

Администрация Архангельской области
Комитет по экологии Архангельской области

**СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
В 2008 ГОДУ**

Архангельск
2009

УДК К502(470.11)(08)
ББК 20.1(2Рос-4-Арх) Я46 + 28.08 (2Рос-4Арх)я46

Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области в 2008 году. Отв. ред. Доморощенова Л.Г. – Архангельск: Издательство ОАО ИПП «Правда Севера», 2009 – 304 с.

В сборнике представлены информационно-аналитические материалы для обеспечения государственных органов управления и населения систематической базой данных о качестве окружающей среды, состоянии природных ресурсов, государственном регулировании природопользования и охраны природы.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Р.В. Бузинов, Л.Ю. Васильев, Н.С. Копытова,
К.В. Сеницкий, А.П. Миняев, М.М. Суханевич,
Г.В. Телюкин, В.С. Кузнецов

ISBN 978-5-86276-176-1

© Комитет по экологии Архангельской области, 2009 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Раздел I. Характеристика Архангельской области	7
1.1. Географическое положение и природно-климатические условия области	7
1.2. Социально-экономическая характеристика	9
Раздел II. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов	17
2.1. Качество атмосферного воздуха	17
2.2. Водные ресурсы	25
2.2.1. Поверхностные воды	25
2.2.2. Морские воды	46
2.2.3. Подземные воды	47
2.2.4. Качество воды водоисточников и питьевой воды	49
2.3. Почвы и земельные ресурсы	57
2.3.1. Санитарное состояние почв	57
2.4. Полезные ископаемые	68
2.5. Леса, их использование, восстановление и охрана	73
2.6. Животный мир	82
2.6.1. Видовое разнообразие и промысел охотничьих животных	82
2.6.2. Промысел морского зверя	85
2.6.3. Водорослевый промысел	85
2.6.4. Прибрежный рыбный промысел	86
2.6.5. Промысел рыбы в озерах	91
2.6.6. Промысел рыбы в реках	92
2.7. Радиационная обстановка	92
2.8. Физические факторы неионизирующей природы	108
2.9. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации	109
Раздел III. Здоровье населения и среда обитания	111
3.1. Природно-климатические условия жизни в Архангельской области	111
3.2. Здоровье населения	114
Раздел IV. Особо охраняемые природные территории	132
4.1. Природно-заповедный фонд	132
4.2. Проектируемые и предлагаемые к проектированию особо охраняемые территории	163
4.3. Красная книга Архангельской области	163

Раздел V. Воздействие отраслей экономики на окружающую среду	165
5.1. Промышленность	165
5.2. Жилищно-коммунальное хозяйство	185
5.3. Агропромышленный комплекс	186
5.4. Транспорт	187
5.5. Вооруженные силы Российской Федерации	192
5.6. Ракетно-космическая деятельность	195
5.7. Отходы производства и потребления, утилизация и использование	203
Раздел VI. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	218
6.1. Управление в области охраны окружающей среды и природопользования. Природоохранное законодательство	218
6.2. Государственный экологический контроль	226
6.3. Экономическое регулирование и финансирование природопользования и охраны окружающей среды	244
6.4. Государственная экологическая экспертиза	251
6.5. Экологическое образование и просвещение	252
6.6. Научно-техническое и информационное обеспечение охраны окружающей среды	279
Раздел VII. Экологическая обстановка Архангельской области	287
7.1. Основные природоохранные мероприятия, выполненные на территориях административных районов Архангельской области в 2008 году за счет средств местных бюджетов	287
7.2. Экологические проблемы	292
Заключение	297
Авторский коллектив	299
Приложение 1	302

ВВЕДЕНИЕ

Действующим законодательством Российской Федерации определены основные принципы охраны окружающей среды. Одним из них является соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду.

В современных условиях информацию об окружающей природной среде можно воспринимать по-разному, многое зависит от уровня теоретических знаний читателя и сформировавшихся убеждений. Современный информационный мир дает возможность получать практически любые интересующие сведения посредством различных информационных агентств и системных аналитиков как в оперативном режиме, близком к режиму on-line, так и обобщенно, через определенный временной интервал.

Настоящий сборник представляет собой свод официальной экологической информации за 2008 год, представленной специально уполномоченными государственными органами, специалисты которых обладают профессиональными знаниями и компетенцией принимать решения по управлению природопользованием и охраной окружающей среды на территории Архангельской области, специализированных и общественных организаций. Сборник подготовлен под руководством и при непосредственном участии комитета по экологии Архангельской области. Материалы сборника сгруппированы по отдельным разделам, что аналогично оформлению материалов сборников предшествующих лет, и объединены одной генеральной идеей – обеспечить сохранение природных комплексов Архангельской области в условиях техногенного воздействия.

Интересующиеся экологической проблематикой специалисты и граждане могут обратить внимание на некоторые особенности представленных материалов. Так, в разделе «Здоровье человека и среда обитания» помещены интересные сведения о природно-климатических условиях жизни человека в Архангельской области. При тщательном рассмотрении материалов сборника можно определить действующие в 2008 году механизмы правового и экономического управления природопользованием и охраной окружающей среды. Представленные материалы позволяют выполнить целевой анализ состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала Архангельской области, а также экономических аспектов природопользования.

Говоря о действующей системе экологического контроля, ко-

торый является важной составляющей управления природопользованием, надо отметить, что для 2008 года характерной является передача всех полномочий в области контроля (водного, воздушного и земельного) на федеральный уровень – Управлению Росприроднадзора по Архангельской области. В то же время лесной контроль, наоборот, был передан на областной уровень – в ведение департамента лесного комплекса. Подобные изменения в системе государственного экологического контроля свидетельствуют о продолжающемся в России поиске оптимальных схем управления природопользованием в зависимости от экономической значимости природных ресурсов и административного деления территории федеративного государства.

В настоящее время в специальной литературе и научном обиходе все чаще используется словосочетание «экологическое развитие». Для специалистов, профессионально работающих в сфере охраны окружающей среды, это словосочетание знакомо; оно означает развитие территории в гармонии с естественными природными процессами. Авторы статей надеются, что помещенная в сборнике разноплановая информация поможет в работе, направленной на устойчивое экологическое развитие Архангельской области в интересах живущих здесь людей.

I. ХАРАКТЕРИСТИКА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

1.1. Географическое положение, природно-климатические условия области

Архангельская область расположена на севере европейской части территории России и граничит с Республикой Коми, Республикой Карелия, Кировской, Вологодской и Тюменской областями. В ее состав входит Ненецкий автономный округ, являющийся самостоятельным субъектом Российской Федерации.

Территория области омывается водами трех арктических морей: Белого, Баренцева и Карского. Белое море в пределах территории области включает Двинскую, Онежскую и Мезенскую губы с бассейнами основных водных артерий – рек Северная Двина, Онега и Мезень.

Прошедший год на территории области оказался теплым, нормы были превышены на 2–2,5 °С. Средняя годовая температура воздуха составила 1,8–3,8 °С. С октября по апрель сохранялись положительные аномалии. Основной вклад в повышенный фон температуры внесли зимние месяцы. Так, в январе и в феврале средняя месячная температура воздуха оказалась на 3–6 °С выше нормы, в декабре – на 6–8 °С выше нормы. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С к положительным значениям произошел в середине апреля. Лето, за исключением июля, было холодным и дождливым, со среднемесячной температурой воздуха ниже нормы на 1 °С. Осень оказалась теплой. Средние месячные температуры воздуха были на 3–7 °С выше нормы, за исключением сентября. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С к отрицательным значениям произошел в конце второй декады ноября, что на три недели позже обычного. Осадков выпадало больше нормы. Исключение составил октябрь. Годовая сумма осадков составила 570–720 мм.

Практически все опасные метеорологические явления наблюдались летом: 30 мая, с 1 по 2 июня и в период с 5 по 8 июня на территории области местами наблюдались заморозки, при этом температура воздуха опускалась до -3 °С. В начале сентября в большинстве районов области наблюдалось опасное агрометеорологическое явление – переувлажнение почвы, что повлияло на сроки уборки урожая овощей. В период с 5 по 11 января в Пинежском и Холмогорском районах области отмечалась изморозь с интенсивностью данного явления до 42 мм.

Ледостав на реках Архангельской области прошел в обычные сроки. Толщина льда в течение всей зимы отставала от нормы и к концу марта достигла 45–65 см, что на 10–15 см меньше обычных значений. К концу зимы запасы воды в снеге на большей части севера европейской территории России превышали норму на 15–25 %, при этом в бассейне реки Ваги снеготопления были на 35–50 % выше нормы, что больше значений прошлого года в 1,5–2 раза.

Активное тепло во второй половине марта обусловило очень раннее начало весенних процессов на реках юга области. В конце второй декады апреля (на неделю раньше обычных сроков) ледоход с р. Сухоны вышел на Северную Двину. Максимальные уровни воды в местах образования заторов на Северной Двине превышали норму на 70–100 см, а на отдельных участках (в районе Рочегды) – на 216 см. В период максимального заторного подъема уровня воды затоплению подверглись окрестности с. Холмогоры и автодорога Холмогоры – Курья. К областному центру ледоход подошел 24 апреля. Полное очищение акватории порта произошло 3 мая. Ледоход на реках Вага и Онега прошел в третьей декаде апреля на горизонтах в пределах нормы. Река Пинега начала вскрываться в обычные сроки, при этом ледоход на всем протяжении реки продвигался с заторными остановками в традиционных местах.

Прошедшие в июле, августе и во второй и третьей декадах октября дожди вызвали почти на всех реках области формирование дождевых паводков различной интенсивности. Так, в июле наиболее значительные паводки, с суммарным подъемом 110–150 см, прошли в бассейнах Ваги и Пинеги. Превышение уровней воды над нормой на пике паводка здесь местами достигало 60–110 см. К концу августа на всех реках уровни воды выросли на 90–150 см, а в октябре общая величина подъема воды составила от 70 до 150 см. Высокие уровни воды в период прохождения дождевых паводков вызвали затопления отдельных понтонов и подходов к ним на реках Устья, Мезень и Кижма, а также моста на канале Пинега – Кулой в Пинежском районе.

Ледяной покров на реках области начал устанавливаться во второй декаде декабря, что почти на месяц позже нормы. При этом сохранялись высокие уровни воды, вызванные повсеместными дождевыми и снегодождевыми паводками, прошедшими в первой и второй декадах ноября. Наиболее значительные подтопления уровней воды в этот период наблюдались в бассейнах рек Пинега и Мезень, что, как и в октябре, привело к затоплению отдельных мостов и подходов к переправам. На момент появления льда уровни воды на Онеге и Северной Двине превышали норму характерных для этого явления уровней на 30–80 см, на Пинеге, в нижнем течении Вычегды и на Мезени – на 100–130 см.

Если в 2007 году образование устойчивого снежного покрова в большинстве районов началось одновременно 3–4 ноября, то в отчетном году это явление на большей части территории области началось 16–20 ноября, что на 5–10 дней позже сроков, обычных для бассейнов рек Онега, Вага, Пинега, Мезень, и на 12–15 дней позже нормы для бассейна реки Вычегда. До конца года на территории области наблюдался дефицит запасов воды в снеге, составивший от 20 до 50 % от нормы.

1.2. Социально-экономическая характеристика Архангельской области за 2008 год (без учёта Ненецкого автономного округа)

Промышленное производство

Структуру промышленного производства области составляют следующие виды экономической деятельности: «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». За 2008 год их доля составила соответственно 1,6, 78,4 и 20,0 %.

Индекс промышленного производства по области в целом за 2008 год составил 110,5 % к уровню 2007 года (для справки: по России – 102,1 %).

Добыча полезных ископаемых. Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами за отчетный год составил 1 749,1 млн рублей (в действующих ценах), что ниже уровня 2007 года (в сопоставимых ценах) на 39,6 %.

На территории области осуществляется добыча алмазов, бокситов, известняков и глин для цементного производства, известняков для целлюлозно-бумажной промышленности, гранитов, базальтов, песков и песчано-гравийных смесей для строительной индустрии и дорожного строительства.

По сообщению департамента природных ресурсов, добыча алмазов (руды) за 2008 год возросла по сравнению с 2007 годом на 3,5 %. В 2008 году было проведено три тендера по реализации алмазов, покупателями которых стали европейские и российские компании.

По информации департамента природных ресурсов, добыча бокситов (товарная руда) сократилась на 3 %, известняков и глин для цементного производства – на 30 и 28 % соответственно из-за отсутствия спроса, а известняки для целлюлозно-бумажной промышленности по этой причине не добывались вообще.

Добыча нерудных строительных материалов, по данным Архангельскстата, сократилась по сравнению с 2007 годом на 18,9 %,

в том числе щебня и гравия и песчано-гравийных материалов – на 31,9 %, и составила соответственно 1 919,6 и 937,6 тыс. м³.

Вместе с тем, на территории области открываются новые предприятия по добыче полезных ископаемых. В июне 2008 года в Холмогорском районе состоялось открытие карьера по добыче гипса на базе самого большого в регионе месторождения «Глубокое» с запасами гипсового камня более 20 млн тонн.

В Плесецком районе в июле 2008 года открыты горнодобывающие предприятия по добыче и обработке базальта на месторождении Лодья, в октябре – по добыче базальтов на месторождении Хямгора.

Обрабатывающие производства. В 2008 году объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами составил 84 825,9 млн рублей, что выше уровня предыдущего года (в сопоставимых ценах) на 15,5 %.

Объем отгруженных товаров по виду деятельности «*Производство пищевых продуктов, включая напитки*» составил 6 191,9 млн рублей (7,3 % в объеме отгруженных товаров обрабатывающих производств), индекс производства – 103,3 %.

В 2008 году по отношению к 2007 году достигнут рост выпуска консервов и пресервов рыбных на 6,2 %, кондитерских изделий – на 8,3 %, пива – в 1,3 раза, воды минеральной – на 6,0 %, мяса крупного рогатого скота – на 35,1 %, свинины – на 25,7 %, колбасных изделий – в 1,5 раза, мясных полуфабрикатов – на 21,8 %.

Рост производства колбасных изделий и полуфабрикатов обусловлен вводом дополнительных мощностей, расширением собственной фирменной торговой сети, возрастающим спросом потребителей вследствие повышения качества продукции.

Сократилось, по сравнению с 2007 годом, производство товарной пищевой рыбопродукции, включая консервы рыбные, на 6,8 % (из-за снижения объемов улова рыбы), мяса птицы – на 39,9 % (в связи с прекращением с апреля 2008 года деятельности Северодвинской птицефабрики), хлеба и хлебобулочных изделий – на 2,5 %, цельномолочной продукции – на 6,6 %.

Снижение производства молочной продукции в 2008 году допущено впервые за последние годы, что обусловлено сокращением производства молока в коллективном секторе, который является основным поставщиком сырья на переработку, и снижением объемов закупок молока в Вологодской области, которые практиковались в южных районах для привлечения дополнительного сырья на Котласский и Красноборский молкомбинаты.

Объем отгруженных товаров по виду деятельности «*Обработка древесины и производство изделий из дерева*» за 2008 год составил 10 797,9 млн рублей (12,7 % в объеме отгруженных това-

ров обрабатывающих производств), что ниже уровня 2007 года в сопоставимых ценах на 12,1 %. При этом только за IV квартал объёмы производства сократились на 24 %. Данный вид деятельности оказался наиболее подвержен мировому финансовому кризису, поскольку основная часть пиломатериалов (порядка 70 %) поставляется на экспорт.

Производство пиломатериалов сократилось к уровню 2007 года на 11,8 % и составило 1 879,8 тыс. м³, технологической щепы для производства целлюлозы и древесной массы – на 6,0 % (1 022,1 тыс. м³), древесноволокнистых плит – на 1,6 % (19,1 млн условных м²). В то же время, выпуск *фанеры клееной* увеличился на 3,4 % и составил 99,3 тыс. м³.

В *общероссийском производстве* на долю Архангельской области приходится 8,5 % пиломатериалов, фанеры клееной – 3,8 %, древесноволокнистых плит – 4,8 %.

Объём отгруженных товаров по виду деятельности «*Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность*» составил 31 290,2 млн рублей (36,9 % в объеме отгруженных товаров обрабатывающих производств), индекс производства к уровню 2007 года – 99,0 %.

Производство *целлюлозы по варке* составило 2 094,6 тыс. тонн и увеличилось по сравнению с 2007 годом на 2,5 %, *товарной целлюлозы* соответственно – 783,1 тыс. тонн и 0,8 % (34,0 % в общероссийском производстве), *картона* – 862,9 тыс. тонн и 6,6 % (23,3 % в общероссийском производстве). Выпуск *бумаги* уменьшился на 5,1 % и составил 326,9 тыс. тонн (8,2 % в общероссийском производстве). Для справки: в целом по Российской Федерации производство товарной целлюлозы сократилось на 5,5 %, бумаги – на 2,5 %, картона – возросло на 5,6 %.

Выпуск *газет* по сравнению с 2007 годом увеличился на 6,2 %, *книг и брошюр* – на 17,5 %.

В производстве строительных материалов (вид деятельности – «*Производство прочих неметаллических минеральных продуктов*») объём отгруженных товаров составил 3 392,8 млн рублей (4,0 % в объеме отгруженных товаров обрабатывающих производств), индекс производства к уровню 2007 года – 86,5 %. Это сокращение обусловлено уменьшением выпуска *цемента* из-за снижения спроса на цемент отечественного производства в связи с увеличением его импорта вследствие отмены ввозных таможенных пошлин. За 2008 год выпуск *цемента* сократился на 38,8 % и составил 566,0 тыс. тонн.

Производство *конструкций и деталей сборных железобетонных* возросло на 2,9 % и составило 123,6 тыс. м³, *кирпича строительного* – на 9,9 % (63,3 млн условных штук), *блоков крупных стеновых* – в 1,6 раза (6,1 млн условных кирпичей).

В производстве транспортных средств и оборудования индекс производства составил 132,6 % к уровню 2007 года. В этом виде деятельности основными являются предприятия оборонно-промышленного комплекса. В 2008 году в отрасли велись работы по реализации проектов в рамках государственного оборонного заказа, военно-техническому сотрудничеству с зарубежными партнерами, строительству платформ для освоения месторождений нефти и газа на шельфе Арктики по заказу ОАО «Газпром». Завершены сооружение и сдача заказчику второй морской полупогружной платформы MOSS CS-50, производство серии контейнеров для отходов ядерного топлива атомных ледоколов. Выполнены монтаж сборных гребных винтов на верфи «Kerppel Singmarine» (Сингапур) и отгрузка двух сборных винтов проекта «Норильск» представителям Российского морского регистра и финской фирмы «АВВ ОУ».

Производство и распределение электроэнергии, газа и воды по объему этого вида деятельности составили 21 606,8 млн рублей, или 94,9 % (в сопоставимых ценах) к уровню 2007 года. Выработано 6,8 млрд кВт·час электроэнергии и 21,1 млн Гкал тепловой энергии, что ниже уровня 2007 года на 4,8 и 3,9 % соответственно.

Рыболовство и рыбоводство

Улов рыбы и добыча других морепродуктов за 2008 год по области составили 114,5 тыс. т, что ниже уровня предыдущего года на 6,8 %. Причиной снижения явилось уменьшение объемов улова на океаническом судовом промысле на 8 %. Освоение квот на океаническом промысле составило 98 %.

Строительство

Объем выполненных в 2008 году работ по виду деятельности «Строительство» составил 24,5 млрд рублей, или 134,5 % к уровню предыдущего года.

Жилищное строительство. Введены в действие жилые дома общей площадью 258,1 тыс. м² (3 505 квартир). По отношению к 2007 году ввод жилья вырос на 15,8 %. За счет средств населения и кредитов банков построено 993 дома общей площадью 93,7 тыс. м², или 36,3 % в общем вводе жилья.

Основная часть введенного жилья приходится на Архангельск (41,9 %), Котлас (12,3 %) и Вельский муниципальный район (6,2 %).

Развитие агропромышленного комплекса

Стоимость сельскохозяйственной продукции, произведенной в 2008 году в хозяйствах всех категорий, в текущих ценах состави-

ла 8 106,1 млн рублей, или 99,1 % к соответствующему периоду предыдущего года.

Животноводство. Производство мяса (скот и птица в живом весе) в хозяйствах всех категорий составило 23,3 тыс. тонн, что на 6,6 % ниже уровня 2007 года, в том числе в сельскохозяйственных организациях произведено 16,6 тыс. тонн (71,1 % в общем объеме производства), снижение составило 3,6 %. Производство мяса в целом сократилось из-за снижения производства мяса птицы сельскохозяйственными организациями на 10,2 %.

Производство молока в хозяйствах всех категорий составило 123,6 тыс. тонн, уменьшившись по сравнению с уровнем 2007 года на 5,9 %. Снижение обусловлено задержкой начала пастбищного периода: в связи с плохими погодными условиями выгон скота на пастбища произведен на 3 недели позже обычного срока. Кроме того, повлияло и снижение объемов закупок комбикормов в связи с резким (с 6 до 10 рублей за килограмм) ростом цен, а также их низкое качество. Продуктивность коров в сельскохозяйственных организациях снизилась на 0,4 % и составила в среднем 3 958 кг.

Производство яиц в хозяйствах всех категорий составило 169,5 млн штук и осталось на уровне 2007 года. Яйценоскость кур-несушек в сельскохозяйственных организациях увеличилась на 11,2 % и составила 309 штук.

Численность крупного рогатого скота на 1 января 2009 года в хозяйствах всех категорий по сравнению с данными на это же число прошлого года сократилась на 3,9 % и составила 64,5 тыс. голов, в том числе коров – 29,5 тыс. голов (снижение на 4,6 %). На сельскохозяйственные организации приходится 60,3 % поголовья крупного рогатого скота и 58,7 % коров; эти показатели сократились здесь за год соответственно на 1,0 и 1,9 %.

В рамках реализации мероприятий Госпрограммы и ОСЭЦП «Развитие АПК Архангельской области на 2008–2011 годы» продолжается работа по развитию племенного животноводства и строительству, реконструкции, модернизации животноводческих комплексов и птицефабрик.

