитов (ECTS) в систему профессиональной переподготовки специалистов по указанному направлению.

5. Создание и техническое оснащение координационных и ресурсных центров во всех университетах-партнерах.

6. Контроль качества разрабатываемых программ.

7. Широкое распространение положительного опыта проекта.

Чтобы созданная в рамках проекта образовательная программа соответствовала международным требованиям, в проекте предусмотрен большой объем средств на мобильность преподавателей, на знакомство с опытом университетов Греции, Нидерландов, Германии и Великобритании. Сейчас мы формируем образовательные курсы, которые ТГУ предложит в сетевую программу. Изучаются запросы и пожелания потребителей и работодателей – российских и казахстанских водохозяйственных организаций.



ТРАНСПОРТ НАНОСОВ И ДЕФОРМАЦИИ РУСЕЛ КРУПНЫХ РЕК ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ И ПОД АНТРОПОГЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

В.А. Земцов, Д.А. Вершинин

В 2016 году фондом РФФИ совместно с администрацией Томской области поддержан проект «Транспорт наносов и деформации русел крупных рек Томской области в естественных условиях и под антропогенным воздействием».

Работа посвящена фундаментальной проблеме динамики потоков в размываемых руслах, транспорта наносов и русловых деформаций крупных рек. На примере крупных рек Томской области: Обь, Томь, Чулым и др. – будут исследоваться закономерности взаимодействий деформаций речных русел с транспортом донных и взвешенных наносов. Участки некоторых рек подвержены техногенным воздействиям, в основном в форме разработки месторождений песчано-гравийного материала в русле, что влияет на режим течений, транспорт наносов и русловые деформации. Исследование будет проведено на основе применения современных и экспериментальных методов и технологий натурных наблюдений и компьютерного моделирования. Оно углубит теоретические представления о взаимодействиях в системе поток–русло, в результате будут предложены методы определения и прогноза стока наносов, русловых деформаций, компьютерного моделирования рек, что создаст основу для дальнейшего изучения динамики проблемных участков и решения практических задач оптимизации техногенных воздействий, защиты прибрежных населенных пунктов от вредного воздействия вод и ведения экологического мониторинга.

Проделанная работа позволила получить следующие результаты:

1. Проведен анализ материалов дистанционного зондирования крупных рек – Оби, Томи, Чулым, Кети, выявлены проблемные участки с точки зрения высоких скоростей берегов вблизи населенных пунктов, очагов повышенной мутности.

2. Разработана программа и проведен цикл

полевых работ, в результате которого: 1) разработана методика отбора проб донных наносов батометром, разработанным авторским коллективом с параллельным отбором проб взвешенных наносов на вертикали и фиксации скоростного поля на вертикали акустическим допплеровским профилографом (ADP); 2) отобрано около 70 проб донных и взвешенных наносов на реках Томи и Оби по разработанной методике; 3) отобрано около 20 проб донных отложений для уточнения параметров шероховатости русла на участке р.Томи у г. Томска; 4) выполнены промеры глубин на участке р.Томи у г. Томска для уточнения компьютерной модели участка и определения деформаций; 5) выполнено измерение расхода воды и нивелирование продольного профиля на участке р.Томи у г. Томска для уточнения параметров шероховатости русла в компьютерной модели участка.

3. Проанализированы изменения во времени объемов годового стока взвешенных наносов крупных рек Томской области – Оби, Томи, Чулым и Кети. Подсчитан баланс готового стока взвешенных наносов на территории Томской области.

4. Уточнены параметры двумерной компьютерной модели участка р.Томи у г. Томска, построена одномерная модель в системе HEC-RAS данного участка.

5. Выполнен анализ скоростей плановых деформаций на 69 излучинах рек Оби, Чулым и Кети на основе совмещения космических снимков 2002–2015 гг.

Полученные результаты отличаются новизной, особенно по отношению к рекам Западной Сибири и России в целом.

6. Разработан и изготовлен прототип турбидиметра для проведения экспресс-анализа мутности воды.

БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

О.Д. Лукашевич, Е.И. Патрушев

Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Россия
ООО «Надежда – ВЛ»

На территории Томской области в процессе освоения её территории сложилась уникальная система расселения и производства. Города, крупные и малые сельские поселения, курортные зоны, вахтовые поселки возникали и развивались (в ряде случаев – деградировали и исчезали) в зависимости от политической ситуации, наличия природных ресурсов, развития различных хозяйственных отраслей, а также удобных транспортно-коммуникационных связей. В связи с этим система обеспечения населения водой для хозяйствственно-бытовых целей складывалась по-разному. Использовалась речная, озерная, родниковая, скважинная вода, с очисткой и без таковой. Общим, однако, следует признать, что только в развитых экономических центрах жители обеспечены доброкачественной водой, в то время как в большинстве сельских поселений, особенно – в северных районах, несмотря на 100 %-ную обеспеченность населения водными ресурсами, наблюдается дефицит воды, соответствующий нормативным показателям. В статье рассмотрена бессточная технология получения питьевой воды в местах, находящихся вдали от систем водоснабжения, например, в удаленных вахтовых поселках, населенных пунктах, в лечебно-оздоровительных учреждениях, в коттеджах, во временных лагерях при возникновении ЧС, а также в организациях, желающих использовать для своих нужд воду из скважин, имеющихся на их территории.

Как правило, подземные воды Томской области, будучи свободными от бактериального загрязнения, не соответствуют нормативам по таким показателям, как содержание железа, марганца, иногда – аммонийного азота, реже – фтора, кремния, в северных районах к ним добавляется сероводород и метан. Обработку подземных вод с высокой концентрацией железа, характерных для гидрогеологических условий Западной Сибири, можно представить как разрушение содержащихся в ней неустойчивых и устойчивых химических соединений двух- или трехвалентных катионов железа с минеральными и органическими частицами (анионами, лигандами), последующее выделение осадка образовавшихся гидроксидов и солей, удаление газообразных веществ (углекислого газа, сероводорода, метана), обеззараживание (во избежание вторичного загрязнения). В зависимости от конкретного состава природной воды в водоисточнике и целевого использования

воды, технология водоподготовки может включать несколько этапов обработки (в присутствии или без реагентов), которые реализуются с использованием соответствующего оборудования.

Основными трудностями в реализации указанных физико-химических процессов при разработке малогабаритных станций водоподготовки являются: низкая температура обрабатываемой воды (ниже 4 °C); неравномерность суточного потребления очищенной воды; неудовлетворительное электроснабжение (в вахтовых поселках – отсутствие сетей); отсутствие специалистов по водоподготовке, способных профессионально действовать при обслуживании сложного современного оборудования; нерешенность проблемы утилизации отходов водоподготовки (брос промывных вод с фильтров причиняет вред окружающей среде); непригодность мембранных и сорбционных технологий для удаления трудноокисляющихся форм железа, невозможность регенерации и связанная с этим необходимость регулярной замены узлов и деталей (отсюда – высокая стоимость и усложнение эксплуатации).

Теоретическое обоснование и конструктивные особенности разработанных авторами водоочистных станций [3,4] для индивидуального и коллективного пользования позволили учесть указанные факторы и обеспечить показатели качества воды, полностью соответствующие санитарно-гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.4. 1074-01. В таблице охарактеризованы варианты моделей водоочистных станций, различающихся производительностью. В основе принципа действия этих станций лежит эффективная реализация таких процессов, как окислительная деструкция загрязняющих веществ; коагулирование и выделение загрязнителей в виде труднорастворимых соединений; фильтрование воды через зернистую загрузку (в напорном фильтре с периодической промывкой–регенерацией фильтрующего слоя); выделение из промывных вод и последующее обезвоживание железосодержащего осадка для дальнейшей переработки в качестве вторсырья.

На рис. 1 приведены фотографии станции водоподготовки по патенту. Станция состоит из утепленного блок-бокса оснащенного системами вентиляции, отопления, освещения с размещенными в нем накопительными баками воды, насосной станции, оборудованием очистки и обезза-



раживания воды, системы контрольно-измерительной аппаратуры и блока автоматического управления. Станция изготавливается в цехе на современном оборудовании и после транспортировки к месту использования (вблизи от водоисточника и/или места потребления воды) быстро монтируется на объекте (в капитальном

строении–павильоне или утепленном боксе, как показано на рис. 1, А). Монтаж заключается в присоединении трубопроводов водоснабжения и канализации, подключении электроэнергии. При необходимости станция может быть укомплектована системами пожарной сигнализации и диспетчеризации.