Транспорт

В 2008 году грузооборот крупных организаций и субъектов среднего предпринимательства в сфере транспорта общего пользования области составил 50,8 млрд т·км, или 93,0 % к уровню 2007 года. Этот показатель снизился по всем видам транспорта: на железнодорожном на 8,0 %, автомобильном – на 14,5 %, внутреннем водном – на 3,9 %, воздушном – на 19,1 %, морском – на 3,1 %.

Перевозки грузов составили 21,7 млн т и сократились по сравнению с 2007 годом на 5,9 %. В то же время, рост этого показателя достигнут на внутреннем водном и морском видах транспорта на

23,8 % и 13,1 % соответственно, снижение допущено на железнодорожном (на 11,8 %), автомобильном (на 11,0 %) и воздушном (на 14,5 %) видах транспорта.

Пассажирооборот крупных организаций и субъектов среднего предпринимательства в сфере транспорта области составил 4,2 млрд пасс-км, что на 3,0 % меньше, чем в 2007 году. Снижение наблюдалось на воздушном (на 12,7 %), железнодорожном (на 2,0 %) и на морском (13,4 %) видах транспорта. В то же время, рост этого показателя достигнут на автомобильном транспорте (на 12,7 %) и внутреннем водном (на 0,3 %).

Потребительский рынок

Оборот розничной торговли во всех каналах реализации составил 96,2 млрд рублей, что на 13,5 % (в сопоставимых ценах) больше, чем в 2007 году. В его макроструктуре доля продовольственных товаров составила 50,1 %, непродовольственных соответственно – 49,9 процента. Во всех муниципальных образованиях этот показатель в сопоставимых ценах превышает уровень 2007 года от 104,6 % (в Онежском муниципальном районе) до 122,0 % (Приморский муниципальный район).

Предприятиями *общественного питания* реализовано продукции на 4,4 млрд рублей (110,0 % к уровню 2007 года).

Объем платных услуг населению сократился на 0,8 % к уровню 2007 года и составил 31,8 млрд рублей. Их основная доля приходится на транспортные и жилищно-коммунальные услуги (31,4 % и 20,2 % соответственно).

Инвестиции

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования составил 55,7 млрд рублей, что на 24,9 % выше уровня 2007 года. Их основная доля приходилась на транспорт и связь и составила в общем объеме инвестиций крупных и средних организаций 54,3 %. В освоение месторождений полезных ископаемых инвестировано 7,1 %, в целлюлозно-бумажное производство – 5,0 %, в строительство – 4,0 %, в производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 3,7 %.

Цены

На потребительском рынке области цены на товары и услуги в декабре 2008 года выросли по отношению к декабрю предыдущего года на 14,4 % (по Российской Федерации – на 13,3 %). Продовольственные товары подорожали за год на 16,8, непродовольственные – на 10,5, платные услуги – на 16,9 %.

Индекс цен производителей промышленных товаров в декабре 2008 года по сравнению с декабрем 2007 года составил 104,8,

индекс тарифов на грузовые перевозки транспортом – 115,9, индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции – 106,4, индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц – 105,9 %.

Финансовые результаты деятельности крупных организаций и субъектов среднего предпринимательства

Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убытки) деятельности крупных организаций и субъектов среднего предпринимательства по основным видам экономической деятельности в 2008 году сложился отрицательным и составил 2 644,5 млн рублей убытков. Прибыль прибыльных предприятий получена в сумме 6 554,3 млн рублей (снижение к уровню 2007 года на 22,2 %); их доля составила 62,6 %.

Основной вклад в формирование прибыли прибыльных предприятий в 2008 году внесли предприятия видов деятельности «обрабатывающие производства» – 32,2 % в общем объеме прибыли, «оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» – 26,4 %, «транспорт и связь» – 9,7 %.

Общая кредиторская задолженность на 1 января 2009 года по области в целом составила 162,4 млрд рублей, в том числе просроченная – 10,7 млрд, что на 7,2 % меньше, чем на ту же дату предыдущего года. Общая дебиторская задолженность составила 51,6 млрд рублей, в том числе просроченная – 9,6 млрд (снижение на 1,8 %). Задолженность по кредитам банков и займам составила 51,9 млрд рублей и по сравнению с 1 января 2008 года увеличилась на 8,3 млрд.

Уровень жизни

Денежные доходы в среднем на душу населения в месяц, по предварительным данным Архангельскстата, в 2008 году составили 13 211 рублей и по сравнению с 2007 годом увеличились на 23,7 %. При этом реально располагаемые денежные доходы выросли на 7,2 %.

Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в среднем за 2008 год (по предварительным данным) составила 243,3 тыс. человек, что на 6,8 тыс. меньше предыдущего года. В 2008 году 19,8% населения области находились за чертой бедности (против 20,2 % в 2007 году).

Среднемесячная заработная плата в 2008 году по полному кругу предприятий Архангельской области сложилась в размере 16 322 рубля и возросла по отношению к 2007 году на 25,2 %. Реальная заработная плата выросла на 9,1 %.

Демография

Естественное движение населения в 2008 году характеризовалось повышением уровня рождаемости и снижением уровня смерт-

ности. В области родилось 14 577 человек, что на 77 человек, или на 0,5 %, больше уровня 2007 года.

Число умерших за отчетный период составило 18 042 человек, что на 251 человека, или на 1,4 %, меньше, чем в 2007 году. Несмотря на снижение уровня смертности, умерших зарегистрировано на 23,8 % больше, чем родившихся.

Естественная убыль населения за отчетный период составила 3 465 человек против 3 793 в 2007 году. Коэффициент естественной убыли на 1000 человек населения за 2008 год составил 2,8 против 3,0 за 2007 год.

Занятость и рынок труда

Численность официально зарегистрированных безработных на 1 января 2009 года составила 13,9 тыс. человек, что на 5,6 % меньше, чем на аналогичную дату предыдущего года. Уровень регистрируемой безработицы по области, рассчитанный как отношение численности зарегистрированных безработных к численности экономически активного населения, составил на начало 2008 года 2,1 %.

Наиболее высокий уровень безработицы зафиксирован в Мезенском (9,0 %), Пинежском (8,9 %), Ленском (8,7 %), Онежском (8,2 %) и Лешуконском (6,7 %) муниципальных районах. Ниже среднего областного этот показатель в городах Мирный (0,2 %), Архангельск (0,6 %), Коржма (1,1 %), Северодвинск (1,1 %).

II. КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

2.1. Качество атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха представляет серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья населения, особенно в крупных городах и индустриальных регионах. Выбросы предприятий опасны тем, что содержащиеся в них вредные вещества при выпадении атмосферных осадков попадают в почву и поверхностные воды, включаются в биосферный круговорот и накапливаются в различных средах организма человека и природных биогеоценозах.

Ведущими отраслями промышленности на территории Архангельской области, влияющими на уровень загрязнения атмосферного воздуха, являются лесозаготовительная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, машино- и судостроение, тепло- и электроэнергетика, строительная и пищевая отрасли.

В 2008 году регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на стационарных постах ГУ «Архангельский ЦГМС-Р» в городах Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, а также ведомственной лабораторией филиала ОАО «Группа «Илим»» в г. Коряжме. В воздухе контролировалось содержание основных загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах почти каждого источника загрязнения (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен), и специфических, присутствие которых обусловлено спецификой производств (сероводород, сероуглерод, формальдегид, метилмеркаптан).

Архангельск

Основные источники загрязнения атмосферы: целлюлозно-бумажные комбинаты, предприятия теплоэнергетики, деревообрабатывающей промышленности, транспорт.

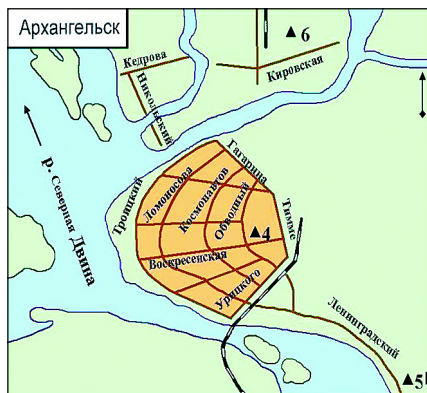


Рис. 1. Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Архангельске

Сведения о сети мониторинга. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на трех стационарных постах. Посты подразделяются на «городской фоновый», расположенный в жилых районах, – пост 5 (пр. Ленинградский, 283); «промышленный», расположенный вблизи предприятий, – пост 6 (перекресток улиц Кировская и Орджоникидзе); «автомобильный», расположенный вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта, – пост 4 (перекресток улиц Тимме и Воскресенская).

Качество воздуха. По данным наблюдений в 2008 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивался как повышенный и определялся концентрациями бенз(а)пирена и формальдегида. Средняя за год концентрация бенз(а)пирена превышала предельно допустимую концентрацию (ПДК) почти в 2 раза. Наибольшая из среднемесячных концентраций данной примеси – 3,7 ПДК отмечалась в районе «промышленного» поста 6. Среднегодовая концентрация формальдегида в целом по городу составила 2 ПДК.

Свой вклад в загрязнение атмосферы города внесли оксид углерода и диоксид азота, максимальные разовые концентрации которых в районе «автомобильного» поста 4 составили соответственно 1,6 и 1,4 ПДК.

В воздухе г. Архангельск постоянно присутствуют серосодержащие соединения. Концентрация сероуглерода в среднем за год составила 0,8 ПДК. Концентрации сероводорода в отдельные месяцы на постах 5 и 6 достигали 2 ПДК.

За последние пять лет (2004–2008 гг.) возросли концентрации оксида углерода, снизились – бенз(а)пирена (рис. 2).

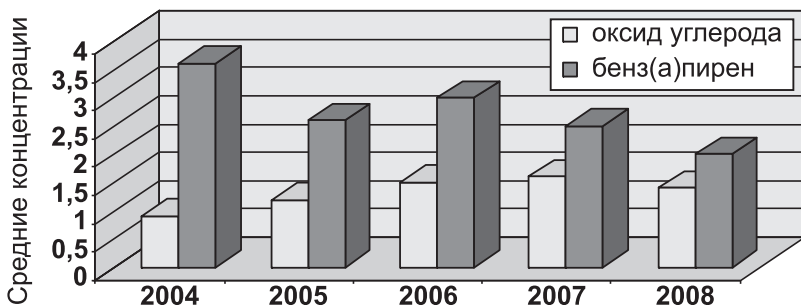


Рис. 2. Изменение концентраций оксида углерода (мг/м^3) и бенз(а)пирена (нг/м^3) в 2004–2008 гг.

В рамках ведения государственного экологического мониторинга на территории Архангельской области ОГУ «Государственная

экологическая инспекция по Архангельской области» в марте-августе 2008 года в г. Архангельск проводились замеры качества атмосферного воздуха на 10 автомагистралях с наиболее интенсивным движением.

Измерения выполнялись по следующим ингредиентам:

- оксид азота;
- диоксид азота;
- диоксид серы;
- оксид углерода;
- сероводород;
- диоксид углерода;
- озон;
- пыль.

По результатам лабораторных исследований в выбранных точках не зафиксировано превышения максимальных разовых предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе по диоксиду серы, пыли, озону. Отмечены незначительные разовые превышения ПДК по сероводороду и оксидам азота.

Основным загрязняющим веществом в атмосферном воздухе на исследуемых точках является оксид углерода. По содержанию в воздухе его примесей наиболее неблагоприятная ситуация зафиксирована на перекрестках:

– пр. Троицкий – ул. Воскресенская: выполнено 175 замеров, из них с превышением максимальных разовых ПДК – 42. Концентрации варьировались от 0,2 до 6,58 ПДК;

– пр. Ломоносова – ул. Урицкого: выполнено 165 замеров, из них с превышением максимальных разовых ПДК – 61. Концентрации варьировались от 0,3 до 2,9 ПДК;

– пр. Московский – ул. П.Усова: выполнено 176 замеров, из них с превышением максимальных разовых ПДК – 60. Концентрации варьировались от 0,1 до 2,3 ПДК;

– ул. Тимме – ул. Воскресенская: выполнено 169 замеров, из них с превышением максимальных разовых ПДК – 59. Концентрации варьировались от 0,14 до 1,9 ПДК;

– пр. Ломоносова – ул. Воскресенская: выполнено 177 замеров, из них с превышением максимальных разовых ПДК – 50. Концентрации варьировались от 0,03 до 2,0 ПДК.

Новодвинск

Основные источники загрязнения атмосферы: целлюлозно-бумажный комбинат, предприятия деревообрабатывающей промышленности, транспорт.

Сведения о сети мониторинга. Наблюдения за загрязнением воздуха проводятся на двух стационарных постах. Они подразделяются на «городской фоновый», расположенный в жилых

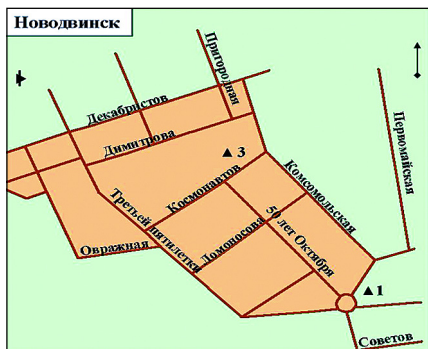


Рис. 3. Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Новодвинске

районах по адресу: ул. Советов, 27 (на схеме обозначен цифрой 1), и «промышленный», расположенный вблизи предприятий по адресу: ул. Космонавтов, 9 (пост 3).

Качество воздуха. Повышенный уровень загрязнения воздуха в городе формируют концентрации бенз(а)пирена и формальдегида. Средняя за год концентрация бенз(а)пирена в районе «промышленного» поста 3 превышала допустимый стандарт почти в два раза, максимальная из средних за месяц равна 3 ПДК. Среднегодовая и максимальная разовая концентрации формальдегида составили 2,3 и 1,4 ПДК соответственно.

Как следствие влияния выбросов Архангельского ЦБК в воздухе города присутствовали сероуглерод, сероводород и метилмеркаптан. Средняя за год концентрация сероуглерода на обоих постах равна 0,8 ПДК. Максимальные концентрации сероводорода и метилмеркаптана превышали ПДК в 4 и 1,3 раза соответственно (рис. 4).

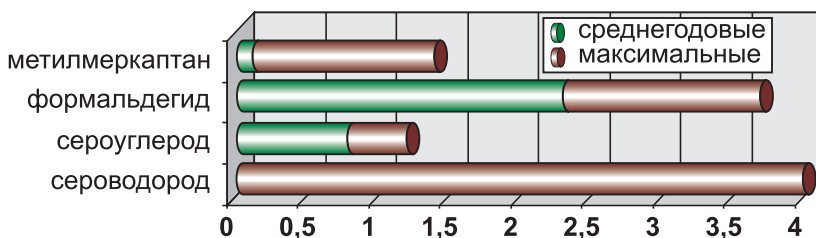


Рис. 4. Средние за год и максимальные концентрации специфических примесей в 2008 г.

За пятилетний период (2004–2008 гг.) средние концентрации взвешенных веществ выросли, уровень загрязнения бенз(а)пиреном – снизился (рис. 5). Содержание в воздухе города остальных загрязняющих веществ существенно не изменилось.

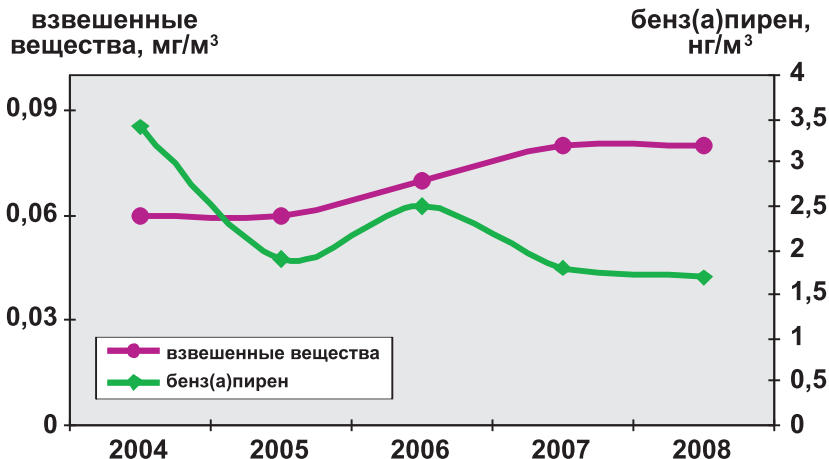


Рис. 5. Изменение концентраций взвешенных веществ и бенз(а)пирена в 2004–2008 гг.

Северодвинск

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия теплоэнергетики, машиностроения, металлообработки, автотранспорт.

Сведения о сети мониторинга. Наблюдения за загрязнением воздуха проводятся на двух стационарных постах. Пост 1 – так называемый «автомобильный», расположен вблизи автомагистралей по адресу: пр. Труда, 48; пост 2 – «городской фоновый», расположен на перекрестке улиц Советская и Железнодорожная.

Качество воздуха. Уровень загрязнения воздуха высокий, что связано с высоким содержанием в воздухе формальдегида и бенз(а)пирена. Среднегодовые концентрации этих примесей составили соответственно 3 и 2,4 ПДК. Максимальная разовая концентрация формальдегида – 1,8 ПДК определена на «автомобильном» посту 1. В январе максимальная из сред-



Рис. 6. Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Северодвинске

немесячных концентрация бенз(а)пирена превышала санитарную норму более чем в 3 раза.

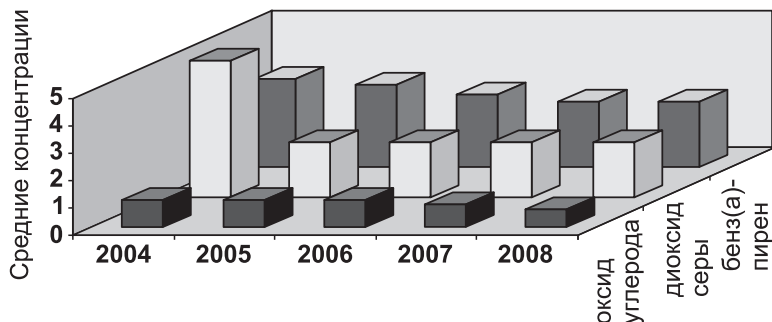


Рис. 7. Изменение концентраций оксида углерода ($\text{мг}/\text{м}^3$), диоксида серы ($\mu\text{г}/\text{м}^3$) и бенз(а)пирена ($\text{нг}/\text{м}^3$) в 2004-2008 гг.

Дополнительный существенный вклад в загрязнение воздуха города внесли взвешенные вещества, концентрации которых в течение года неоднократно превышали ПДК. В апреле в районе поста 1 была зафиксирована максимальная за год концентрация данной примеси, равная 2,4 ПДК.

Во временном отрезке с 2004 по 2008 год средние концентрации большинства наблюдаемых примесей снизились: в большей степени – диоксида серы, оксида углерода и бенз(а)пирена (рис. 7), в меньшей степени – взвешенных веществ и диоксида азота.

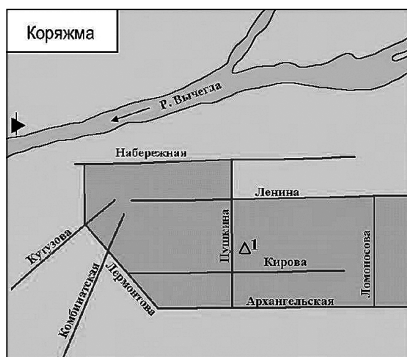


Рис. 8. Схема расположения стационарного ведомственного поста в г. Коряжме

Коряжма

Основные источники загрязнения атмосферы: целлюлозно-бумажный комбинат, транспорт.

Сведения о сети мониторинга. Наблюдения за загрязнением воздуха проводятся на одном стационарном посту ведомственной службой – санитарно-промышленной лабораторией филиала ОАО «Группа «Илим»» в г. Коряжма. Пост относится к категории «промышленный».

Качество воздуха. Уровень загрязнения воздуха в

2.1. Качество атмосферного воздуха

городе оценивался как низкий и определялся содержанием диоксида азота и бенз(а)пирена, среднегодовые концентрации которых превышали санитарную норму. В среднем за год концентрация диоксида азота равна 1 ПДК. В холодный период года среднемесячные концентрации данной примеси достигали 1,8 ПДК. Среднегодовая концентрация бенз(а)пирена равна 1,5 ПДК, наибольшая из средних – 2,7 ПДК отмечалась в декабре.

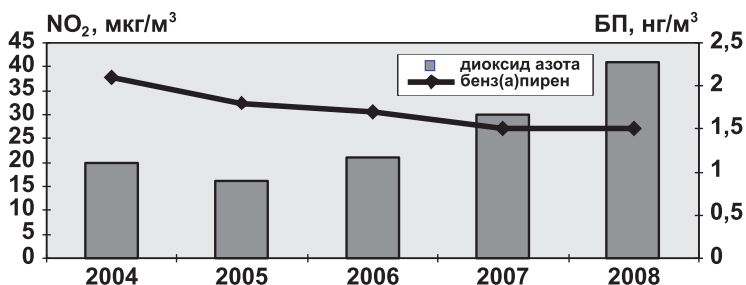


Рис. 9. Изменение концентраций диоксида азота и бенз(а)пирена в 2004–2008 гг.

Кроме этого в воздухе города присутствуют сероводород и метилмеркаптан. Максимальная разовая концентрация сероводорода была определена около нормы, метилмеркаптана – 2,4 ПДК.

За пятилетний период (2004–2008 гг.) возросли концентрации диоксида азота, бенз(а)пирена – снизились (рис. 9). Уровень загрязнения воздуха остальными примесями существенно не изменился. Основные источники загрязнения воздуха городов области, а также уровни примесей, определяемых в выбросах в 2008 году, представлены в табл. 1.

Таблица 1
Основные источники и уровни загрязнения воздуха городов

Город	Основные источники загрязнения	Определяемые примеси	ИЗА
Архангельск	ОАО «Соломбальский ЦБК», ОАО «Архангельский ЦБК», ОАО «ТГК-2» (филиал «Архангельская ТЭЦ»), автомобильный и железно- дорожный транспорт	Взвешенные вещества	0,61
		Диоксид серы	0,07
		Оксид углерода	0,52
		Диоксид азота	0,75
		Оксид азота	0,67
		Сероводород	–
		Сероуглерод	0,72
		Формальдегид	2,57
		Метилмеркаптан	0,14
		Бенз(а)пирен	2,62
	Комплексный ИЗА *)	5,19	

Город	Основные источники загрязнения	Определяемые примеси	ИЗА
<i>Коряжма</i>	Филиал ОАО «Группа «Илим»» в г. Коряжма, автотранспорт	Взвешенные вещества	0
		Диоксид серы	0,02
		Диоксид азота	1,02
		Сероводород	–
		Метилмеркаптан	0,25
		Бенз(а)пирен	1,82
		Комплексный ИЗА *)	2,84
<i>Новодвинск</i>	ОАО «Архангельский ЦБК», ЗАО «Архангельский фанерный завод», автотранспорт	Взвешенные вещества	0,57
		Диоксид серы	0,04
		Оксид углерода	0,45
		Диоксид азота	0,48
		Сероводород	–
		Сероуглерод	0,65
		Формальдегид	3,23
		Метилмеркаптан	0,14
		Бенз(а)пирен	2,22
		Комплексный ИЗА *)	5,45
<i>Северодвинск</i>	ОАО «ТГК-2» (филиалы «Северодвинская ТЭЦ-1» и Северодвинская ТЭЦ-2)), ОАО «ПО «Севмашпредприятие»», ОАО «ЦС «Звездочка»», автотранспорт	Взвешенные вещества	0,62
		Диоксид серы	0,04
		Оксид углерода	0,27
		Диоксид азота	0,62
		Формальдегид	4,35
		Бенз(а)пирен	3,72
		Комплексный ИЗА *)	8,07

*) При расчете комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) городов учитывались ИЗА примесей, среднегодовые концентрации которых превышали среднесуточную ПДК.

Максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов, определяемые в выбросах в 2008 году, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов

Город	Кратность ПДК	Вещество
<i>Архангельск</i>	0,8	Взвешенные вещества
	0,5	Диоксид серы
	1,6	Оксид углерода
	1,4	Диоксид азота
	0,6	Оксид азота
	2,0	Сероводород
	0,5	Сероуглерод
	1,1	Формальдегид
	0,3	Метилмеркаптан
	3,7	Бенз(а)пирен
<i>Коряжма</i>	0,0	Взвешенные вещества
	0,1	Диоксид серы
	1,0	Диоксид азота

2.2. Водные ресурсы

Город	Кратность ПДК	Вещество
	1,0	Сероводород
	2,4	Метилмеркаптан
	2,7	Бенз(а)пирен
<i>Новодвинск</i>	0,8	Взвешенные вещества
	0,2	Диоксид серы
	0,6	Оксид углерода
	0,8	Диоксид азота
	3,9	Сероводород
	0,4	Сероуглерод
	1,4	Формальдегид
	1,3	Метилмеркаптан
	3,0	Бенз(а)пирен
	<i>Северодвинск</i>	2,4
0,2		Диоксид серы
1,0		Оксид углерода
0,6		Диоксид азота
1,8		Формальдегид
3,6		Бенз(а)пирен

2.2. Водные ресурсы

2.2.1. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть Архангельской области сформировалась под воздействием таких факторов, как геологическое строение, рельеф, климатические и почвенные особенности. Гидрологические особенности речной сети определяются прежде всего тем, что территория области расположена в зоне избыточного увлажнения, то есть с положительным водным балансом, в результате чего обеспечивается повышенный сток при наличии даже небольших уклонов местности, следствием чего является возникновение водотоков.

Речная сеть области принадлежит к бассейну Белого моря, которое в пределах территории области включает Двинскую, Онежскую и Мезенскую губы с бассейнами крупных рек Северная Двина, Онега и Мезень. Речная сеть густая (коэффициент густоты – 0,5–0,6 км/км²) и развита сравнительно равномерно, что связано с избыточным увлажнением и относительно однородными природными условиями на большей части территории.

Всего в области 71 776 рек, 94 % из них имеют длину менее 10 км; рек длиной 100 км и более всего 0,2 %. Озер – 59 404, площадь их зеркала составляет 6 072 км². Болот – 5 823 тыс. га, из них 1 223 тыс. га в той или иной степени изучены в процессе разведки торфяного фонда области. Среди изученных болот 73 % относятся к верховому типу, 8 % – к переходному и 19 % – к низинному. Средняя площадь болота составляет 801 га. Примерно 30 % болот имеют площадь более 200 га.

Водопользование в бассейне Белого моря в отчетном году осуществлялось 282 предприятиями области. По данным государственного учета вод, объем воды, забранной из природных водных объектов, уменьшился на 3,6 % по сравнению с предыдущим годом и составил 718,24 млн м³. На различные нужды предприятиями использовано 653,82 млн м³, что на 28,51 млн (около 4 %) меньше, чем в 2007 году.

Сброшено сточных вод 663,35 млн м³ (на 3,9 % меньше 2007 года), в т.ч. ливневых – 13,39 млн м³ (на 8,7 % больше). Большая часть их (658,33 млн м³) сброшена в поверхностные водные объекты. Сброс загрязненных вод без очистки (86,03 млн м³, в том числе 3,05 млн м³ ливневых) составляет 13 % от общего сброса сточных вод; недостаточно-очищенных (402,06 и 9,71 млн м³ соответственно) – 61 %; нормативно-чистых без очистки (159,62 и 0,53 млн м³ соответственно) – 28 %; нормативно-очищенных на сооружениях очистки вод (10,63 млн м³) – 1,6 %. В накопители и рельеф местности сброшено 5,03 млн м³, что на 0,91 млн меньше, чем в предыдущем году.

Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, составил 485,92 млн м³, уменьшившись по сравнению с 2007 годом на 12,09 млн. Общий сброс загрязняющих веществ составил 141,80 тыс. т, в том числе 133,86 тыс. т – в бассейн Северной Двины, 1,16 тыс. т – в бассейн Онеги и 6,78 тыс. т – в прибрежные воды Белого моря.

В 2008 году в целом по области уменьшился сброс: БПКп – на 13,6 %, взвешенных веществ – на 22, таннина – на 33, лигнина сульфатного – на 8, формальдегида – на 45, алюминия – на 18, хлоридов – на 17, нитритов – на 10, марганца – на 21, цинка – на 56, фенолов – на 6,0, СПАВ – на 5, меди – на 58 и фосфора – на 1,1 %. В то же время в целом по области увеличился сброс метанола – на 4,6 %, скипидара – на 7, никеля – на 8, хрома – на 10, железа – на 9, сульфатов – на 9,6, сухого остатка – на 6,8, нитратов – на 13,6 и азота аммонийного – на 2,1 %.

При объеме требующих очистки сточных вод 498,72 млн м³ мощность очистных сооружений составила 921,53 млн. На 43 предприятиях области задействованы системы оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, объем которого увеличился в 2008 году на 20,5 млн м³ (2,4 %) и составил 868,27 млн м³. За счет этого экономия свежей воды составила 61 %. Наиболее широкое применение такие системы нашли в лесной и целлюлозно-бумажной промышленности.

Потери воды при транспортировке составили по области 33,5 млн м³, что на 0,96 млн меньше, чем в предыдущем году. От забранной для использования воды потери по области составили 4,7 %; причина – аварийное состояние водопроводных сетей.

Объем воды, забранной из природных водных объектов и учтенной водоизмерительными приборами, составил в 2008 году 595,79 млн м³, или 83 % от всего объема забранной воды. Из 139 предприятий с выпусками сточных вод в водные объекты приборный учет налажен у 19, что составляет 13,7 % от потребности. В то же время сброшенных сточных вод учтено измерительными приборами 80,5 % (530,2 млн м³). Основные показатели водопотребления и водоотведения приведены в табл. 3.

Таблица 3

**Основные показатели водопотребления и водоотведения
на территории Архангельской области, млн м³**

Показатель	2007 г.	2008 г.
Забор воды из водных объектов всего, в том числе:	745,1	718,2
- из поверхностных	682,9	654,3
- из подземных	62,2	63,9
Из общего водозабора забор для перераспределения стока	-	-
Использовано воды всего, в том числе:	682,3	653,8
- на хозяйственно-питьевые нужды		
- на производственные нужды, из них:	106,2	105,6
питьевого качества	574,5	547,0
- на орошение	35,5	36,0
- на обводнение	-	-
- на сельхозводоснабжение	1,6	1,2
- другие виды (прудовое рыбное хозяйство и т.д.)	-	-
Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	847,8	868,3
Экономия воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, %	60	61
Потери при транспортировке	34,5	33,5
Безвозвратное водопотребление	72,7	73,2
Водоотведение всего, в том числе:	690,5	663,4
- в поверхностные водные объекты всего, из них:	684,6	658,3
загрязненных всего, в том числе:	486,5	488,0
без очистки	89,6	86,0
недостаточно-очищенных	396,9	402,1
нормативно-чистых (без очистки)	187,1	159,6
нормативно-очищенных	11,0	10,6
Водоотведение в накопители на рельеф местности	5,03	5,03
Водоотведение в подземные водные объекты	-	-
Мощность очистных сооружений	923,76	916,53

Наблюдения за качеством поверхностных вод суши на территории Архангельской области осуществлялись в 2008 году Северным УГМС на 26 реках, 3 протоках, 3 рукавах, 2 озерах, а также на 49 пунктах в бассейнах рек Северная Двина, Онега, Мезень и Печора. Проведена классификация степени загрязненности воды, т.е. условное разделение всего диапазона состава и свойств поверхностных вод в условиях антропогенного воздействия на различ-

ные интервалы с постепенным переходом от «условно чистой» к «экстремально грязной». При этом были использованы следующие классы качества воды: 1-й – «условно чистая», 2-й – «слабо загрязненная»; 3-й имеет два разряда: а) – «загрязненная», б) – «очень загрязненная»; 4-й имеет разряды: а) и б) – «грязная», в) и г) – «очень грязная»; 5 и 6-й классы – «экстремально грязная».

Река Северная Двина. Характерными загрязняющими веществами (ЗВ) оставались: соединения железа, меди, цинка, органические вещества, лигносульфонаты; на отдельных участках к ним добавлялись фенолы и нефтепродукты. На рис. 10 показано изменение среднегодовых концентраций ЗВ по основному руслу реки.

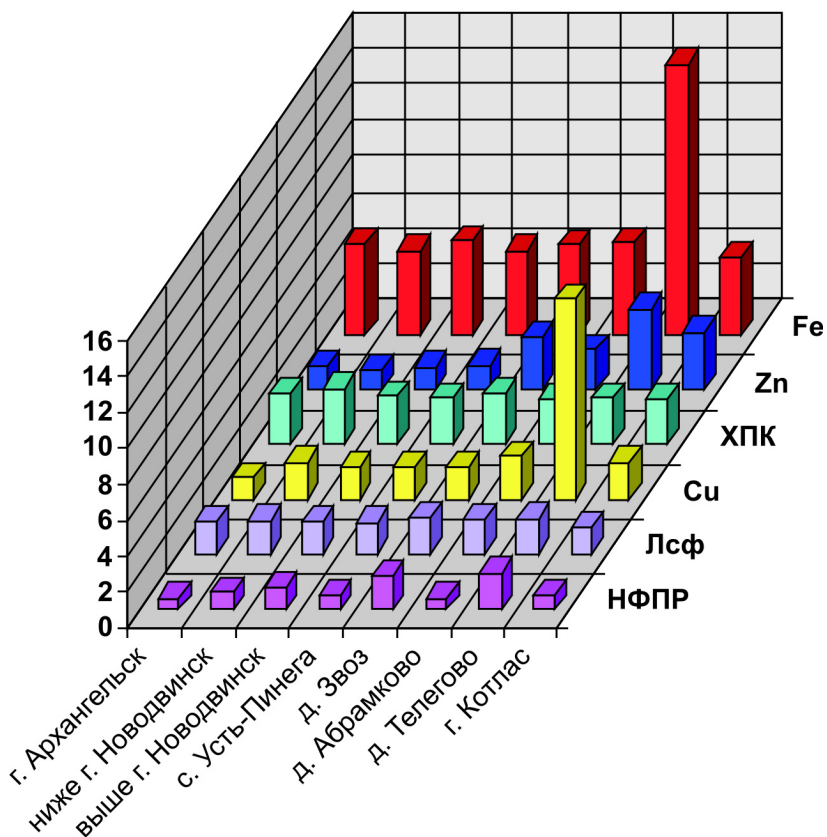


Рис. 10. Изменение качества воды р. Северная Двина на участке от г. Архангельск до г. Котлас

В *верховье реки ЗВ* поступают со сточными водами предприятий населенных пунктов Великий Устюг, Красавино, Котлас, льяльными водами судов речного флота и водами притоков Сухона и Вычегда. По комплексным оценкам качества воды, выше г. Красавино за счет уменьшения содержания соединений меди наблюдалась смена класса качества воды с 3-го «б» («очень загрязненная») на 3-й «а» («загрязненная»). Качество воды в остальных пунктах наблюдений осталось на уровне прошлого года и характеризовалось 3-м классом «б» («очень загрязненная»).

Среднегодовое содержание соединений меди составило 5 ПДК (у г. Котлас – 2), железа 3–4 ПДК и цинка 1 ПДК (у г. Котлас – 3) при максимальных концентрациях соответственно 9 (у г. Великий Устюг и ниже г. Красавино), 7 и 4 (у г. Котлас) ПДК соответственно. Концентрации трудноокисляемых органических веществ по ХПК изменялись от 2 до 4 ПДК, легкоокисляемых по БПК₅ от менее 1 до 2 ПДК. В районе г. Котлас средняя за год концентрация соединений алюминия составила 4 ПДК при максимальной 7, в остальных створах она находилась на уровне 1 (2) ПДК. Среднегодовое (максимальное) содержание соединений марганца у г. Котлас составило 3 (8) ПДК, в остальных пунктах наблюдений – не превышало установленный норматив. Частота обнаружения случаев загрязнения воды нефтепродуктами выше ПДК колебалась в пределах 6–29 %, максимальная концентрация 10 ПДК определена ниже г. Красавино. Среднегодовое содержание лигносульфонатов изменялось от значений менее 1 до 1,5 ПДК, максимальная величина 4 ПДК определена у г. Великий Устюг. Среднегодовая концентрация соединений никеля находилась в пределах от менее 1 до 1 ПДК, максимальная 3 ПДК зарегистрирована в районе г. Великий Устюг. Здесь же определена наибольшая частота превышения установленных нормативов по азоту аммонийному – 13 % и азоту нитритному – 17 %. Максимальная концентрация азота нитритного 4 ПДК определена ниже г. Красавино, азота аммонийного – 2 ПДК у г. Великий Устюг.

В *среднем течении реки* (деревни Телегово, Абрамково, Звоз) до замыкающего створа с. Усть-Пинега загрязненность воды по большинству показателей в основном не изменилась. Исключение составило качество воды реки у д. Телегово, где наблюдалось увеличение среднегодовых (максимальных) концентраций соединений железа и меди до 15 (30) и 11 (26) ПДК (в 2007 году 4 (6) и 8 (13) ПДК соответственно). В результате этого ухудшения наблюдалось изменение разряда «а» на «в» в пределах 4 класса качества (с категории «грязная» на «очень грязная»). По комплексным оценкам, качество воды реки у с. Усть-Пинега улучшилось, о чем свидетельствует смена класса качества с 4-го разряд «а» («грязная») на 3-ий разряд «б» («очень загрязненная»). У д. Абрамково вода характеризовалась как «грязная» (4 класс, разряд «а»), у д. Звоз – «очень

загрязненная» (3 класс, разряд «б»). В связи с небольшим (4) количеством наблюдений оценку качества воды у населенных пунктов Телегово, Абрамково и Звоз следует рассматривать как ориентировочную. Содержание соединений железа изменилось в пределах 5–7 ПДК, трудноокисляемых органических веществ по ХПК составило 3–4 ПДК, лигносульфонатов 2–3 ПДК. У дд. Абрамково и Звоз, с. Усть-Пинега среднегодовые концентрации соединений меди составили 2 ПДК; наибольшее значение 5 ПДК зафиксировано у с. Усть-Пинега. Среднее за год содержание соединений цинка повсеместно находилось в пределах 1–3 ПДК, у д. Телегово 4,5 ПДК, здесь же зарегистрировано наибольшее значение, равное 5 ПДК. Среднегодовые концентрации нефтепродуктов у дд. Телегово и Звоз 2 ПДК, у д. Абрамково и с. Усть-Пинега не превышали установленный норматив, максимальное значение 4 ПДК определено у д. Звоз. У с. Усть-Пинега средняя (максимальная) концентрация фенолов находилась на уровне 4 (9) ПДК, соединений алюминия и марганца 2 (4) ПДК, метанола – менее 1 (6) ПДК.

Хлорорганические пестициды контролировались у гг. Великий Устюг и Котлас, с. Усть-Пинега. Хлорорганические пестициды группы ДДЭ повсеместно не были обнаружены, б-ГХЦГ определялись в следовых количествах (0,000–0,002 мкг/дм³). Максимальная концентрация хлорорганических пестицидов группы ДДТ, равная 0,010 мкг/дм³, зарегистрирована в районе г. Великий Устюг (при средней – 0,001 мкг/дм³). Пестициды в-ГХЦГ были определены во всех створах, наибольшие значения составили: 0,022 мкг/дм³ у с. Усть-Пинега (при средней – 0,001 мкг/дм³), 0,010 мкг/дм³ у г. Великий Устюг (при средней – 0,003 мкг/дм³) и 0,006 мкг/дм³ – ниже г. Красавино (при средней – 0,001 мкг/дм³). Наиболее высокое среднегодовое содержание взвешенных веществ (15,9 мг/дм³) наблюдалось в устьевом участке реки ниже г. Новодвинск (рис. 11).

Кислородный режим был удовлетворительный, за исключением снижения концентрации растворенного в воде кислорода у д. Телегово до 3,19 мг/дм³ в марте и 3,48 мг/дм³ – в августе.

Основными источниками загрязнения *устьевого участка* Северной Двины являются сточные воды предприятий целлюлозно-бумажной промышленности, деревообрабатывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, суда речного и морского флота. Наиболее распространенными ЗВ являлись соединения железа, меди, цинка, трудноокисляемые органические вещества по ХПК, лигносульфонаты и фенолы (рис. 12 и 13).

По комплексным оценкам, качество на устьевом участке Северной Двины осталось на уровне прошлого года. В районе г. Новодвинск вода реки характеризовалась как «грязная» и относилась к 4 классу «а»; у г. Архангельск в районе ж.-д. моста – как «очень загрязненная» (3 класс «б»).

2.2. Водные ресурсы

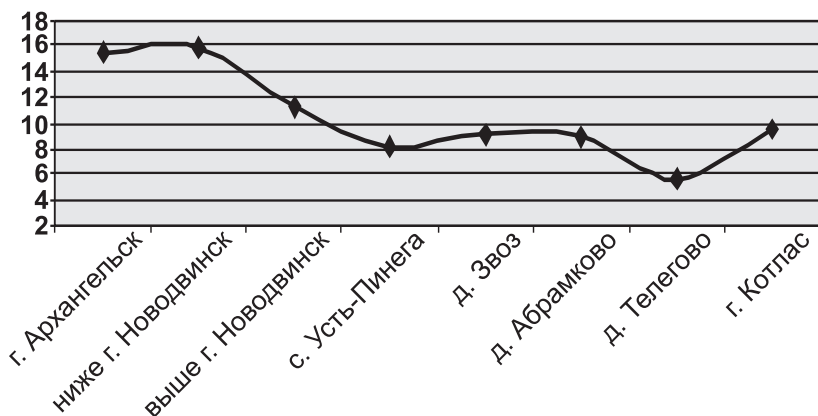


Рис. 11. Изменение среднегодовой концентрации взвешенных веществ в воде р. Северная Двина на участке от г. Котлас до г. Архангельск

По сравнению с предшествующим годом уровень загрязнения на данном участке реки не претерпел существенных изменений. Средние за год концентрации соединений железа повсеместно составили 5 ПДК, наибольшее значение 8 ПДК зафиксировано выше г. Новодвинск. Содержание трудноокисляемых органических веществ по ХПК изменялось в пределах 1–4, лигносульфонатов 1–3 и соединений цинка 1–2 ПДК. Среднегодовые концентрации соединений меди у г. Новодвинск составили 2, а в черте г. Архангельск у ж.-д. моста –

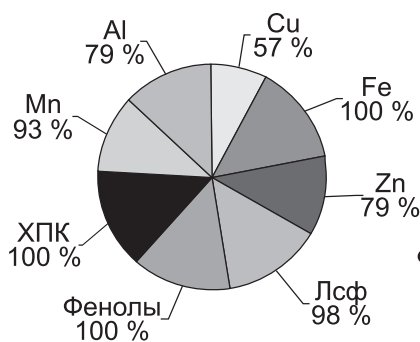


Рис. 12. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Северная Двина, г. Архангельск, ж/д мост

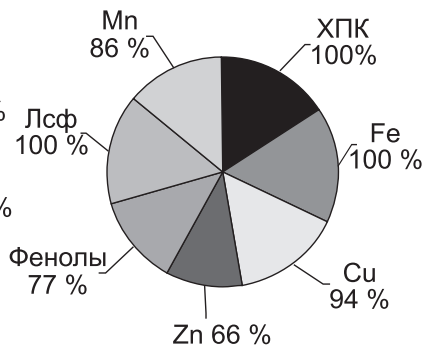


Рис. 13. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Северная Двина, в черте г. Новодвинска

1 ПДК; максимальное значение 4 ПДК определено в черте г. Новодвинск. Средние за год концентрации соединений марганца и алюминия – 2 ПДК; максимальная концентрация соединений марганца 6 ПДК зарегистрирована в черте г. Новодвинск, алюминия 5 ПДК – у г. Архангельск. Среднегодовая концентрация фенолов в районе г. Новодвинск составила 3 ПДК, у г. Архангельск в районе ж.-д. моста – 4 ПДК. Максимальные значения, равные 7 ПДК, зарегистрированы в черте г. Новодвинск и у г. Архангельск. Наибольшая повторяемость превышения установленного норматива на содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅, равная 17 %, наблюдалась в створе, расположенном 1,5 км выше г. Новодвинска; здесь же определена максимальная концентрация 2 ПДК. Средние за год концентрации нефтепродуктов и метанола не превышали установленных нормативов, за исключением створа, расположенного выше г. Новодвинск, где они составили 1,2 ПДК; наибольшие значения, равные 4 ПДК, определены в районе г. Новодвинск.