Характеристики базовых вариантов станций малогабаритных водоподготовки серии «Надежда»

Базовый вариант модели станции, производительность	Пользователь	Рекомендуемые размеры помещения
«Надежда-М-100», 100 м ³ . в сутки	поселок из 40–50 коттеджей	площадь помещения около 30–36 м ² ., высота до 3 м (имеется проект)
«Надежда-М-50», до 50 м ³ . в сутки	поселок из 20–30 коттеджей	площадь помещения 20–24 м ² . высота до 3 м (имеется проект)
«Надежда-М-12», до 10 м ³ . в сутки	для 1–4 коттеджей	площадь помещения 4 м ² . высота до 2 м (можно использовать подвалные помещения)

На фотоснимках (рис.1) изображена станция, подготовленная для отправки в вахтовый поселок. Показаны: (А) – общий вид закрытого блок-бокса с вмонтированным оборудованием стан-

ции и (Б) – основные узлы (камера окисления, напорный фильтр, резервуар чистой воды, система подачи воды и т.д.), в сборке.



Рис. 1. Общий вид (А) и компоновка узлов (Б) малогабаритной блочно-модульной станции очистки воды по патенту

Похожая на описанную станцию, но имеющая свои особенности мобильная малогабаритная станция очистки воды по патенту № 14 2254 содержит установку для очистки воды, смонтированную в блок-боксе контейнерного типа, выполненный из листовой стали. Вода из водоисточника, требуемое количество которой регулируется вентилем, проходя входной сетчатый фильтр, входит камеру окисления. Внутри камеры окисления установлены измеритель уровня воды, взаимодействующий с устройством включения/отключения подачи исходной воды при достижении ею, соответственно, нижнего или верхнего заданных уровней, и кавитатор, расположенный выше верхнего заданного уровня воды. С кавитатором соединены трубопроводами в циркуляционный контур эжектор и насос. Установка

содержит напорный фильтр, одну или две камеры коагулации, (первая связана с камерой окисления, а вторая через второй насос и обратный клапан – с напорным фильтром). Очищенная вода поступает из фильтра в резервуар чистой воды, соединенный с напорным фильтром непосредственно трубопроводом и дополнительно – через насос и второй обратный клапан – системой накопления и обработки осадка. Фильтр оснащен автоматизированной системой управления режимами работы и промывки. Накопитель чистой воды (в случае, если расход воды неравномерный и случается продолжительное застаивание неиспользованной воды) может быть установлено дополнительное оборудование для обработки воды озоном с целью дезинфекции. В полу блок-бокса выполнены отверстиями для слива воды из всех

емкостей и слива грязной промывной воды из напорного фильтра (например, если предстоит «консервация» или перемещение станции на другое место), причем емкости снабжены соответствующими вентилями для обеспечения слива, а напорный фильтр – гидроклапаном. Снаружи блок-бокса станция очистки воды снабжена водоразборным краном и системой водозапорной арматуры. Предусмотрена система сбора, отстаивания, обработки осадка воздействием слабых полей, в результате чего свыше 90 % промывной воды с фильтра возвращается «в голову» системы очистки воды. Обезвоженный осадок в мешках передается для высушивания и может использоваться в качестве сырья для получения строительных материалов.

Отличительной особенностью водоочистных станций «Надежда» являются: применение современного оборудования для аэрации и озонирования; использование оригинальных экономичных и эффективных насосов и обратных клапанов; независимость от приобретения сменных картриджей; отсутствие обработки реагентами;

возможность комбинирования и варьирования модулей, в зависимости от конкретных условий (состава и свойств загрязнителей, температуры воды и помещения станции, требуемой производительности оборудования и т.д.); использование только экологически чистых материалов (высококачественной нержавеющей стали для пищевой промышленности), а не недолговечных хрупких пластмасс, которые могут выделять в воду токсичные вещества, в том числе обладающие канцерогенным действием (фталаты, фенолы, дихлорэтан и т.д.). К достоинствам станции относится также избирательное удаление из воды загрязнителей, при котором полезные для организма человека соли кальция и магния остаются в воде.