В 1,5 км выше г. Новодвинск в Северной Двине 03.03.2008 зафиксировано экстремально высокое содержание соединений ртути, равное 0,12 мкг/дм³; источник загрязнения не установлен.

Хлорорганические пестициды, контролируемые у г. Архангельск в районе ж.-д. моста, не обнаружены. Кислородный режим на данном участке реки в течение года был удовлетворительный, за исключением снижения концентрации растворенного в воде кислорода в июле до 5,34–5,98 мг/дм³ в нижнем створе у г. Новодвинск и до 5,99 мг/дм³ – у г. Архангельск в районе ж.-д. моста.

В дельте Северной Двины (рукава Никольский, Мурманский и Корабельный, протоки Маймакса и Кузнечиха) уровень загрязнения по большинству нормируемых показателей существенно не изменился. По комплексным оценкам, качество воды в большинстве створов осталось на уровне прошлого года и характеризовалось следующим образом: прот. Маймакса и Кузнечиха, 4 км выше устья, – категория «грязная» (4 класс «а»); в рук. Никольский и Корабельный – «очень загрязненная» (3 класс «б»), рук. Мурманский – «загрязненная» (3 класс «а»). В прот. Кузнечиха, 3 км выше впадения р. Юрас, наблюдалась смена класса качества с 4-го «а» («грязная») на 3-й «б» («очень загрязненная»). Одной из причин улучшения качества воды в данном створе стало уменьшение среднегодовой (максимальной) концентрации соединений цинка до 1 (2) ПДК; в 2007 году было 3 (7) ПДК.

Среднегодовое содержание соединений железа варьировало в пределах 5–6 и алюминия 2–3 ПДК; максимальные концентрации 9 и 5 ПДК соответственно зарегистрированы в прот. Кузнечиха, 4 км выше устья протоки. Содержание трудноокисляемых органических веществ по ХПК находилось на уровне 1–4 ПДК, лигносульфонатов – от менее 1 до 3 ПДК. Средние за год концентрации

соединений марганца определены в пределах 2–3 ПДК; наибольшие значения – 5 ПДК зафиксированы в рук. Никольском и прот. Кузнечиха, 4 км выше устья протоки (рис. 14).

Среднегодовое содержание соединений меди варьировало в пределах 1–2, цинка – 1 и нефтепродуктов – менее 1 ПДК. Наибольшая концентрация соединений меди 4 ПДК зафиксирована в прот. Маймакса, нефтепродуктов – 4 ПДК в рук. Никольском, соединений цинка – 3 ПДК в рук. Корабельном.

Частота превышения норматива по содержанию метанола в дельте р. Северная Двина изменялась в пределах 17–33 %, максимальная концентрация, равная 3 ПДК, наблюдалась в рук. Корабельном и прот. Кузнечиха (4 км выше ее устья).

В прот. Кузнечиха, 4 км выше ее устья, 05.03.2008 определено экстремально высокое содержание соединений ртути, равное 0,46 мкг/дм³. Источник загрязнения не установлен.

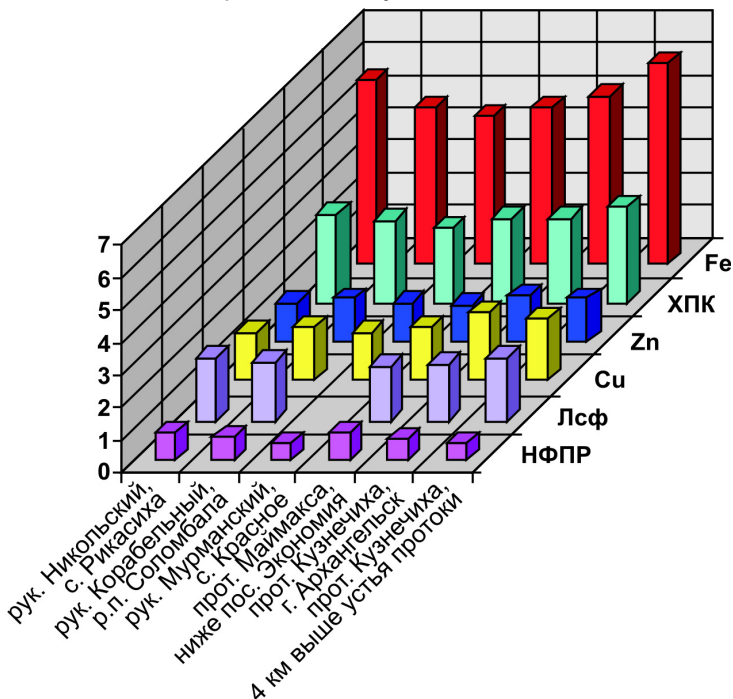


Рис. 14. Изменение качества поверхностных вод в дельте р. Северная Двина

Среднее за год (максимальное) содержание фенолов, контролируемых в протоках Маймакса и Кузнечиха, составило 3 (8) ПДК.

В единичных пробах, отобранных в рук. Никольском, отмечалось превышение допустимого значения по легкоокисляемым органическим веществам по БПК₅ (1,2 ПДК), в прот. Маймакса – соединений никеля (1 ПДК), в прот. Кузнечиха, 4 км выше ее устья, – соединений никеля (1,2 ПДК) и формальдегида (1,1 ПДК).

На фоне низкой водности в марте, апреле и августе в прот. Маймакса и Кузнечиха наблюдались случаи нагонных явлений, сопровождавшихся проникновением морских вод в дельту реки. Наибольшее их влияние проявилось в марте 2008 года, когда минерализация воды достигала 7,41–9,34 г/дм³, концентрация хлоридов – 4,08–5,53, сульфатов – 0,68–0,63, ионов натрия – 2,00–2,35 и ионов магния – 0,29–0,40 г/дм³.

Одной из наиболее загрязненных в дельте р. Северная Двина является р. Юрас, принимающая сточные воды нескольких предприятий г. Архангельск, в том числе и жилищно-коммунального хозяйства. Как и в прошлом году, качество воды реки, по комплексным оценкам, характеризовалось категорией «грязная» (4 класс «а»).

К критическим показателям загрязненности, как и в предыдущем году, отнесены соединения железа, среднее содержание которых увеличилось до 10 ПДК (в 2007 – 9 ПДК) при максимальном значении 22 ПДК (в 2007 – 14 ПДК). Средние за год концентрации фенолов и трудноокисляемых органических веществ по ХПК находились на уровне 4 ПДК при максимальных 10 ПДК и 6 ПДК соответственно. Средняя (максимальная) концентрация лигносульфонатов составила 2 (3), азота аммонийного – 1 (3) и соединений меди и цинка – 1 (2) ПДК. В нескольких пробах, отобранных в воде р. Юрас, было зарегистрировано превышение установленных нормативов на содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ (3 пробы) и азота нитритного (2 пробы), при этом максимальные концентрации находились на уровне 2 ПДК. В единичной пробе содержание фосфатов в воде составило 1 ПДК.

Кислородный режим в течение года был удовлетворительный, за исключением снижения концентрации растворенного в воде кислорода до 3,93 мг/дм³ в августе в реке Юрас; до 5,62–5,84 мг/дм³ в июле в протоке Кузнечиха, 4 км выше устья, и до 5,90–5,98 мг/дм³ также в июле в протоке Маймакса.

На реках *Уфтюга*, *Вага*, *Ледь*, *Емца*, *Пинега*, *Сура*, *Покшеньга* бассейна р. Северная Двина наблюдения проводились в основные гидрологические периоды. По комплексным оценкам качество воды рек уменьшилось (в 7 из 11 описываемых створов) по сравнению с предшествующим годом. За счет некоторого увеличения содержания соединений железа качество воды рек Вага (ниже г. Вельска), Ледь (д. Зеленинская) и Емца (пос. Савинский и с. Сельцо) ухудшилось, что привело к смене класса и разряда. Качество воды р. Пинега (с. Кулогоры) улучшилось, за счет умень-

шения содержания соединений меди, в р. Вага (д. Леховская) и р. Сура (д. Гора) – соединений железа и цинка. В результате вода рек оценивалась следующим образом: реки Вага (ниже г. Вельска), Ледь и Емца (с. Сельцо) – 4 класс «а» (грязная); р. Вага (д. Леховская), реки Сура и. Покшеньга (пос. Сылога) – 3 класс «а» (загрязненная); в остальных пунктах контроля – 3 класс «б» (очень загрязненная). В связи с небольшим количеством наблюдений (1–4) данную оценку качества воды рек (за исключением р. Вага, район г. Вельск и р. Пинега с. Усть-Пинега) следует рассматривать как ориентировочную.

Повышенное содержание соединений железа, меди и цинка наблюдалось в основном за счет природного фона региона. Среднегодовая концентрация соединений железа в р. Вага (выше г. Вельск) составила 5 ПДК, в р. Емца (пос. Савинский) – 2 ПДК; в остальных рассматриваемых водных объектах 3–4 ПДК. Максимальное значение 9 ПДК зарегистрировано в р. Вага выше г. Вельск. Среднее за год содержание соединений меди в р. Вага (д. Глуборецкая) составило 4 ПДК, в р. Емца (пос. Савинский) – 3 ПДК; в остальных пунктах наблюдения – от менее 1 до 2 ПДК. Наибольшая концентрация 8 ПДК зафиксирована в р. Емца (пос. Савинский). Содержание соединений цинка повсеместно варьировало в пределах 1–3 ПДК, в реках Ледь, Пинега (д. Согры) и Сура – 3–5 ПДК.

Повторяемость превышения норматива по фенолам, контролируемым в р. Пинега у с. Усть-Пинега, составила 57 %, средняя (максимальная) концентрация зарегистрирована 2 (6) ПДК. Среднегодовые концентрации трудноокисляемых органических веществ по ХПК изменялись от 1 до 3 ПДК. Максимальное содержание 5 ПДК было определено в р. Вага (выше г. Вельск) и р. Емца (с. Сельцо). Содержание лигносульфонатов наблюдалось на уровне 1–3 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ – от менее 1 ПДК до 2 ПДК.

Частота превышения установленного норматива по нефтепродуктам варьировала от 9 % (р. Вага выше г. Вельск) до 55 % (р. Вага ниже г. Вельск). Максимальная концентрация – 3 ПДК была определена в воде р. Пинега у с. Усть-Пинега, р. Емца у с. Сельцо и пос. Савинский, а также в р. Вага ниже г. Вельск. В единичных пробах, отобранных в р. Уфтюга и р. Вага (д. Глуборецкая), было зафиксировано превышение норматива по азоту нитритному, максимальное значение в обоих створах составило 2 ПДК. В воде р. Сура у д. Гора наблюдалось увеличение среднегодовой (максимальной) концентрации взвешенных веществ до 11,0 мг/дм³ (37,2) мг/дм³; в 2007 году было 2,5 (3,6) мг/дм³. В трех пробах, отобранных в р. Пинега у с. Усть-Пинега, и двух – в р. Емца у с. Сельцо было зафиксировано нарушение норматива по сульфатам; наибольшее значение 3 ПДК определено в р. Емца.

Хлорорганические пестициды, контролируемые в воде рек Уф-тюга, Пинега у д. Согры и Вага у д. Глуборецкая обнаружены не были. Кислородный режим в течение года был удовлетворительным, за исключением снижения концентрации растворенного в воде кислорода до 5,51 мг/дм³ в июле 2008 года в р. Вага (ниже г. Вельск).

Комплексная оценка качества воды р. Вычегда в нижнем течении свидетельствовала, что по сравнению с 2007 годом качество воды реки в створах выше и ниже г. Корьяжа осталось на прежнем уровне и характеризовалось категорией «очень загрязненная» (3 класс «б») выше города и «грязная» (4 класс «а») ниже города. В створе в черте г. Сольвычегодск наблюдалась смена класса качества с 3-го «б» (очень загрязненная) на 4-й «а» (грязная). Одной из причин такого изменения стало увеличение среднегодовой концентрации соединений меди до 7 ПДК (в 2007 году – 1,4 ПДК) за счет максимальной 50 ПДК (в 2007 году – 3 ПДК), зарегистрированной в мае 2008 года. В остальных створах содержание соединений меди изменялось в пределах 2–4 ПДК.

Характерными ЗВ воды реки Вычегда в нижнем течении являлись трудноокисляемые органические вещества по ХПК, соединения меди, железа, цинка, алюминия и марганца. В некоторых створах к ним добавлялись лигносульфонаты и нефтепродукты (рис. 15 и 16).

Среднегодовые концентрации соединений железа повсеместно составили 9 ПДК, марганца – 2 ПДК, нефтепродуктов и соединений цинка – от менее 1 ПДК до 2 ПДК; наибольшие значения 13, 5, 9 и 5 ПДК соответственно зафиксированы в створе в черте г. Сольвычегодск. Среднегодовое содержание соединений алюми-

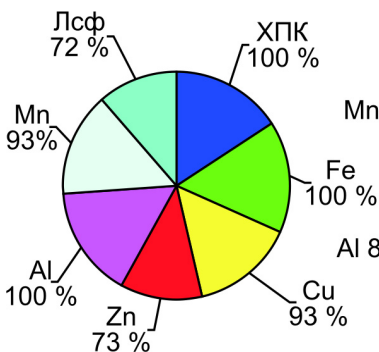


Рис. 15. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Вычегда, 4,9 км ниже г. Корьяжа

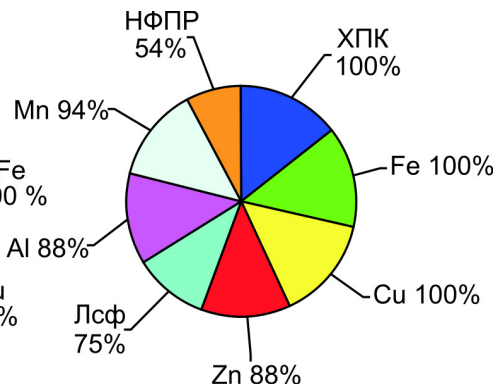


Рис. 16. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Вычегда у г. Сольвычегодск

ния составило 3–4 ПДК; максимальное – 7 ПДК определено выше г. Коряжма и в черте г. Сольвычегодск.

Наибольшее значение содержания лигносульфонатов 9,5 ПДК зарегистрировано в створе 4,9 км ниже г. Коряжма, при этом средние за год концентрации повсеместно изменялись от 1 до 2 ПДК. Содержание трудноокисляемых органических веществ по ХПК варьировало в пределах 3–4 ПДК, легкоокисляемых по БПК₅ – от менее 1 до 1 ПДК. Наибольшее значение среднегодовой концентрации взвешенных веществ (18,4 мг/дм³) зарегистрировано в створе 4,9 км ниже г. Коряжма (рис. 17).

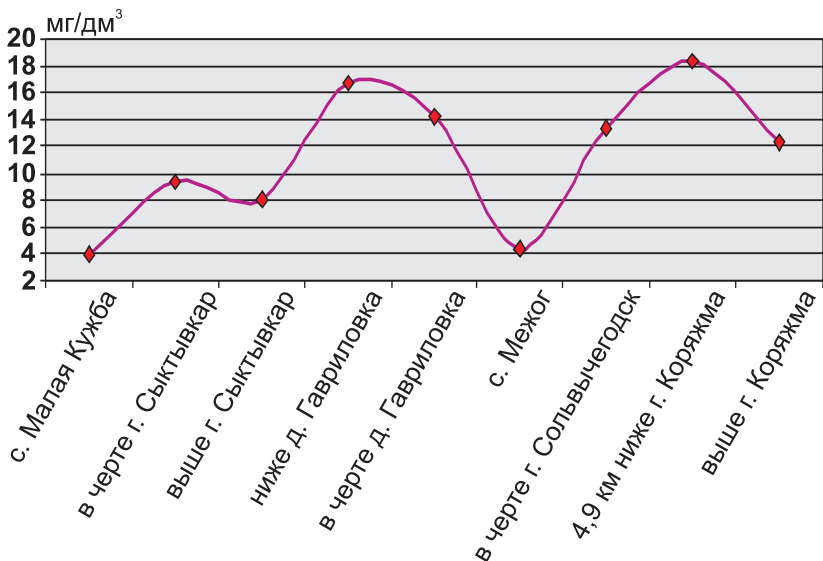


Рис. 17. Изменение среднегодовой концентрации взвешенных веществ по течению р. Вычегда

Хлорорганические пестициды, контролируемые выше г. Коряжма, обнаружены в следовых количествах (в-ГХЦГ 0,000–0,003 мкг/дм³). Кислородный режим в течение года был удовлетворительным, наименьшее значение концентрации растворенного в воде кислорода 5,79 мг/дм³ определено в апреле в створе в черте г. Сольвычегодск.

В 2008 году качество воды **р. Онега** у пунктов контроля г. Каргополь, д. Череповская, пос. Североонежск и с. Порог по большинству нормируемых показателей существенно не изменилось по сравнению с предшествующим годом. 10 марта у с. Порог и 15 августа у пос. Североонежск зарегистрировано экстремально высокое содержание соединений марганца – 1,22 мкг/дм³

и 0,566 мкг/дм³ соответственно. Причины и источник загрязнения контролирующими организациями установлены не были. За счет указанных выше максимальных концентраций в данных створах значительно возросли среднегодовые концентрации до 27 ПДК у с. Порог (в 2007 г. – 7 ПДК) и до 16 ПДК у пос. Североонежск (в 2007 г. – 8 ПДК). Как результат наблюдалось изменение класса качества воды с 3-го «б» (очень загрязненная) на 4-й «а» (грязная).

В остальных створах наблюдения качества воды по комплексным оценкам осталось на уровне прошлого года: в районе г. Каргополь – 4 разряд «а» (грязная), у д. Череповская – 3 разряд «б» (очень загрязненная).

Характерными ЗВ оставались соединения железа, цинка и трудноокисляемые органические вещества по ХПК, в отдельных створах к ним добавлялись соединения меди, марганца, алюминия, легкоокисляемые органические вещества по БПК₅ и нефтепродукты (рис. 18 и 19).

Средняя за год концентрация соединений железа варьировала в пределах 3–4 ПДК. У с. Порог она составила 6 ПДК, здесь же зарегистрировано наибольшее значение – 9 ПДК. Содержание трудноокисляемых органических веществ по ХПК составило 2–4 ПДК (рис. 20). Среднегодовые концентрации соединений меди изменялись в пределах 2–3 ПДК, максимальные значения – 9 ПДК (пос. Североонежск) и 6 ПДК (с. Порог) соответственно. Среднегодовое содержание соединений цинка составило 2 ПДК, наибольшая концентрация, равная 4 ПДК, зарегистрирована выше г. Каргополь.

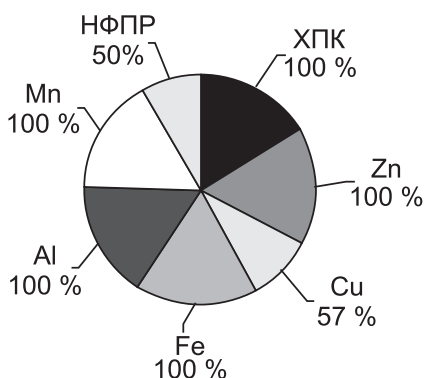


Рис. 18. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в р. Онега, с. Порог

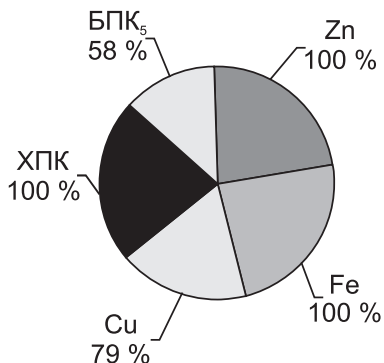


Рис. 19. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Онега, ниже г. Каргополь

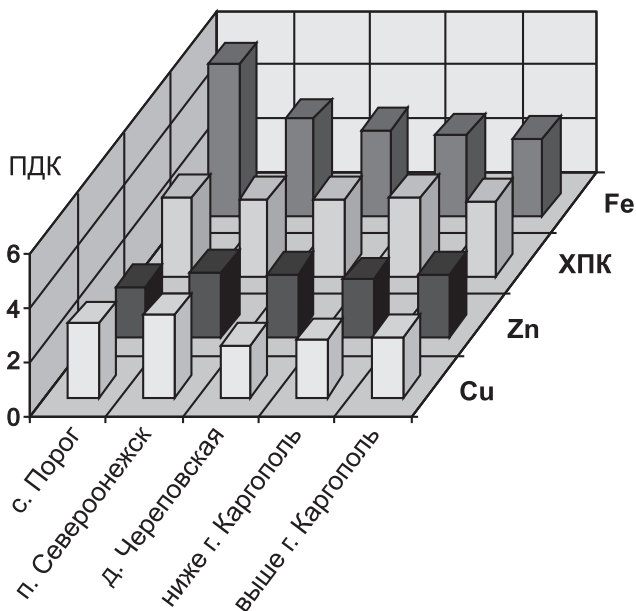


Рис. 20. Изменение среднегодовых концентраций некоторых контролируемых веществ в воде р. Онега на участке от с. Порог до г. Каргополь

Среднегодовое содержание нефтепродуктов во всех створах изменялось от значений менее 1 до 2 ПДК, у д. Череповская – 3 ПДК, при максимальной концентрации 15 ПДК, зафиксированной выше г. Каргополь. Среднее за год содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ наблюдалось в пределах от менее 1 до 2 ПДК, наибольшее значение – 3 ПДК определено ниже г. Каргополь. Соединения алюминия контролировались у с. Порог и пос. Североонежск: средние за год концентрации составили 3 ПДК при максимальном значении 5 ПДК, зарегистрированном у с. Порог. Среднегодовые концентрации азота аммонийного не превышали установленного норматива, наибольшее значение 2 ПДК определено в районе г. Каргополь. Ниже г. Каргополь в 7 % проб наблюдалось превышение допустимого стандарта по азоту нитритному, максимальная концентрация составила 3 ПДК.

Наибольшее значение среднегодовой концентрации взвешенных веществ (7,70 мг/дм³) наблюдалось ниже д. Череповская (рис. 21).

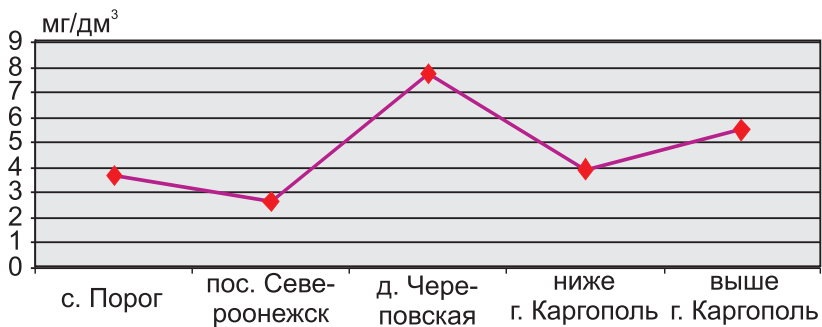


Рис. 21. Изменение среднегодовой концентрации взвешенных веществ в воде р. Онега на участке от с. Порог до г. Каргополь

Кислородный режим в течение года был удовлетворительным (6,09–11,60 мг/дм³). Хлорорганические пестициды, контролируемые у с. Порог, не обнаружены.

Вода реки **Волошка**, как и в прошлом году, относилась, по комплексным оценкам, к 4 классу «а» (грязная). Среднегодовое содержание соединений железа повсеместно находилось в пределах 4–5 ПДК, максимальное значение 9 ПДК зафиксировано в районе пос. Волошка. Критическим показателем загрязненности для створов выше и ниже пос. Волошка явились трудноокисляемые органические вещества по ХПК, среднегодовые концентрации которых повсеместно составили 4 ПДК; наибольшее значение 7 ПДК определено у д. Тороповская. Содержание соединений цинка варьировало в пределах 2–4 ПДК, лигносульфонатов – 2–3 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ – 1–2 ПДК. Ниже пос. Волошка наблюдалось уменьшение значений концентраций лигносульфонатов – среднегодовой до 2 ПДК (в 2007 году – 10 ПДК) и максимальной до 3 ПДК (в 2007 году – 62 ПДК). Наибольшая частота превышения установленного норматива по нефтепродуктам – 57 % зарегистрирована выше пос. Волошка; здесь же определена максимальная концентрация 4,4 ПДК. Среднегодовое содержание соединений меди во всех створах составило 1 ПДК, наибольшее значение 3 ПДК зафиксировано у д. Тороповская. В единичных пробах, отобранных в районе пос. Волошка, определено содержание сульфатов – 1,5 ПДК.

Кислородный режим в течение года был удовлетворительным (6,09–12,50 мг/дм³). Хлорорганические пестициды, контролируемые у д. Тороповская, присутствовали в следовых количествах (в-ГХЦГ до 0,002 мкг/дм³ и гексахлоран до 0,001 мг/дм³), за исключением пестицидов группы ДДТ, максимальная концентрация ко-

торых составила 0,011 мкг/дм³ при среднегодовой 0,003 мкг/дм³.

В воде реки **Кодина** в створе 1 км ниже пос. Кодино за счет уменьшения среднегодового (максимального) содержания соединений цинка до 2 (5) ПДК (в 2007 году – 4 (7) ПДК) изменился класс качества с 4-го «а» (грязная) на 3-й «б» (очень загрязненная).

Среднегодовые (максимальные) концентрации соединений железа наблюдались на уровне 5 (6) ПДК, меди – 4 (10) ПДК, трудноокисляемых органических веществ по ХПК – 3 (5) ПДК, лигносульфонатов – 2 (3) ПДК. Частота превышения установленного норматива по нефтепродуктам составила 43 % при максимальном значении 2 ПДК. Кислородный режим в течение года был удовлетворительным (6,69–10,7 мг/дм³).

Качество воды **оз. Лача** и **оз. Лекшм-озеро** по сравнению с предшествующим годом по большинству показателей существенно не изменилось. По комплексным оценкам, качество воды в оз. Лача отнесено к категории «очень загрязненная» (3 класс «б»), в оз. Лекшм-озеро – «загрязненная» (3 класс «а»).

Характерными загрязняющими веществами оставались трудноокисляемые органические вещества по ХПК, соединения меди и цинка, а для оз. Лача у с. Нокола также соединения железа и легкоокисляемые органические вещества по БПК₅. В оз. Лекшм-озеро у с. Орлово наблюдалось снижение содержания взвешенных веществ. Здесь среднегодовая (максимальная) концентрация составила 0,9 (3,0) мг/дм³; в 2007 году было 7,63 (26,0) мг/дм³. Среднегодовое содержание соединений меди составило 5 ПДК в оз. Лекшм-озеро и 1 ПДК – в оз. Лача; трудноокисляемых органических веществ по ХПК – 1 и 3 ПДК соответственно. Максимальная концентрация соединений меди 11 ПДК определена в воде оз. Лекшм-озеро, трудноокисляемых органических веществ по ХПК – 4 ПДК в воде оз. Лача. Наибольшее значение концентрации соединений железа 8 ПДК зафиксировано в воде оз. Лача; при этом среднее за год содержание составило 4 ПДК, в воде оз. Лекшм-озеро – не превышало установленный норматив. Концентрации соединений цинка составили 1–3 ПДК, нефтепродуктов – от менее 1 до 2 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ – в пределах 1 ПДК. Кислородный режим в течение года был удовлетворительным (6,38–11,00 мг/дм³).

Качество воды реки **Мезень** в пунктах контроля д. Макариб, д. Малонисогорская и с. Дорогорское, в сравнении с прошлым годом, по большинству показателей существенно не изменилось. По комплексным оценкам, качество воды реки у д. Малонисогорская характеризовалось категорией «грязная» (4 класс «а»), у д. Макариб – 3 класс «а» (загрязненная). У с. Дорогорское за счет небольшого увеличения содержания соединений меди произошла смена класса качества воды с 3-го «б» (очень загрязненная) на 4-й «а» (грязная).

По течению реки, в основном за счет природного фона, характерными ЗВ являлись соединения железа, меди и трудноокисляемые органические вещества по ХПК. При этом в д. Малонисогорская и с. Дорогорское к ним добавлялись соединения цинка, марганца и нефтепродукты, в с. Дорогорское и д. Макариб – легкоокисляемые органические вещества по БПК₅ (рис. 22 и 23).

Критическим показателем загрязненности воды реки в районе д. Малонисогорская явились соединения марганца. В 86 % отобранных проб (6 случаев) был зарегистрирован экстремально высокий уровень содержания данного показателя, когда концентрации соединений марганца составили от 1 262 мкг/дм³ (в июне) до 1 784 мкг/дм³ (в августе). По сообщению контролирующих организаций, экстремально высокое загрязнение марганцем в данном районе связано с природными факторами – разгрузкой подземных вод и процессами торфообразования.

Среднее за год содержание соединений железа находилось в пределах 4–5 ПДК, у с. Дорогорское – 13 ПДК при максимальной концентрации 17 ПДК. Среднегодовое содержание трудноокисляемых органических веществ по ХПК составило 2–3 ПДК, соединений меди – 2 ПДК, наибольшие значения – 4 и 6 ПДК зафиксированы у с. Дорогорское. Концентрации соединений цинка варьировали на уровне 2–3 ПДК, у д. Макариб – от менее 1 до 1,3 ПДК. Максимальное содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅, равное 3 ПДК, определено у д. Макариб. В остальных створах средние (максимальные) значения составили 1(2) ПДК.

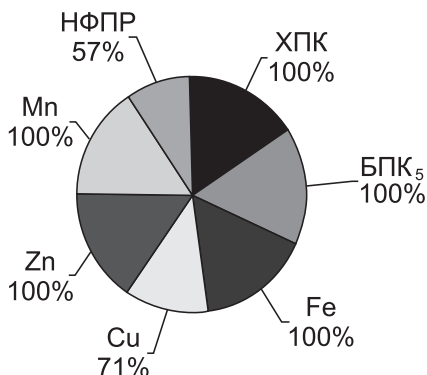


Рис. 22. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Мезень у с. Дорогорское

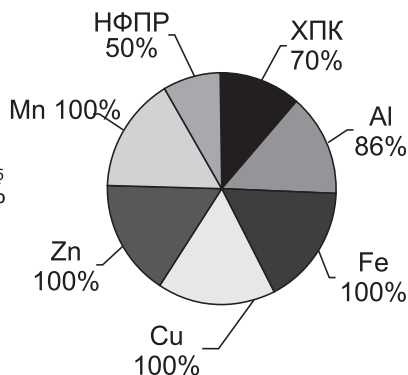


Рис. 23. Повторяемость концентраций характерных загрязняющих веществ выше 1 ПДК в воде р. Мезень у д. Малонисогорская

Наибольшая повторяемость нарушения установленного стандарта на нефтепродукты, равная 57 %, зарегистрирована у с. Дорогорское, здесь же наблюдалась максимальная концентрация – 4 ПДК. В единичной пробе, отобранной у д. Малонисогорская, содержание азота нитритного превышало допустимые значения в 1,2 раза.

Максимальная концентрация хлорорганических пестицидов в-ГХЦГ, равная 0,008 мкг/дм³, определена у с. Дорогорское, при средней за год 0,002 мкг/дм³. Гексахлоран наблюдался в следовых количествах (0,000–0,002 мкг/дм³). Остальные определяемые хлорорганические пестициды обнаружены не были. Кислородный режим в воде р. Мезень в течение года был удовлетворительным (6,67–13,90 мкг/дм³).

Характерными ЗВ воды рек бассейна Мезени (*Большая Лоптюга, Вашка, Едома, Пеза*) оставались, за счет местного природного фона, соединения железа и трудноокисляемые органические вещества по ХПК, в р. Пеза к ним добавлялись соединения меди. По комплексным оценкам, вода рек Большая Лоптюга и Пеза относилась в 2008 году к категории «загрязненная» (3 класс «а») и «очень загрязненная» (3 класс «б») соответственно. В реке Едома у лесохимучастка Оськино изменился разряд с «б» на «а» при 3-м классе качества (с очень загрязненной на загрязненную). В связи с небольшим количеством наблюдений (1-4) данную оценку качества воды указанных рек следует рассматривать как ориентировочную. Среднегодовое содержание соединений железа составило 5–7 ПДК, в р. Пеза – 11 ПДК, при максимальной концентрации 16 ПДК. Средние за год концентрации трудноокисляемых органических веществ по ХПК составили 2 ПДК, в р. Вашка наблюдались на уровне 4 ПДК. Среднегодовое содержание соединений меди в р. Вашка составило 1 ПДК, в р. Пеза у д. Сафоново – 2 ПДК, при максимальном значении 4 ПДК, в остальных рассматриваемых реках - не превышало норматив. Во всех пробах, отобранных в воде р. Большая Лоптюга, и в единичных пробах в воде р.р. Едома и Пеза зафиксировано нарушение норматива по содержанию легкоокисляемых органических веществ по БПК₅, наибольшее значение 2 ПДК наблюдалось в воде р. Большая Лоптюга. В единичных случаях в реках Едома и Пеза определено превышение допустимого значения по нефтепродуктам, максимальная концентрация 3 ПДК составила в р. Едома. Хлорорганические пестициды, контролируемые в воде р. Пеза у д. Сафоново, не обнаружены. Кислородный режим в течение года – удовлетворительный (6,09–11,00 мг/дм³).

Качество воды рек *Мудьюга, Золотица и Сояна* по большинству нормируемых показателей сохранилось на уровне предшествующего года. За счет местного природного фона характерны

ми ЗВ для воды этих рек оставались соединения железа, цинка и трудноокисляемые органические вещества по ХПК. В реках Мудьюга и Сояна к ним добавлялись соединения меди, в р. Золотица – соединения марганца, в р. Мудьюга – легкоокисляемые органические вещества по БПК₅.

Средние за год концентрации соединений железа находились в пределах 3 ПДК (р. Сояна) – 7 ПДК (р. Золотица), трудноокисляемых органических веществ по ХПК 2–3 ПДК, максимальное значение соединений железа 9 ПДК зарегистрировано в р. Мудьюга, величины ХПК 5 ПДК – в р. Золотица. Среднегодовое (максимальное) содержание соединений меди в реках Сояна и Мудьюга составило 4 (6) ПДК и 2 (3) ПДК соответственно, в р. Золотица – менее 1 ПДК. Содержание соединений цинка варьировало в пределах 3–4 ПДК, наибольшее значение наблюдалось в воде р. Золотица. Среднее за год (максимальное) содержание соединений марганца, контролируемых в р. Золотица, составило 2 (3) ПДК. В воде р. Мудьюга содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ находилось на уровне 2 ПДК, в остальных реках – не превышало установленного норматива. В единичных пробах, отобранных в реках Сояна и Мудьюга, регистрировалось превышение норматива по нефтепродуктам, максимальное значение 2 ПДК определено в р. Мудьюга. Также в двух пробах, отобранных в р. Сояна, было обнаружено нарушение допустимого содержания сульфатов в 1,2 раза, в остальных реках превышений не наблюдалось. Кислородный режим в течение года – удовлетворительный (5,22–13,90 мг/дм³).

По комплексным оценкам качество воды рек Мудьюга и Сояна, как и в 2007 году, оценивалось 3-м классом «б» (очень загрязненная). В р. Золотица качество воды перешло из категории «очень загрязненная» (3 класс «б») в «загрязненная» (3 класс «а»). В связи с небольшим количеством наблюдений комплексную оценку описываемых рек следует рассматривать как ориентировочную.

По комплексным оценкам качество воды р. *Печора* на устьевом участке в створах 38 км выше и 1 км ниже г. Нарьян-Мар осталось на уровне прошлого года и оценивалось 3 классом «б» (очень загрязненная).

Среднегодовое содержание соединений железа наблюдалось на уровне 8 ПДК, максимальные концентрации составили 18 ПДК в нижнем створе и 10,5 ПДК – в верхнем. Среднее за год содержание соединений меди находилось в пределах 2–3 ПДК, цинка – 2 ПДК. Наибольшие значения 11 и 4 ПДК соответственно зарегистрированы в створе 1 км ниже г. Нарьян-Мар. Среднегодовые концентрации нефтепродуктов в обоих створах составили 2 ПДК, при максимальных значениях 10 ПДК в верхнем створе и 9 ПДК – в нижнем. Среднее за год содержание соединений марганца и алю-

миния, контролируемых выше г. Нарьян-Мар, определено на уровне 3 ПДК при наибольших значениях 7 и 5 ПДК соответственно. Концентрации органических веществ: трудноокисляемых по ХПК и легкоокисляемых по БПК₅ – варьировали в пределах 1–2 ПДК. Хлорорганические пестициды, контролируемые в створе 38 км выше г. Нарьян-Мар, не обнаружены, за исключением следовых количеств в-ГХЦГ (0,000–0,003 мкг/дм³).

В прот. Городецкий шар у г. Нарьян-Мар загрязненность воды по большинству показателей существенно не изменилась. По комплексным оценкам, вода протоки, как и в предшествующем году, характеризовалась как «грязная» и относилась к 4 классу «а». Средняя (максимальная) концентрация соединений железа составила 11 (16) ПДК, соединений меди – 3 (5) ПДК, нефтепродуктов – 2 (4) ПДК, соединений цинка – 2 (3) ПДК. Содержание трудноокисляемых органических веществ по ХПК находилось на уровне 2 ПДК. Среднегодовая концентрация легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ не превышала установленный норматив, максимальное значение составило 2 ПДК.

Кислородный режим на устьевом участке р. Печора во всех пунктах контроля был удовлетворительным, за исключением снижения концентрации растворенного в воде кислорода до 2,30 мг/дм³ в марте в прот. Городецкий шар.

Таким образом, по сравнению с предшествующим годом уровень загрязнения большинства водных объектов в 2008 году не претерпел существенных изменений. Имевшие место случаи ухудшения качества вод были обусловлены антропогенной нагрузкой и гидрометеорологическими условиями. Характерными ЗВ для поверхностных вод в контрольных пунктах оставались соединения железа, меди, цинка, лигносульфонаты, легко- и трудноокисляемые органические вещества. В некоторых пунктах к ним добавлялись фенолы, нефтепродукты и соединения других металлов.

По комплексным оценкам, в большинстве створов (57,9 % от общего количества) вода водных объектов относилась к 3 классу «а» и «б» и характеризовалась как «загрязненная» и «очень загрязненная». В 40,4 % от общего количества створов вода водных объектов оценивалась как «грязная» (4 класс «а»). В 1,7 % вода оценивалась как «очень грязная» (4 класс «в»).

Наибольшие значения концентраций ЗВ наблюдались в следующих пунктах контроля:

- р. Северная Двина у д. Телегово – соединения железа (30 ПДК), цинка (5 ПДК);
- р. Вычегда у г. Коряжма, в 14 км ниже города и в черте г. Сольвычегодск – соединения меди (50 ПДК), алюминия (7 ПДК);
- прот. Кузнечиха в 4 км выше устья протоки – соединения ртути

(46 ПДК), хлориды (18 ПДК), соединения натрия (20 ПДК);
- р. Юрас у г. Архангельск – фенолы (10 ПДК);
- р. Мезень у д. Малонисогорская – соединения марганца (178 ПДК);
- р. Сула у д. Коткино – соединения железа (30 ПДК), нефтепродукты (10 ПДК).

2.2.2 Морские воды

В связи с ограниченным финансированием морских работ в 2008 году Северным УГМС на НИС «Иван Петров» в июне и ноябре выполнено всего две гидрохимические съемки Двинского залива, сокращенные по ряду контролируемых ингредиентов. В морских водах контролировались следующие показатели качества воды и ЗВ: температура, соленость, pH, содержание растворенного в воде кислорода, процент насыщения кислородом, фосфор фосфатный, кремний, азот нитритный, азот нитратный, азот аммонийный, нефтепродукты, хлорорганические пестициды (б-ГХЦГ, г-ГХЦГ, в-ГХЦГ, ДДТ, ДДЭ). Высоких и экстремально высоких уровней загрязнения вод Двинского залива в период наблюдений не отмечалось.

Как показали результаты гидрохимических съемок, кислородный режим Двинского залива был удовлетворительным. Содержание растворенного в воде кислорода в среднем составило 9,25 мг/л при диапазоне колебаний концентраций 7,73–10,36 мг/л. Насыщение водных масс залива кислородом изменялось в пределах 70–92 %; минимальное значение (70 %) было зарегистрировано в июне на станции № 9 в придонном слое воды. По сравнению с предшествующим годом кислородный режим существенно не изменился.

Загрязненность вод Двинского залива нефтепродуктами, как показали съемки, была незначительной, уровень ее существенно не изменился по сравнению с предшествующим годом: средняя концентрация составила 0,03 мг/л, максимальная – 0,10 мг/л (2 ПДК) определена в июне на станции №12 в поверхностном слое воды.

Среднее содержание нитритов составило 1,22 мкг/л, превышения ПДК по нитритам не отмечалось. Максимальная концентрация 3,09 мкг/л зарегистрирована в июне на станциях № 18 и № 19 в придонном слое.

Содержание хлорорганических пестицидов, как и в предшествующие годы, находилось на фоновом уровне. В Двинском заливе содержалось в среднем 0,45 нг/л – б-ГХЦГ, 0,15 нг/л – в-ГХЦГ и 0,04 нг/л – г-ГХЦГ, максимальные значения их составляли соответственно 3,46, 0,98 и 0,18 нг/л. Пестициды групп ДДТ и ДДЭ в водах залива не обнаружены.

Содержание остальных контролируемых загрязняющих веществ не превышало установленные нормативы.

2.2.3. Подземные воды

Ресурсная база подземных вод различных типов в Архангельской области представлена прогнозными ресурсами питьевых подземных вод, эксплуатационными запасами питьевых, минеральных и промышленных подземных вод (табл. 4).

Таблица 4

Прогнозные ресурсы и эксплуатационные запасы подземных вод различных типов

Тип подземных вод	Прогнозные ресурсы, тыс. м ³ /сут.	Количество разведанных месторождений	Запасы (по сумме категорий), тыс. м ³ /сут.	Запасы, тыс. м ³ /сут.	
				прошедшие гос-экспертизу	прошедшие апробацию на НТС
Питьевые и технические	15727,09	27	1328,34	1088,68	239,66
Минеральные лечебные	–	8	21,476	21,476	–
Промышленные	–	3	27,76	15,42	12,34

Питьевые подземные воды. Всего на 01.01.2009 на территории области разведано 27 месторождений питьевых подземных вод, эксплуатационные запасы которых по сумме категорий составляют 1 328,34 тыс. м³/сут. Разведанные эксплуатационные запасы пресных подземных вод размещены в 17 административных районах и предназначены в основном для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения. Основная часть запасов подземных вод сосредоточена в Плесецком и Приморском районах. В таких районах, как Вилегодский, Шенкурский, разведанные запасы отсутствуют.

Эксплуатируются 15 месторождений, по четырем из которых (Дениславское, Пермиловское, Товринское, Тундра-Ломовское) в пользование предоставлены участки недр для добычи подземных вод одиночными скважинами и малыми групповыми водозаборами.

Минеральные подземные воды. На территории области разведано 8 месторождений минеральных вод с запасами 21,476 тыс. м³/сут. Они распределены на территории области неравномерно и расположены в четырех административных районах: Приморском, Вельском, Котласском, Красноборском. В остальных 16 районах, где преобладают поселки городского типа и сельские населенные пункты, месторождения минеральных вод не выявлены.

Эксплуатируется шесть месторождений минеральных вод, не введено в эксплуатацию Северодвинское месторождение, законсервировано Лесное. Минеральные воды используются для бальнеолечения и розлива.

Промышленные воды. На территории области разведаны три месторождения промышленных вод: Северодвинское йодных вод, Ненокское и Котласское хлоридных натриевых рассолов. Запасы йодных вод Бобровского участка Северодвинского месторождения составляют 15 тыс. м³/сут, Лапоминского участка – 0,42 тыс. и отнесены к забалансовым. Предварительно оцененные эксплуатационные запасы хлоридных натриевых рассолов Котласского месторождения (НТС 15.12.1992) составляют 6 тыс. м³/сут, Ненокского (НТС 29.06.1988) – 6,34 тыс. м³/сут. Месторождения не эксплуатируются.