Водоочистные станции прошли санитарно-гигиеническую экспертизу, разные модели были изготовлены в количестве от 5 до 12 штук, прошли технологические испытания и успешно работают в Томской и Тюменской областях, в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком округах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устойчивое экономическое и социальное развитие территории невозможно без сохранения жизнеспособной среды обитания. Стратегия развития Томской области ставит перед экологами конкретные цели. Снижение экологических рисков здоровью населения, повышение экологического рейтинга территории и ее «зеленого имиджа», оценка природного капитала, комплексный подход к природопользованию, его ориентация на цели устойчивого развития и ряд других задач направлены не только на улучшение качества среды обитания, но и на рост экономической успешности территории.

Активная позиция Администрации Томской области в сфере охраны окружающей среды предопределила тенденции положительного развития экологической ситуации на территории Томской области. Сокращается поступление загрязнений в окружающую природную среду на единицу ВРП, увеличивается степень переработки и обезвреживания отходов производства и потребления, растут инвестиции в охрану и рациональное использование водных ресурсов.

Тем не менее на территории нашей области, как и в предыдущие годы, существует ряд проблем в сфере охраны окружающей среды:

- аварийное загрязнение окружающей среды;
- высокий уровень экологической опасности в связи с деятельностью предприятий нефтегазодобывающего комплекса;
- истощение природных ресурсов на локальных участках территории;
- значительное количество несанкционированных свалок.

Решение сложившихся проблем возможно только при интеграции усилий всех заинтересованных сторон, включая органы власти и местного самоуправления, бизнес и население области.

Меры по предотвращению вышеупомянутых проблем выбираются в соответствии с самыми современными технологиями, механизмами и инструментами управления охраной окружающей среды и экономического регулирования, к которым относятся:

- внедрение систем краткосрочных и среднесрочных прогнозов состояния окружающей среды и использования природных ресурсов;
- совершенствование экологического менеджмента на всех уровнях (от Администрации Томской области до отдельного предприятия);

- инвентаризация и вовлечение в использование новых видов природных ресурсов;
- увеличение доли утилизированного нефтяного попутного газа;
- развитие ресурсосберегающих и природоохранных видов хозяйственной деятельности;
- совершенствование экономических механизмов природопользования;
- сотрудничество с другими субъектами Российской Федерации, в том числе с соседними регионами в рамках ассоциации «Сибирское соглашение» и Сибирского федерального округа;
- осуществление деятельности по повышению экологической культуры и грамотности населения в вопросах охраны окружающей среды и природопользования.

Реализация мер по предотвращению негативного воздействия на качество окружающей среды на территории Томской области в настоящее время обеспечивается с помощью системы стратегического планирования в рамках программно-целевого подхода. Решение краткосрочных задач реализуются посредством оперативных планов основных направлений деятельности органов исполнительной власти.

В современных условиях основная миссия природоохранных органов заключается в обеспечении благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения, в обеспечении рационального природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей, в поддержке общественных экологических инициатив, в повышении экологической культуры жителей.

Томская область стала инициатором проведения в России Года охраны окружающей среды. Одним из главных достижений Года охраны стали народные инициативы и развитие социального партнерства для создания благоприятной среды обитания.

Наша общая задача – сберечь нашу землю и щедро отпущеные природой богатства для потомков, думать не только о сегодняшнем дне, но и заглядывать в день завтрашний, заботясь о природе, и обязательно помнить о последствиях, к которым может привести наша деятельность.

Официальное издание

**Государственный доклад
«О состоянии и охране окружающей среды
Томской области в 2016 году»**

Технический редактор: В. Н. Васильева
Корректор: О. С. Говорухина
Оператор: Н. С. Орлов

Подписано в печать 20.06.2017.
Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Гарнитура Cambria.
Уч.-изд. л. 14,44 . Усл.-печ. л. 17,61. Заказ 2214. Тираж 250.

Отпечатано в типографии ООО «Принт-2»
42 6035, г. Ижевск, ул. Тимирязева, 5.