Изменения в ресурсной базе. В 2008 году произошли следующие изменения в ресурсной базе подземных вод Архангельской области:

- протоколом ТКЗ № 1 от 24.01.2008 утверждены балансовые запасы питьевых подземных вод водоносного пермско-триасового карбонатно-терригенного комплекса Скородумовского месторождения для водоснабжения объектов КС «Приводинская» в количестве 130 м³/сут по категории С₁;

- протоколом ТКЗ № 2 от 19.03.2008 утверждены переоцененные балансовые запасы питьевых подземных вод водоносного верхнелупьинского озерно-аллювиального горизонта Урдомского месторождения в количестве 2 900 м³/сут, в том числе по категории В – 1 130 м³/сут, категории С₁ – 1 770.

Водоотбор и использование питьевых подземных вод. В целом по Архангельской области в 2008 году учетный водоотбор пресных подземных вод составил 170,22 тыс. м³/сут или 62,13 млн. м³/год. Из общего количества отобранной воды при эксплуатации водозаборных сооружений добыто 86,42 тыс. м³/сут, на участках водоотлива – 83,80 тыс. м³/сут (карьеры Покровский, Огарковский, СОБР, Поморье). На участки с запасами, прошедшими государственную экспертизу, приходится 47,88 тыс. м³/сут; на участках с запасами, не прошедшими государственную экспертизу, добыча составляет 38,54 тыс. м³/сут.

По сравнению с 2007 годом по области отмечено увеличение водоотбора на 6,62 тыс. м³/сут (4 %), что вызвано в основном ростом карьерного водоотлива в Приморском и Плесецком районах (на 8,17 тыс. м³/сут). Незначительное увеличение добычи подземных вод наблюдалось в 12, уменьшение – в 8 районах.

Использование добытых подземных вод в области увеличилось на 4,8 % и составило 64,74 тыс. м³/сут. На хозяйственно-питьевые нужды использовано 51,89 тыс. м³/сут, на производственно-технические – 11,48 тыс., на сельскохозяйственное водоснабжение – 1,37 тыс. Карьерный водоотлив (83,80 тыс. м³/сут) сбрасывается без использования. Сброс воды без использования (водоотлив и потери) составляет 105,49 тыс. м³/сут или 62 % от объема добычи.

Обзор качества используемых подземных вод. В качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Архан-

гельской области используются подземные воды водоносных комплексов четвертичных отложений, триаса, перми, карбона и венда, качество воды в которых по содержанию большинства нормируемых компонентов отвечает требованиям, предъявляемым к питьевым водам. По содержанию отдельных нормируемых микрокомпонентов и показателей (железо, стронций стабильный, сульфаты, марганец, цветность, мутность, жесткость) в ряде районов требуется водоподготовка. Используемая вода в основном пресная, чаще с минерализацией 0,4–0,6 г/дм³, гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, реже – сульфатно-гидрокарбонатная кальциевая с минерализацией 0,8–1,0 г/дм³.

По информации недропользователей, существенного изменения качества воды в 2008 году не наблюдалось. Отклонения от гигиенических требований отмечались по содержанию: стронция (8,01–54,85 мг/дм³) в п. Кулой, п. Березник, п. Каменка, г. Вельск, г. Мезень; марганца (0,11–0,22 мг/дм³) в г. Коряжма, п. Урдома, на водозаборе ООО «Лесной источник»; бария (0,15–0,56 мг/дм³) в п. Приводино, п. Урдома, п. Поморье; железа, мутности, цветности – на большей части эксплуатируемых водозаборов.

Водоотбор минеральных подземных вод. Отбор минеральных вод осуществлялся 11 водопользователями из 18 скважин в количестве 92,88 м³/сут, что меньше уровня предыдущего года на 26,31 м³/сут. Использовано минеральных вод 92,69 м³/сут, в т.ч. для бальнеологических целей – 77,65, для розлива – 15,04.

Потребителями минеральной воды являются четыре санатория («Беломорье», «Сосновка», «Солониha», «Сольвычегодск»), шесть профилакториев («Жемчужина Севера», «Заря», «Весна», «Здоровье», Соломбальского ЦБК, Вычегодский), ГУЗ «Областной центр лечебной физкультуры и спортивной медицины», два предприятия розлива (ООО «Куртяевский источник», ООО «Источник Севера»).

2.2.4. Качество воды водоисточников и питьевой воды

В 2008 году количество постоянно действующих створов для водных объектов 1-й категории водопользования составило 93, для водных объектов 2-й категории водопользования – 131, для морей – 2.

Удельный вес проб воды водных объектов 1-й категории, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, составил 61,3 %; по микробиологическим – 34,5 %. Удельный вес проб воды водных объектов 2-й категории, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, составил 45,4 %; по микробиологическим – 46,8 %. Удельный вес проб воды морей, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, составил 32 %; по микробиологическим – 14,3 % (табл. 5,6).

Таблица 5

Удельный вес проб воды водоемов, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, %

Водные объекты	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1-й категории водопользования	81,9	68,6	75,3	64,3	61,3
2-й категории водопользования	56,5	38,3	37,4	47,6	45,4
Моря	40,0	53,8	29,6	26,1	32,0

Таблица 6

Удельный вес проб воды водоемов, не отвечающих санитарным нормам по микробиологическим показателям, %

Водные объекты	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1-й категории водопользования	44,8	45,6	37,7	34,0	34,5
2-й категории водопользования	51,7	42,7	49,6	51,8	46,8
Моря	12,0	28,0	22,2	20,0	14,3

В 2008 году неудовлетворительное качество воды по санитарно-химическим показателям водных объектов 1-й категории отмечено в г. Коряжме – 88,1 %, Котласском районе – 87,8, Ленском – 77,8, Приморском – 69,8, Вельском – 66,7; водных объектов 2-й категории – в Приморском районе – 100,0 %, Вельском – 93,9, Коношском – 97,5, Котласском – 75,0, Виноградовском – 66,7.

Неудовлетворительное качество воды водных объектов 1-й категории по микробиологическим показателям в 2008 году отмечено в Ленском районе – 83,3 %, Устьянском – 75, городах Архангельске – 50,8 % и Коряжме – 50,8; водных объектов 2-й категории – в Ленском районе – 88,9 %, Устьянском – 86,4, городах Котласе – 82,8 % и Архангельске – 78,2.

Одной из основных причин неудовлетворительного состояния водных объектов в местах водопользования является сброс неочищенных (или недостаточно очищенных) сточных вод предприятий, содержащих загрязняющие вещества. Преобладающее количество загрязнений в поверхностные водные объекты вносят предприятия целлюлозно-бумажной промышленности.

Питьевое водоснабжение. На контроле Управления Роспотребнадзора по Архангельской области на 01.01.2009 состоит 412 источников централизованного водоснабжения, из них 81 – поверхностные и 331 – подземные. Источников децентрализованного водоснабжения – 1 062.

Удельный вес источников хозяйственно-питьевого централизо-

2.2. Водные ресурсы

ванного водоснабжения, не отвечающих санитарным требованиям (табл. 7), составил 23,1 % (в 2007 – 25,4). Из поверхностных источников не отвечали гигиеническим нормативам 63 % (64,6), в том числе из-за отсутствия зон санитарной охраны – 90,2 % (96,2). Из подземных водоисточников не отвечали санитарным требованиям 13,3 % (15,5), в том числе из-за отсутствия зоны санитарной охраны 95,5 % (98,0).

Таблица 7

Ранжированный ряд территорий по удельному весу источников, не отвечающих санитарным нормам и правилам (2004–2008 гг.)

Административная территория	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	
	%	%	%	%	%	Ранг*
Г. Новодвинск	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1
Онежский район	92,9	92,9	92,9	100,0	100,0	2
Приморский район	91,7	91,7	91,7	85,7	81,3	3
Г. Архангельск	6,7	7,1	7,1	69,2	69,2	4
Ленский район	57,1	57,1	57,1	71,4	66,7	5
Красноборский район	37,5	50,0	50,0	50,0	50,0	6–7
Шенкурский район	100,0	100,0	50,0	50,0	50,0	6–7
Устьянский район	48,0	48,0	45,8	45,8	45,8	8
Холмогорский район	40,0	40,0	40,0	36,0	40,0	9
Плесецкий район	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	10
Архангельская область	24,4	23,6	23,4	25,4	23,1	
Лешуконский район	53,3	20,0	20,0	20,0	20,0	11–12
Г. Котлас	0,0	0,0	0,0	20,0	20,0	11–12
Няндомский район	15,4	10,0	10,0	18,9	18,9	13
Мезенский район	32,4	32,4	32,4	32,4	14,7	14
Виноградовский район	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	15
Пинежский район	6,3	6,3	12,5	6,3	6,3	16
Коношский район	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	17
Котласский район	0,0	0,0	0,0	2,6	2,4	18
Г. Северодвинск	50,0	50,0	50,0	50,0	0,0	19
Вельский район	8,1	8,3	8,3	5,9	0,0	20
В.-Тоемский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20
Вилегодский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20
Каргопольский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20
Г. Мирный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20
Г. Коряжма	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20

Примечание: * – ранжирование территорий по показателям 2008 года

Доля проб воды источников децентрализованного водоснабжения, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, по сравнению с 2007 годом уменьшилась на 2,4 %, по микробиологическим показателям – снизилась на 5,3 % (табл. 8).

Таблица 8

Удельный вес проб воды источников децентрализованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам в Архангельской области (2004–2008 гг.)

	По санитарно-химическим показателям, %					По микробиологическим показателям, %				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Источники децентрализованного водоснабжения	38,8	43,9	47,7	47,7	45,3	53,6	55,0	56,0	51,8	46,5

Удельный вес проб воды поверхностных источников, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, составил 71,4 % (в 2007 – 73,5); по микробиологическим – 35 % (32,2). Удельный вес проб воды подземных источников (децентрализованного водоснабжения), не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим показателям, составил 45,3 % (47,7), по микробиологическим показателям – 46,5 % (51,8).

Оценка качества воды поверхностных источников показала отклонения по санитарно-химическим (ХПК, БПК, железу, марганцу, лигнинным веществам, СПАВ) и микробиологическим (ОКБ, ТКБ, БОЕ) показателям. Более 50 % нестандартных проб воды источников хозяйственно-питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям выявлены в Виноградовском, Коношском, Котласском, Красноборском, Ленском, Няндомском, Приморском, Устьянском, Холмогорском, Шенкурском районах, в городах Архангельск, Котлас, Новодвинск, Северодвинск, Коржма.

По г. Архангельск качество воды оценивалось по 13 водозаборам, расположенным в устьевой части реки Северная Двина (кроме водозаборов ст. Исакогорка, пос. Зеленый Бор), где напряжённая обстановка с качеством воды вызвана высокой техногенной нагрузкой от многочисленных источников загрязнения. При анализе качества речной воды в районе водозаборов выявлено, что все пробы (100 %) не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям по ХПК, за исключением г. Северодвинск (р. Солза) – 92,3 %, п. Шипицино (р. Уртомаж) – 91,7 %, Холмогоры (рук. Быстрокурка) – 81,8 %. Среднее содержание органических веществ по показателю ХПК в районе водозабора горводопровода г. Архангельск составило 2,1 ПДК (в 2007 – 2,4), максимальное значение показателя осталось на уровне 2007 года (3,2 ПДК). Максимальное значение по показателю ХПК отмечалось в источниках п. Рикасиха (Никольский рукав р. Северная Двина) – 3,3 ПДК, г. Котлас (р. Лименда) – 3,6 ПДК, г. Новодвинск (р. Северная Двина) – 7,3 ПДК. Высокий процент нестандартных проб по показателю ХПК был

также в г. Котлас (р. Лименда), г. Коряжма (р. Вычегда), г. Сольвычегодск (р. Вычегда, правый берег).

По показателю БПК₅ на водозаборах г. Архангельск наибольший (50 и более) процент нестандартных проб отмечался в районе Маймаксанского лесного порта (90 %), пос. Цигломень (83,3 %) и пос. Зеленец (75 %); в районе Архангельского горводопровода нестандартных проб по БПК₅ не зарегистрировано (в 2007 – 37,5 %). По области этот показатель превысил 50 % в г.г. Коряжма (р. Вычегда, левый берег), Сольвычегодск (р. Вычегда, правый берег) и Вельск (р. Вель). Максимальные значения отмечались на водозаборе в с. Холмогоры (рук. Быстрокурка) – 6,1 ПДК, в г. Вельск (р. Вель) – 3,0 ПДК. В Архангельске (р. Северная Двина) превышений ПДК по БПК₅ не выявлено.

Превышения гигиенических нормативов по содержанию железа фиксировались на шести водозаборах г. Архангельск, пос. Рикасиха и пос. Уйма Приморского района (от 1,6 до 11,3 ПДК), водозаборах г.г. Северодвинск, Коряжма, Котлас, Сольвычегодск, Новодвинск, Вельск, сел Холмогоры и Яренск, а также в п. Шипицино Котласского района.

В результате сброса сточных вод целлюлозно-бумажных предприятий для устьевой части р. Северной Двины характерна загрязнённость воды специфическими веществами: лигнинными веществами, метанолом, формальдегидом. Превышение ПДК по лигнинным веществам установлено на 10 водозаборах области. На центральном водопроводе г. Архангельска максимальное значение лигнинных веществ составило 2,1 ПДК, на водопроводах поселков Уйма – 2,2, Цигломень – 2,3, Рикасиха – 2,4, Зеленец – 2,5, Первых Пятилеток – 2,8, Маймаксанский лесной порт – 2,7 ПДК, г. Новодвинск – 1,6. Повышенные уровни содержания лигнинных веществ регистрировались также в рук. Быстрокурка с максимальной концентрацией 2,3 мг/л (ПДК – 1,0 мг/л). Фенолы в речной воде на водозаборах области не обнаружены. На водозаборе г. Сольвычегодск отмечалось превышение ПДК по содержанию марганца с максимальным значением 1,8.

По микробиологическим показателям высокий (более 50 %) удельный вес нестандартных проб воды был на водозаборах г. Коряжма (р. Вычегда) и с. Яренск (р. Кижмола). Превышение содержания колифагов обнаружено на четырех водозаборах г. Архангельск, в пос. Рикасиха (Приморский район), пос. Шипицино (Котласский район), с. Яренск (Ленский район), г.г. Котлас и Сольвычегодск.

Оценивая качество питьевой воды из распределительной сети водопроводов (табл. 9), необходимо отметить, что в отчетном году на 5,9 % уменьшился удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, и на 1,2 % – по микробиологическим; он составил соответственно 46,5 и 10,4 % (в 2007 – 52,4 и 11,6 %).

Таблица 9

Качественная характеристика питьевой воды в распределительной сети водопроводов Архангельской области (2004–2008 гг.)

Год	Исследовано проб по санитарно-химическим показателям			Исследовано проб по микробиологическим показателям		
	Всего	Из них не отвечают гигиеническим нормативам	Удельный вес не отвечающих гигиеническим нормативам, %	Всего	Из них не отвечают гигиеническим нормативам	Удельный вес не отвечающих гигиеническим нормативам, %
2004	3 161	1 696	53,7	9 423	1 212	12,9
2005	3 182	1 544	48,5	9 576	1 121	11,7
2006	3 790	1 793	47,3	9 527	1 279	13,4
2007	4 580	2 398	52,4	10 053	1162	11,6
2008	4 186	1 947	46,5	9 502	985	10,4

Высокий (50 и более) процент нестандартных проб питьевой водопроводной воды по санитарно-химическим показателям отмечался в г.г. Архангельск, Котлас, Новодвинск, Северодвинск, а также в Вельском, Виноградовском, Коношском, Котласском, Красноборском, Ленском, Няндомском, Приморском, Холмогорском, Шенкурском районах Архангельской области. Основная доля их приходится на органолептические показатели: цветность, мутность, а также содержание железа и окисляемость. Результаты ранжирования по этому показателю приведены в табл. 10.

Таблица 10

Ранжированный ряд территорий по удельному весу водопроводной воды, не отвечающей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (2004–2008 гг.)

Административная территория	2004	2005	2006	2007	2008	
	%	%	%	%	%	Ранг*
Г. Северодвинск	90,6	80,3	89,5	98,6	93,8	1
Г. Котлас	100,0	98,2	88,6	89,0	91,3	2
Красноборский район	92,9	76,5	84,0	81,0	90,2	3
Холмогорский район	93,7	81,3	69,0	86,7	89,8	4
Коношский район	81,9	77,3	81,8	73,8	88,5	5
Ленский район	88,9	69,2	72,0	73,0	80,0	6

2.2. Водные ресурсы

Няндомский район	44,4	73,0	16,9	81,8	73,3	7
Приморский район	78,6	81,7	49,7	87,5	72,1	8
Шенкурский район	0,0	0,0	37,5	50,0	66,7	9
Котласский район	61,5	68,0	67,2	69,4	62,7	10
Г. Архангельск	63,0	42,5	48,3	78,2	55,3	11
Г. Новодвинск	56,6	48,2	63,3	76,6	51,9	12
Виноградовский район	44,4	–	–	0,0	50,0	13
Вельский район	44,3	18,3	21,5	55,9	48,8	14
Архангельская область	53,7	48,5	47,3	52,4	46,5	
Устьянский район	44,8	43,8	37,5	43,8	43,3	15
Г. Коряжма	65,1	47,5	54,2	47,2	32,6	16
Мезенский район	0,0	9,1	7,0	10,2	21,7	17
Пинежский район	16,7	28,9	21,2	36,5	20,3	18
Онежский район	35,1	20,5	18,9	23,8	20,0	19
Верхнетоемский район	0,0	0,0	0,0	–	16,1	20
Вилегодский район	23,1	20,0	30,4	21,2	10,4	21
Каргопольский район	13,2	14,9	14,7	10,2	9,7	22
Лешуконский район	–	–	–	1,8	6,1	23
Плесецкий район	12,1	2,1	3,0	1,3	3,4	24
Г. Мирный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25

Примечания: * – ранжирование по показателю 2008 года; (-) – исследования не проводились

Сравнительный анализ уровней загрязнения питьевой воды с гигиеническими нормативами показал высокое содержание железа в Котласском районе и г.г. Архангельск, Котлас, Коряжма, где концентрация данного контаминанта превышала ПДК в 2,1; 1,5; 5,0; 1,6 раза соответственно. В Северодвинске отмечалось высокое (на уровне 2,4 ПДК) содержание остаточного алюминия. По остальным загрязняющим веществам превышение ПДК не выявлено (табл. 11).

Таблица 11
Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ за 2008 год (медиана, мг/л)

Показатель	Котласский n=12	Онежский n=12	Архангельск n=72	Котлас n=12	Коряжма n=12	Новодвинск n=12	Северодвинск n=24	ПДК
Обобщенный показатель: жесткость общая	2,96	0,65	2,29	2,58	2,63	4,58	0,46	7
Неорганические вещества: железо	0,64	0,11	0,45	1,50	0,49	0,33	0,35	0,3
марганец	0,04	0,05	0,03	0,09	0,04	0,07	0,03	0,1

Раздел II. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов

нитраты	1,37	0,00	1,75	1,37	1,02	0,47	0,07	45
фториды	0,27	0,00	0,12	0,27	0,07	0,00	0,00	1,5
хлориды	17,31	4,92	18,23	13,41	15,83	17,98	11,31	350
ост. алюминий	0,01	0,00	0,39	0,24	0,11	0,20	1,19	0,5
сульфаты	3,25	10,19	40,16	40,58	34,76	72,33	38,25	500
нитриты	0,0120	0,0000	0,0541	0,0194	0,0011	0,0000	0,0005	3,3
аммиак	0,58	0,10	0,44	0,66	0,10	0,21	0,13	1,5
<i>Тяжелые металлы:</i>								
медь	0,0074	0,0599	0,0199	0,0052	0,0	0,0015	0,1107	1
никель	0,0008	0,0	0,0044	0,0	0,0	0,0055	0,0	0,1
кадмий	0,0003	0,0	0,0002	0,0002	0,0	0,0	0,0	0,001
цинк	0,0103	0,0117	0,1036	0,0153	0,0	0,1000	0,1696	5
свинец	0,0038	0,0	0,0007	0,0052	0,0	0,0	0,0006	0,03
мышьяк	0,0	0,01	0,0008	0,0	0,0	0,0	0,0003	0,05
хром 6+	0,0022	0,0	0,0008	0,0208	0,0	0,0	0,0	0,05
ртуть	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0005
стронций	0,27	0,0	0,24	0,23	0,0	0,15	0,01	7
<i>Специфические показатели:</i>								
фенольный индекс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0002	0,0	0,0	0,001
формальдегид	0,0	–	0,0007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,05
нефтепродукты	0,0	0,061	0,009	0,0	0,016	0,005	0,073	0,1
лигнинные вещества	0,0	0,0	0,01	0,0	0,0	0,0	–	1
СПАВ	0,03	0,0	0,01	0,02	0,0	0,0	0,02	0,5
хлороформ	0,01	–	0,03	0,01	0,04	0,04	0,04	0,2
метанол	0,0	0,0	0,06	0,0	0,0	0,01	–	3

Максимальное значение содержания железа, марганца и аммиака в питьевой воде отмечено в г. Котласе и составило 5,87 мг/л (19,6 ПДК), 0,38 мг/л (3,8 ПДК) и 2,6 мг/л (1,7 ПДК) соответственно. Наибольшее содержание остаточного алюминия наблюдалось в пробе питьевой воды, отобранной в г. Северодвинск (в центре города) – 3,53 мг/л (7,1 ПДК); здесь же (на о. Ягры) обнаружено превышение содержания нефтепродуктов – 0,14 мг/л (1,4 ПДК).

Основной причиной неудовлетворительного качества питьевой воды в городах и районах области является высокий (70–90) процент изношенности водопроводных сетей, что влечет за собой частые аварии. В 2008 году в Архангельске было зарегистрировано 545 аварий, в Котласе – 128, в Северодвинске – 74.

В районе бассейна реки Северная Двина, где поверхностные воды характеризуются высокой цветностью, схема водоподготовки включает процессы коагуляции и флокуляции (водопроводы г.г. Вельск, Северодвинск, Новодвинск, Котлас, Корьяма, Архангельск). В Северодвинске, на участке ВОС–1 ФГУП «ПО «Севмаш»», компанией «Экополимер» с 2005 года ведутся экспериментальные лабораторные исследования по применению сульфата алюминия

и нового реагента оксихлорида алюминия в качестве коагулянтов и флокулянтов производства «Ciba»: «Magnatloc LT-22». В 14 районах области не применяются синтетические полиэлектролиты.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию системы водоснабжения, разработаны программы производственного контроля качества питьевой воды. Производственный контроль проводится на 215 водопроводах. Приказом Главного государственного санитарного врача по Архангельской области от 26.12.2006 № 127-ОС/147 «О мониторинговой системе «Вода питьевая» на семи административных территориях области (г.г. Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Корьяжма, Котлас, а также Котласский и Онежский районы) утвержден дополнительный ежемесячный мониторинг качества питьевой воды, который охватывает девять водопроводов. Количество населения, пользующееся водой из данных водопроводов, – более 650 тыс. человек.

В 2008 году в рамках дополнительного мониторинга было исследовано 168 проб водопроводной воды; проведено 4 075 исследований, из них 162 на обобщенные показатели (общая жесткость), 1 450 – на неорганические вещества (железо, марганец, нитраты, фториды, хлориды, остаточный алюминий, сульфаты, нитриты, аммиак), 1 429 – на тяжелые металлы (медь, никель, кадмий, цинк, свинец, мышьяк, хром (+6), ртуть, стронций), 1 034 – на специфические показатели (фенол, формальдегид, нефтепродукты, лигнинные вещества, СПАВ, хлороформ, метанол). Доля проб питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составила 3,4 %, что в 2,2 раза ниже показателя 2007 года (7,6 %).

2.3. Почвы и земельные ресурсы

2.3.1. Санитарное состояние почв

Источниками загрязнения почвы селитебных территорий Архангельской области являются предприятия лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, сельского хозяйства, автотранспорт, а также хозяйственно-бытовая деятельность человека.

В целях контроля загрязнения почвы в области за 2008 год Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области было исследовано 4 537 проб почвы на санитарно-химические, микробиологические, паразитологические, радиологические показатели, преимагинальные стадии мух. Из общего числа проб 731 (16,1 %) исследовались на содержание тяжелых металлов, из них 92 пробы (12,6 %) не соответствовали санитарным требованиям (табл. 12).

Таблица 12

**Число исследованных проб почвы на тяжелые металлы
в Архангельской области за 2003–2008 гг.**

Тяжелые металлы	Количество проб почвы					Удельный вес проб с превышением ПДК загрязняющих веществ, %				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Всего, из них:	359	154	327	1018	731	10,0	9,1	8,6	7,4	12,6
свинец	358	145	304	945	717	6,7	4,8	4,6	3,1	6,8
кадмий	197	22	146	775	529	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ртуть	230	79	245	948	687	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0

Из 1 544 исследованных проб почвы по паразитологическим показателям не отвечали гигиеническим нормативам 99 (6,4 %), в том числе 6,7 % – в селитебной зоне и 5,1 % - на территории детских площадок. По микробиологическим показателям из 1 139 исследованных проб не отвечали гигиеническим нормативам 310 (27,2 %). Из 240 исследований проб почвы на радиоактивные вещества не отвечающих гигиеническим нормативам выявлено не было.

В зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей, в местах применения пестицидов и минеральных удобрений исследовано 94 пробы почвы по санитарно-химическим показателям, из них не отвечали гигиеническим нормативам 35 (37,2 %). Из 17 исследованных проб почвы на пестициды все пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

В местах производства растениеводческой продукции были исследованы две пробы почвы по санитарно-химическим показателям; обе соответствовали гигиеническим нормативам. Одиннадцать проб были исследованы на радиоактивные вещества.

Приказом главного государственного санитарного врача по Архангельской области от 06.06.2008 № 76 «Об организации мониторинга загрязнения почвы на территории Архангельской области» утверждено 112 мониторинговых точек для исследования почвы в зонах повышенного риска. Контролем в системе санитарно-гигиенического мониторинга по санитарно-эпидемиологической безопасности почвы населенных мест охвачены все административные территории области, т. е. 100 % населения. Мониторинговые точки располагаются на территориях: детских дошкольных и школьных учреждений, игровых площадок (66,1 %), жилых домов (20,5 %), лечебных учреждений (8,0 %), а также в рекреационных зонах (5,4 %). В 2008 году в рамках мониторинга были исследованы 672 пробы почвы, проведено 9 582 исследования.

Пробы исследовались по следующим показателям: санитарно-химическим, санитарно-бактериологическим (индекс БГКП – бактерии группы кишечных палочек; индекс энтерококков; патогенные

энтеробактерии), санитарно-паразитологическим (яйца и личинки аскарид, власоглава, тениид и эхинококка; цисты кишечных патогенных простейших), санитарно-энтомологическим (личинки и куколки мух).

Анализ санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям. Для анализа санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям исследования на содержание таких веществ, как медь, цинк, никель, свинец, кадмий, хром, марганец, ртуть, кобальт, были проведены на территориях городов Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Котлас, Коряжма, Мирный. Исследования на содержание мышьяка проводились в городах Северодвинск, Котлас, Коряжма. Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по этим показателям, составила 6,0 %, что в 1,4 раза превышает показатель 2007 года (4,2 %). Наибольший удельный вес нестандартных проб почвы отмечается по содержанию меди (18,8 %), цинка (14,0 %), свинца (12,8 %), мышьяка (10,0 %). Данные – в табл. 13.

Таблица 13

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям за 2007–2008 гг., %

Показатель	2007	2008	Динамика
Медь	8,8	18,8	↑
Цинк	7,6	14,0	↑
Свинец	6,7	12,8	↑
Мышьяк	16,9	10,0	↓
Никель	6,7	0,8	↓
Марганец	0,9	0,4	↓
Хром	0,9	0,0	↓
Ртуть	0,3	0,0	↓
Кадмий	2,1	0,0	↓
ИТОГО	4,2	6,0	↑

К административным территориям, в которых доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, превышала показатель по области, относятся города Северодвинск (в 3,8 раза) и Котлас (в 1,1 раза). Данные – в табл. 14.

Медь. Доля проб почвы, неудовлетворительных по содержанию меди, в целом по области составила 18,8 %, что в 2,1 раза превышает показатель 2007 года (8,8 %). Самая неблагоприятная ситуация по содержанию меди отмечается в г. Северодвинск – 70,5 % (рост в 3,1 раза, превышение областного показателя в 3,8 раза). Результаты исследований представлены в табл. 15.

Таблица 14

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в разрезе административных территорий Архангельской области в 2007–2008 гг., %

Город	2007	2008	Динамика
Архангельская область	4,2	6,0	↑
Северодвинск	12,5	22,6	↑
Котлас	12,5	6,4	↓
Мирный	2,6	4,4	↑
Архангельск	1,3	2,9	↑
Новодвинск	0,8	0,6	↓
Коряжма	6,3	0,0	↓

Таблица 15

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию меди, по административным территориям Архангельской области в 2007–2008 гг., %

Город	2007	2008	Динамика
Архангельская область	8,8	18,8	↑
Северодвинск	23,1	70,5	↑
Котлас	44,4	16,7	↓
Мирный	6,7	3,3	↓
Новодвинск	0,0	1,9	↑

Цинк. Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию цинка, в целом по области составила 14,0 %, что в 1,8 раза превышает показатель 2007 года (7,6 %). Отмечается увеличение нестандартных проб почвы по содержанию цинка в городах Архангельск (в 2,1 раза), Котлас (в 1,5 раза), Мирный (в 4,0 раза). Загрязнение почвы цинком выше областного показателя зафиксировано в городах Мирный, Северодвинск, Котлас, Архангельск (табл. 16).

Таблица 16

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию цинка, по административным территориям Архангельской области в 2007–2008 гг., %

Город	2007	2008	Динамика
Архангельская область	7,6	14,0	↑
Мирный	6,7	26,7	↑
Северодвинск	26,9	21,8	↓
Котлас	11,1	16,7	↑
Архангельск	6,9	14,7	↑
Новодвинск	7,4	1,9	↓

Свинец. Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию свинца, составила 12,8 %, что в 1,9 раза превышает показатель 2007 года (6,7 %). Самая неблагоприятная ситуация по содержанию свинца в пробах почвы отмечалась в г. Северодвинск – 33,3 %, где имеется превышение областного показателя в 2,6 раза и рост показателя по сравнению с 2007 годом в 1,7 раза. Увеличение доли проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по содержанию свинца, отмечается также в городах Котлас (в 4,0 раза), Архангельск (в 2,2 раза) и Новодвинск (на 1,9 %). Данные – в табл. 17.

Таблица 17

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию свинца, по административным территориям Архангельской области в 2007–2008 гг., %

Город	2007	2008	Динамика
Архангельская область	6,7	12,8	↑
Северодвинск	19,2	33,3	↑
Котлас	2,8	11,1	↑
Архангельск	4,9	10,8	↑
Мирный	3,3	3,3	без динамики
Новодвинск	0,0	1,9	↑
Коряжма	50,0	0,0	↓

Мышьяк. В целом по области отмечалось уменьшение доли проб почвы, не отвечающей гигиеническим нормативам по содержанию мышьяка (в 2008 году 10,0 %, в 2007 – 16,9 %). Превышение областного показателя отмечено на территории г. Котлас (в 1,9 раза). Данные – в табл. 18.

Таблица 18

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию мышьяка, по административным территориям Архангельской области в 2007–2008 гг., %

Город	2007	2008	Динамика
Архангельская область	16,9	10,0	↓
Котлас	28,6	19,4	↓
Северодвинск	15,4	10,3	↓
Коряжма	0,0	0,0	=

Наибольший удельный вес санитарно-химических показателей, не соответствующих гигиеническим нормативам, получен по результатам исследований проб почвы, взятых на территориях ЛПУ (7,5 %). В зонах рекреации данный показатель составил 7,0 %, на

территориях жилых домов – 5,9, на территориях детских дошкольных и школьных учреждений – 4,4.

На территориях ЛПУ нестандартные пробы почвы фиксировались по содержанию мышьяка (33,3 %), цинка (27,8 %), свинца (27,8 %); в зонах рекреации – по содержанию меди (41,7 %), свинца (20,8 %), цинка (12,5 %), марганца (8,3 %); на территориях жилых домов – по содержанию меди (19,6 %), мышьяка (13,0 %), цинка (10,8 %); на территориях детских дошкольных и школьных учреждений – по содержанию меди (19,0 %), цинка (13,2 %), свинца (11,5 %), мышьяка (8,3 %), никеля (1,6 %).

Сравнительный анализ среднегодовых уровней загрязнения почвы контаминантами с гигиеническими нормативами показал, что превышение ПДК было в г. Северодвинск по содержанию меди. По остальным загрязняющим веществам превышение ПДК не выявлено (табл. 19).

Таблица 19

Концентрации загрязняющих веществ в почве в разрезе территорий Архангельской области за 2008 год (медиана, мг/кг)

Город	Cu	Cr	Zn	Ni	Mn	Pb	Hg	Cd	Co	As
Архангельск	0,39	0,15	15,94	0,35	6,28	2,69	0,057	0,019	0,14	–
Котлас	1,00	0,50	9,34	0,35	18,54	2,42	0,038	0,151	0,09	1,50
Новодвинск	0,40	0,11	6,13	0,21	3,47	0,91	0,060	0,034	0,18	–
Северодвинск	6,58	–	15,10	–	–	5,18	0,003	0,090	–	1,28
Мирный	1,00	0,72	18,38	1,95	24,77	2,42	0,062	0,086	1,62	–
Коряжма	1,03	0,08	8,47	0,28	12,43	0,69	0,190	0,056	0,04	0,21
ПДК	3	6	23	4	1500	32	2,1	1	5	2
Класс опасности	2	2	1	2	3	1	1	1	2	1

Интегральная оценка опасности почвы была выполнена на основании расчета суммы отношений среднегодовых фактических концентраций загрязняющих веществ к их ПДК. Как видно из рисунка, наибольшую опасность по санитарно-химическим показателям представляет почва в г. Северодвинск, наименьшую – в г. Новодвинск (рис. 24).

Анализ санитарного состояния почвы по санитарно-бактериологическим показателям. Исследования по этим показателям (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии) проводились на всех административных территориях области. Наибольший удельный вес нестандартных проб почвы отмечался по индексу БГКП – 29,5 % (табл. 20).

2.3. Почвы и земельные ресурсы

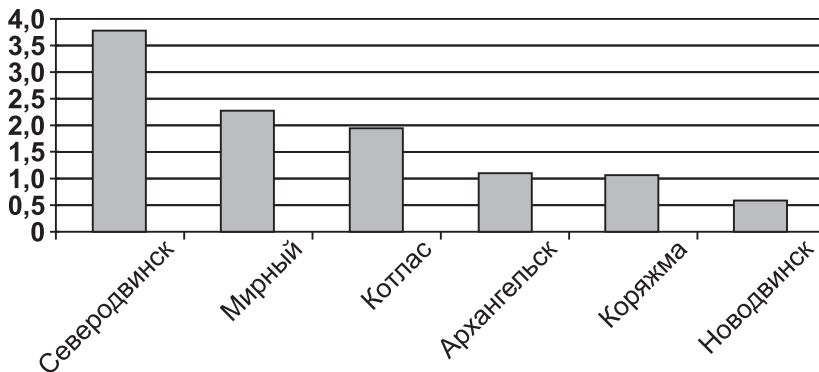


Рис. 24. Ранжирование городов Архангельской области по степени опасности загрязнения почвы химическими веществами за 2008 год

Таблица 20

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-бактериологическим показателям, в Архангельской области за 2007–2008 гг., %

Показатель	2007	2008	Динамика
Индекс БГКП	33,2	29,5	↓
Индекс энтерококков	8,6	6,4	↓
Патогенные энтеробактерии	0,0	0,3	↑
ИТОГО	13,9	12,1	↓

Превышение областного показателя «доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-бактериологическим показателям» более чем в 2,0 раза отмечался в городах Новодвинск – в 3,0 раза и Котлас – в 2,7 раза, в Холмогорском районе – в 2,3 раза (табл. 21).

Таблица 21

Административные территории области, в которых доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-бактериологическим показателям, выше областного в 2008 г., %

Территория	2007	2008	Динамика
Архангельская область	13,9	12,1	↓
Г. Новодвинск	34,6	35,8	↑
Г. Котлас	16,7	32,4	↑
Холмогорский район	30,6	27,8	↓
Устьянский район	8,3	22,2	↑
Шенкурский район	31,5	18,5	↓
Приморский район	25,0	16,7	↓
Г. Мирный	13,3	16,7	↑

Г. Мирный	13,3	16,7	↑
Онежский район	12,5	15,3	↑
Котласский район	7,4	14,8	↑
Г. Архангельск	15,7	14,1	↓
Виноградовский район	13,9	13,9	↓
Плесецкий район	11,1	12,5	↑

Индекс БГКП. Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по показателю «индекс БГКП», составила 29,5 %, что в 1,1 раза меньше показателя 2007 года (33,2 %). Административные территории, в которых доля неудовлетворительных проб почвы значительно выше среднего показателя по области: Холмогорский район (83,3 %), г. Новодвинск (74,1 %), г. Котлас (58,3 %), Устьянский район (58,3 %). Данные – в табл. 22.

Таблица 22

Административные территории Архангельской области, в которых доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по показателю индекс БГКП выше областного показателя в 2008 г. , %

Территория	2007	2008	Динамика
Архангельская область	33,2	29,5	↓
Холмогорский район	75,0	83,3	↑
Г. Новодвинск	64,8	74,1	↑
Г. Котлас	47,2	58,3	↑
Устьянский район	25,0	58,3	↑
Шенкурский район	55,6	50,0	↓
Г. Мирный	40,0	50,0	↑
Приморский район	62,5	45,8	↓
Онежский район	37,5	45,8	↑
Г. Архангельск	47,1	41,2	↓
Плесецкий район	33,3	37,5	↑
Виноградовский район	33,3	33,3	↓

Индекс энтерококков. Доля неудовлетворительных проб по показателю «индекс энтерококков» составила 6,4 %, что в 1,3 раза меньше показателя 2007 года (8,6 %). К административным территориям, в которых доля неудовлетворительных проб почвы значительно превышает средний по области, относятся: г. Котлас (38,9 %), г. Новодвинск (33,3 %), Котласский район (16,7 %). Данные – в табл. 23.

Патогенные энтеробактерии. Доля неудовлетворительных проб по показателю «патогенные энтеробактерии» составила 0,3 % (2007 г. – 0,0 %). Нестандартные пробы были обнаружены в Ленском и Няндомском районах (по 1).

Наибольший удельный вес неудовлетворительных проб по санитарно-бактериологическим показателям наблюдался на территориях ЛПУ (22,8 %). Удельный вес исследований на санитарно-

Таблица 23

**Административные территории Архангельской области,
в которых доля проб почвы, не соответствующей
гигиеническим нормативам по показателю индекс
энтерококков, выше областного показателя в 2008 г.**

Территория	2007	2008	Динамика
Архангельская область	8,6	6,4	↓
Г. Котлас	2,8	38,9	↑
Г. Новодвинск	38,9	33,3	↓
Котласский район	0,0	16,7	↑
Виноградовский район	8,3	8,3	↓
Лешуконский район	0,0	8,3	↑
Устьянский район	0,0	8,3	↑

бактериологические показатели, результаты которых не соответствуют гигиеническим нормативам, в зоне жилой застройки составил 15,6 %, в рекреационных зонах – 13,9 %, на территориях детских дошкольных и школьных учреждений – 9,2 %.

Анализ санитарного состояния почвы по паразитологическим показателям. Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, по области составила 1,4 %, что ниже показателя 2007 года (1,9 %).

На территориях ЛПУ данный показатель составил 2,8 %, в зоне жилой застройки 2,1 %, в рекреационных зонах 1,9 %, на территориях детских дошкольных и школьных учреждений 1,0 %.

Неудовлетворительные пробы встречаются по таким показателям, как яйца и личинки аскарид (4,5 % нестандартных проб), яйца и личинки токсокар (3,9 %), яйца и личинки власоглава (0,1 %). Данные – в табл. 24.

Таблица 24

**Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам
по паразитологическим показателям за 2007–2008 гг., %**

Санитарно-бактериологический показатель	2007	2008	Динамика
Яйца и личинки аскарид	7,4	4,5	↓
Яйца и личинки токсокар	3,9	3,9	↓
Яйца и личинки власоглава	0,1	0,1	↓
Цисты кишечных патогенных простейших	0,1	0,0	↓
ИТОГО	1,9 %	1,4 %	↓

Показатель «доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям», значительно выше аналогичного областного по следующим административным

территориям области: Холмогорский район (в 6,9 раз), г. Новодвинск (в 5,1 раз), Шенкурский, Виноградовский районы (в 2,0 раза). Данные – в табл. 25.

Таблица 25

Административные территории Архангельской области, в которых доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, выше областного показателя в 2008 г., %

Территория	2007	2008	Динамика
Архангельская область	1,9	1,4	↓
Холмогорский район	1,4	9,7	↑
Г. Новодвинск	7,4	7,1	↓
Шенкурский район	3,7	2,8	↓
Виноградовский район	2,8	2,8	без динамики
Г. Архангельск	4,6	2,5	↓
Мезенский район	0,0	1,7	↑

Яйца и личинки аскарид были обнаружены в 13,0 % проб почвы, отобранной на территориях ЛПУ, в 8,3 % – в рекреационных зонах (скверы, парки), в 3,8 % – на территориях детских дошкольных и школьных учреждений, в 2,2 % – в жилой зоне.

Яйца и личинки токсокар были обнаружены в 10,1 % проб почвы, отобранной в жилой зоне, в 2,8 % – в рекреационных зонах (скверы, парки), в 2,3 % – на территориях детских дошкольных и школьных учреждений, в 1,9 % – на территориях ЛПУ.

Яйца и личинки власоглава были обнаружены в 1,9 % проб почвы, отобранной на территориях ЛПУ (город Архангельск).

В 2008 году по области преимагинальные стадии мух не были обнаружены ни в одной пробе почвы.

Качество почвы изначально является основополагающим фактором, влияющим на экологическую безопасность и биологическую полноценность сельскохозяйственной продукции.

Агрохимические показатели почвы, в значительной мере определяющие ее экологические свойства, в среднем меняются мало. Итоговые результаты агрохимического обследования 2008 года свидетельствуют о положительных изменениях: небольшом понижении кислотности и увеличении количества органического вещества. Однако эти изменения являются относительными, так как идет сокращение площади обследования, причем это происходит как раз за счет наименее плодородных почв.

В 2008 году продолжались работы по изучению содержания в почвах валовых форм тяжелых металлов. Обследованная площадь достигла 81 тыс. га. Превышения ПДК отмечены лишь на незначительных площадях и связаны в основном с содержанием цинка.

Так как крупных источников загрязнения почв тяжелыми металлами в области нет, причину этого следует искать в природных процессах, способствующих концентрации этого элемента.

На участках локального мониторинга в 2008 году определялись подвижные формы тяжелых металлов (ТМ). Они являются более надежным индикатором, характеризующим возможность поступления их из почвы в растения, чем валовые.

Максимальное значение содержания свинца (1,36 мг/кг при ПДК 6,0 мг/кг) выявлено на участке Талаги в Приморском районе; цинка (5,76 мг/кг при ПДК 23,0 мг/кг) – на участке Карпогоры Пинежского района; меди (0,4 мг/кг при ПДК 3,0 мг/кг) – на участке Андреевская Няндомского района; никеля (3,16 мг/кг при ПДК 4,0 мг/кг) – на участке Талаги Приморского района.

Наблюдения за радиационной обстановкой велись на 20 постоянных участках в 14 районах области. За длительное время наблюдений радиологические показатели на сельскохозяйственных угодьях остаются относительно постоянными. Радиационный фон в среднем составил 10,3 МкР/час, что несколько ниже, чем в 2007 году. Удельная активность стронция-90 и цезия-137 в почве оказалась немного выше предыдущего года. Активность обоих радионуклидов в растениях также в пределах обычных значений (табл. 26).

Таблица 26

Активность ^{90}Sr и ^{137}Cs в почве и растениях в 2008 году (в среднем по всем участкам), Бк/кг

Объект	Стронций-90		Цезий-137	
	Минимальная	Максимальная	Минимальная	Максимальная
Почва	4,40	7,30	3,50	8,50
Растения	1,90	4,70	0,30	3,30

Велось наблюдение за остаточным количеством пестицидов в почве и растениях на участках, где они применялись. Почва была исследована в четырех хозяйствах области, а продукция растениеводства – в восьми. Обследованная площадь пашни составила 245,5 га; выращивались на ней в основном картофель и овощи. Из продукции проверено более 5 000 тонн картофеля и 55 тонн овощей. В почвенных образцах превышения ПДК не наблюдалось, в растительных образцах остатков пестицидов также не обнаружено.

На контрольных участках локального мониторинга продолжались наблюдения за почвой и растениями на предмет выявления в них хлорорганических и фосфорорганических пестицидов. Следов пестицидов обнаружено не было.

Также проведены анализы 47 проб растительной продукции и кормов на содержание микотоксинов; указанные вещества в представленных пробах обнаружены не были.

2.4. Полезные ископаемые

По состоянию на 01.01.2009 г. на территории Архангельской области Государственным балансом учтены запасы следующих полезных ископаемых:

- алмазов (месторождения им. М.В. Ломоносова и им. В. Гриба);
- бокситов (Иксинское, Плесецкое и Дениславское месторождения);
- свинца, цинка, серебра (Павловское месторождение);
- известняков для целлюлозно-бумажной промышленности (Швакинское и Усть-Пинежское месторождения);
- известняков для цементного производства (участки Огарковский, Шестовский и Правобережный Савинского месторождения);
- глин для цементного производства (участки Шелекса и Тимме Савинского месторождения, месторождения Шелекса – Южная и Тесское);
- палыгорскитовых глин (Кармозерское месторождение);
- общераспространенных полезных ископаемых.

Распоряжение участками недр, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых, находится в компетенции субъектов Российской Федерации. (табл. 27)

Таблица 27

Ученные Государственным балансом запасы полезных ископаемых на территории Архангельской области, на 01.01.2009 г.

Основные виды минерального сырья	Учены балансом	
	Распределенный фонд	Нераспределенный фонд
Бокситы	55 924 тыс. т	Балансовые запасы – 201 667 тыс. т Забалансовые запасы – 342 696 тыс. т
Алмазы	Балансовые запасы 261 401 тыс. карат (руда – 416 613 тыс. т) Забалансовые запасы 16 098 тыс. карат (руда – 134 579 тыс. т)	–
Известняки для целлюлозно-бумажной промышленности	9 114 тыс. т	Балансовые запасы – 12 202 тыс. т Забалансовые запасы – 2 596 тыс. т
Известняки для цементной промышленности	41 451 тыс. т	65408 тыс. т
Глины для цементной промышленности	10 772 тыс. т	Балансовые запасы – 20 025 тыс. т Забалансовые запасы – 8 853 тыс. т

В области ведется добыча алмазов, бокситов, известняков для целлюлозно-бумажной промышленности, известняков и глин для цементного производства, общераспространенных полезных ископаемых. Динамика извлечения основных видов минерального сырья представлена в табл. 28.

Таблица 28

Динамика извлечения основных видов минерального сырья

Сырье	2008 г.	2007 г.
Алмазы, тыс. карат	506,5	476,0
Бокситы, тыс. т	632,9	636,2
Известняки для целлюлозно-бумажной промышленности, тыс. т	–	13,4
Известняки для цементной промышленности, тыс. т	612,1	1 045,5
Глины для цементной промышленности, тыс. т	131,1	243,3
Общераспространенные полезные ископаемые, тыс. м ³	5 397,7	4 947,0

Алмазы. Архангельская область занимает второе место в стране по учетным запасам алмазов, которые составляют около 20 % общероссийских. Все запасы алмазов находятся в распределенном фонде.

ОАО «Севералмаз» разрабатывает месторождение алмазов им. М. В. Ломоносова. С 2005 года начаты добычные работы на трубке Архангельская. Обоганительная фабрика сдана в эксплуатацию в июле 2005 года. Производственная мощность первой очереди по руде – 1,0 млн т/год до 2015 года, в дальнейшем – до 5,6 млн. В 2008 году добыто 1 107,8 тыс. т руды, алмазов – 506,5 тыс. карата. Проектные показатели извлечения алмазов, установленные на уровне 97,4 % по классу +1,4 мм, достигнуты в 2007 году; в 2008 году извлечение алмазов по этому классу составило 97,7 %.

В 2004 году ОАО «Архангельскгеолдобыча» завершены геологоразведочные работы на месторождении алмазов им. В. Гриба. В 2005 году отчет с подсчетом запасов и ТЭО кондиций прошли государственную экспертизу. В 2008 году составлено ТЭО кондиций по этому месторождению, проведена переоценка запасов алмазов, материалы направлены на государственную экспертизу в ФГУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых».

Бокситы. Все месторождения бокситов Североонежского бокситоносного района относятся к осадочно-латеритному промышленному типу. Минеральный состав бокситов каолинит-бемитовый, с довольно высоким содержанием глинозема – до 52–54 % и кремнезема – 16–20 %. Бокситы могут перерабатываться на глинозем в основном энергоемким спекательным способом.

ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник» с 1976 году эксп-

луатирует Западный участок Беловодской залежи Иксинского месторождения (22,1 % балансовых запасов Иксинского месторождения). Годовая проектная производительность – 1,2 млн тонн. В 2008 году добыча кондиционных бокситов составила 632,9 тыс. тонн, в том числе по видам производств (в тыс. тонн): для глиноземного – 337,2; огнеупорного – 210,7; цементного – 48,9; сталелитейного и сталеплавильного – 36,1. В 2008 году произведено 670,8 тыс. тонн товарной руды.

Право на пользование недрами для добычи бокситов на четырех других участках Иксинского месторождения (77,9 % балансовых запасов) было предоставлено ОАО «Ачинский глиноземный комбинат» (АГК), входящему в компанию РУСАЛ. Наиболее перспективными для первоочередной отработки являются Восточный и Залужемский участки Беловодской залежи с суммарными запасами бокситов около 156 млн тонн. Беловодская залежь (кроме Западной части) подготавливалась недропользователем к освоению; была произведена переоценка запасов ее Залужемского участка, намечены основные направления системы разработки месторождения. Однако ОАО «АГК» по своей инициативе прекратил право пользования недрами Иксинского месторождения, и они переданы в Государственный резерв (кроме Западного участка Беловодской залежи, который эксплуатирует ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник»).

Известняки для целлюлозно-бумажной промышленности. Государственным балансом учтены запасы известняков двух месторождений: Швакинское (Восточный и Левобережный участки) и Усть-Пинежское с суммарными балансовыми запасами 21 330 тыс. т и забалансовыми – 2 596 тыс. Восточный участок Швакинского месторождения разрабатывается карьером с 1974 года. Годовая проектная производительность составляет 100 тыс. т. В 2008 году известняки не добывались в связи с модернизацией производства. Левобережный участок Швакинского месторождения и Усть-Пинежское месторождение являются государственным резервом.

Цементное сырье. Государственным балансом запасов для цементной промышленности учтены четыре месторождения: известняки – Савинское (участки Огарковский, Шестовский, Правобережный), глины – Савинское (участки Шелекса, Тимме), Шелекса-Южная и Тесское.

ООО «Савинское карьероуправление» эксплуатирует Огарковский участок Савинского месторождения известняков и участок Шелекса-Южная Савинского месторождения глин. Потребителем сырья является ЗАО «Савинский цементный завод».

Годовая проектная производительность Огарковского карьера – 1 550 тыс. т. В 2008 году фактически добыто с учетом потерь 612,1 тыс. т известняков.

Годовая проектная производительность карьера цементных

глин Шелекса-Южная – 430 тыс. т. В 2008 году фактически добыто с учетом потерь 131,1 тыс. т глин.

В нераспределенном фонде находятся 65 408 тыс. т карбонатных пород и 17 400 тыс. т глинистых пород.

Для продолжения деятельности ООО «Савинское карьероуправление» по добыче известняков для цементного производства подготавливаются к промышленному освоению Левобережный участок, блок XVI-C₁ Шестовского участка Савинского месторождения известняков.

Участок Шелекса Савинского месторождения глин законсервирован в 2008 году в связи с истечением срока действия лицензии. Оставшиеся запасы сняты с учета ООО «Савинское карьероуправление» и переданы в государственный резерв.

Свинец и цинк. На Европейском Севере России выявлена значительная по масштабам сырьевая база цинка и свинца. В результате геологоразведочных работ, проведенных на о. Южный архипелага Новая Земля, выделен Безымянский рудно-полиметаллический узел, включающий Павловское, Северное и Перевальное рудные поля. Наиболее подготовленным объектом является Павловское свинцово-цинковое месторождение. Суммарные запасы цинка по категориям C₁ + C₂ составляют 1,97 млн т, свинца – 0,45 млн, прогнозные ресурсы по категории P₁ – 19,00 млн т. В качестве попутного компонента в рудах Павловского месторождения содержится серебро.

Нефть и газ. В 2004 году в Архангельской области на территории Мезенской потенциально нефтегазоносной провинции площадью более 200 тыс. км² завершился региональный этап геологоразведочных работ. Прогнозные начальные ресурсы углеводородного сырья по экспертным оценкам составляют до 2–2,5 млрд т условного топлива. В 2006–2007 годах ОАО «Газпром» проведены сейсморазведочные работы МОГТ 2D на двух площадях – Карпогорской и Норасской. По результатам сейсморазведки выделены Веркольская и Норасская нефтегазоперспективные структуры, даны рекомендации для постановки на этих структурах детальных сейсморазведочных работ и заложения параметрических скважин.

Кроме вышеназванных видов минерального сырья, в Архангельской области известны проявления марганца, медных и медно-никелевых руд, силикатного никеля, благородных металлов, перспективность которых еще предстоит оценить.

Общераспространенные полезные ископаемые. Наибольшим спросом пользуются песчано-гравийные смеси (ПГС) и песок, используемые для промышленного и гражданского строительства, а также магматические и метаморфические породы для производства щебня (граниты, гранитогнейсы, базальты), используемые в строительстве и ремонте автомобильных и железных дорог.

Основными их потребителями являются предприятия Архангельской области.

Балансом запасов строительного камня учтены девять месторождений с запасами категории АВС₁ – 646,04 млн м³, из них разрабатываются пять – Булатовское, Покровское, Золотуха, Хямгора и Лодья. В 2008 году добыто 432,68 тыс. м³ строительного камня. Крупнейшими производителями щебня в Архангельской области являются ОАО «Карьер Покровское» и ЗАО «САМ», эксплуатирующие месторождения гранитогнейсов Покровское и базальтов Хямгора.

По состоянию на 01.01.2009 г. запасы ПГС и песка для строительных работ категории АВС₁ составили соответственно 203,05 и 208,40 млн м³. В 2008 году прирост запасов по категории С₁ составил: песка – 8,34 млн м³, песчано-гравийной смеси для строительных работ – 20,11 млн м³, гранитогнейсов 2,67 млн м³, гипса – 2,24 млн т.

В соответствии с выданной лицензией предприятие ООО «Кнауф Гипс Архангельск» в 2008 году начало разработку месторождения гипса Глубокое в Холмогорском районе. За год добыча составила 404,8 тыс. т.

В области имеются значительные запасы торфа. По месторождениям площадью более 10 га учтено 627 месторождений, в том числе 198 – с промышленными запасами. Балансовые запасы торфа составляют около 718 млн т, из них на распределенный фонд приходится всего 47 тыс. т.

Геологическое изучение и развитие минерально-сырьевой базы осуществлялось в соответствии с Программой геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы Архангельской области на 2008 год, подготовленной в рамках задач и в развитие «Долгосрочной государственной программы изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы РФ на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья (2005–2010 гг. и до 2020 г.)», утвержденной Правительством РФ в 2004 году.

Объем выполненных геологоразведочных работ по всем видам полезных ископаемых за 2008 год составил 583 715 тыс. руб. Геологоразведочные работы выполнялись за счет собственных и привлеченных средств недропользователей в объеме 486 380 тыс. руб. и средств бюджета РФ в объеме 97 335 тыс. руб.

За счет собственных и привлеченных средств недропользователей выполнялись работы по поискам и оценке месторождений алмазов, золота, бокситов, известняков для цементной промышленности.

За счет средств бюджета РФ выполнялись региональные работы и прогнозно-поисковые работы с целью локализации перспективных площадей на алмазы и поисково-оценочные работы на пресные подземные воды.

К основным перспективным объектам Архангельской области, находящимся на геологическом изучении, от которых во многом

зависит состояние материально-сырьевой базы Архангельской области в ближайшие годы, относятся:

- поисковые и поисково-оценочные работы на алмазы в пределах Зимнебережного алмазоносного района,
- разведочные работы на цементные известняки,
- геологоразведочные работы на серебросодержащие свинцово-цинковые руды на Безымянской площади.

Экологические последствия при добыче полезных ископаемых

С геологоразведочными работами и добычей всех видов полезных ископаемых связано воздействие на окружающую природную среду, зависящее от степени нарушенности поверхности и недр, загрязнения водной и воздушной сред и т. д. Степень этого воздействия при добыче минерального сырья определяется мощностью добывающих предприятий и применяемой технологией работ. Основными направлениями разработки природоохранных мероприятий в районе размещения горнодобывающих предприятий являются:

- сокращение вредного воздействия отходов добычи и обогащения с высокими концентрациями химических элементов;
- сокращение вредного воздействия сточных вод и охрана водных систем;
- рекультивация территорий после завершения горно-обогачительной деятельности;
- планирование технологических мероприятий с учетом особенностей природной геохимической структуры территорий и прогнозируемым характером выбросов;
- организация и ведение мониторинга.

Основными источниками воздействия на окружающую среду являются автотранспортные механизмы, промышленные объекты. Экологические последствия этого воздействия выражаются в образовании отвалов извлеченных горных пород, в сооружении больших по объему и площади прудов-отстойников и хвостохранилищ; в сбросе загрязненных карьерных вод в водные объекты; в выбросах в атмосферу пыли и загрязняющих веществ.

2.5. Леса, их использование, восстановление и охрана

Общая площадь лесов Архангельской области составляет 29 147,3 тыс. га; лесистость территории, без островов Белого моря, Северного Ледовитого океана и Новой Земли, – 77,9 %. Сведения о лесах по категории лесовладельцев по состоянию на 01.01.2009 г. приведены в табл. 29.

Таблица 29

Площадь лесов по категориям лесовладельцев, тыс. га

Наименование	Лесной фонд			Леса, не входящие в лесной фонд
	Общая площадь	Площадь лесных земель	Площадь, покрытая лесной растительностью	
ЛЕСНОЙ ФОНД ПОД ОБЛАСТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ				
Под управлением департамента лесного комплекса по Архангельской области	28 385,9	22 242,9	21 866,7	
На землях населенных пунктов				35,5
На землях иных категорий				4,1
ЛЕСНОЙ ФОНД ПОД ФЕДЕРАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ				
Кенозерский и Водлозерский национальные парки	480, 8	277,7	278,6	
Пинежский государственный заповедник	51,5	44,9	42,7	
Леса на землях обороны	189,5	155,6	152,2	
ВСЕГО	29 107,7	22 721,1	22 340,2	39,6

В общую площадь земель лесного фонда входят лесные (77,9 %) и нелесные (22,1 %) земли. К лесным отнесены земли, покрытые (98,5 %) и не покрытые (1,5 %) лесной растительностью. В состав не покрытых лесной растительностью земель входят не сомкнувшиеся лесные культуры (16,9 %), вырубki (78 %), а также лесные питомники, плантации, естественные редины, гари, погибший древесной, прогалины и пустыри, на долю которых приходится 5,1 %. Фонд лесовосстановления от не покрытых лесной растительностью земель составляет 82,7 %.

В состав нелесных входят земли сельскохозяйственного назначения (пашни, сенокосы, пастбища, усадьбы) – 0,8 %, болота – 91,5 %, воды – 5,4 %. На прочие земли приходится 2,3 %.

В соответствии с местонахождением, выполняемыми функциями и степенью вовлечения в хозяйственное использование леса на землях лесного фонда отнесены к эксплуатационным (74,8 %) и защитным (25,2 %).

С введением Лесного кодекса РФ с 01.01.2007 г. регионам переданы широкие полномочия в сфере использования лесов, их охраны, защиты и воспроизводства. В связи с этим постановлением главы администрации Архангельской области № 140 от 11.12.2006 г.

«О департаменте лесного комплекса Архангельской области» (с изменениями от 10.01.2007 г.) создан департамент лесного комплекса и 30 территориальных органов (лесничеств, лесопарков).

Областным законом «О реализации органами государственной власти Архангельской области государственных полномочий в сфере лесных отношений» от 27.06.2007 г. № 368-19-ОЗ разграничены полномочия по структурам государственной власти Архангельской области в сфере лесных отношений. Специально уполномоченным органом государственной исполнительной власти Архангельской области в области этих отношений является департамент лесного комплекса Архангельской области. К его основным полномочиям относятся владение, пользование и распоряжение лесными участками, а также подготовка предложений региональной лесной политики, социально-экономических целевых программ и прогнозов социально-экономического развития в лесной отрасли промышленности.

На 01.01.2008 г. общий размер действующей расчетной лесосеки насчитывал 21 779,7 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству – 13 882,7 тыс. м³. Всего в 2008 году фактическая рубка по всем видам рубок составила 10 238,5 тыс. м³, или 47 % от расчетной лесосеки, в том числе по хвойному хозяйству – 8 275,9 тыс. м³, или 59,6 %. Фактическая рубка на арендуемых лесных участках составила 7 648,8 тыс. м³, или 52,2 % от установленного ежегодного объема использования на арендуемых лесных участках – 14 653,8 тыс. м³ (табл. 30).

По сравнению с 2007 годом общий объем заготовки снизился на 23,7 %. Это обусловлено в первую очередь тем, что лесозаготовительная отрасль Архангельской области имеет ярко выраженный сезонный характер. На осенне-зимний период приходится до 70 % заготовки древесины. Сложившиеся неблагоприятные погодные условия 2007–2008 годов, отсутствие зимних технологических дорог, развивающийся экономический кризис привели к обострению проблем в лесном секторе, что повлияло на стабильную работу лесозаготовительных предприятий области.

По формам лесных отношений заготовленный в 2008 году объем древесины распределяется следующим образом:

- По договорам аренды и безвозмездного пользования – 7 648,7 тыс. м³.
- По договорам купли-продажи, заключенным по результатам аукционов, – 1 632,8 тыс. м³.
- По договорам купли-продажи без проведения аукционов – 957,0 тыс. м³, из них при производстве мероприятий по уходу за лесом (ОГУ «Архангельсксельлес») – 401,1 тыс.

Заготовлено древесины:

- сплошными и выборочными рубками в спелых и перестойных насаждениях – 7 901,8 тыс. м³;

Таблица 30

Фактическая рубка леса в Архангельской области в 2008 году

Виды рубок	Итого				В т.ч. хвойное хозяйство	
	Площадь, га	Заготовлено ликвидной древесины, тыс. м ³	В т.ч. на арендуемых лесных участках		Площадь, га	Заготовлено ликвидной древесины, тыс. м ³
			Площадь, га	Заготовлено ликвидной древесины, тыс. м ³		
Сплошные рубки, всего, в т.ч.:	54 931	8 612,6	40 840	6 893,5	46 129	7 057,3
1.1. Рубка спелых и перестойных лесных насаждений	44 218	7 021,3	33 998	5 775,3	35 441	5 468,8
1.2. Санитарные рубки	10 325	1 545,5	6 627	1 092,0	10 320	1 544,4
1.3. Рубки лесных насаждений, на лесных участках, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов (ст.13,14,21 ЛК РФ)	388	45,8	215	26,2	368	44,1
2. Выборочные рубки, всего, в том числе:	45 903	1 625,9	16 164	7 55,3	36 967	1 218,6
2.1. Рубка спелых и перестойных лесных насаждений, всего, в том числе:	12 283	880,5	7 241	542,9	8 190	523,6
2.1.1. Добровольно-выборочные рубки	6 480	394	3 324	197,2	5 643	333,3
2.1.2. Равномерно-постепенные рубки	2 625	240,4	1 752	167,3	818	65,2
2.1.3. Чересполосные постепенные рубки	794	89,6	649	72,5	277	33,9

2.5. Леса, их использование, восстановление и охрана

2.1.4. Группово-выборочные рубки	269	12,6	25	1,4	269	12,6
2.1.5. Длительно-постепенные рубки	2 115	143,9	1 491	104,3	1 183	78,6
2.2. Санитарные рубки	1 799	47,1	13	0,9	1 780	45,8
2.3. Рубки ухода, всего, в том числе:	31 821	698,3	8 910	211,5	26 997	649,2
2.3.1. Осветление и прочистки	15 451	4,1	4 427	–	11 668	3,7
2.3.2. Прореживание	2 884	112,3	1 098	45,6	2 828	110,6
2.3.3. Проходные рубки	10 859	450	2 469	123,4	10 033	413,2
2.3.4. Рубки обновления	2 279	114,7	916	42,5	2 124	104,6
2.3.5. Рубки перестройки	237	13,3	–	–	233	13,2
2.3.6. Рубки формирования ландшафта	111	3,9	–	–	111	3,9
ИТОГО:	100 834	10 238,5	57 004	7 648,8	83 096	8 275,9

- выборочными рубками (рубки ухода) в неспелых насаждениях – 698,3 тыс. м³;

- санитарными рубками (сплошные и выборочные) и прочими – 1 638,4 тыс. м³.

На 01.01.2009 г. завершен переход от разрешительной системы отпуска древесины в рубку (лесорубочные билеты) к заявительной системе. Все арендаторы лесных участков подали лесные декларации в соответствии с разработанными в 2008 году и прошедшими государственную экспертизу проектами освоения лесов на арендованных лесных участках. Другие лесопользователи заготавливают древесину по договорам купли-продажи лесных насаждений на отдельных лесосеках.

По состоянию на 01.01.2009 г. передано в аренду 555 лесных участков, из них 420 – для заготовки древесины на общей площади 14,4 млн га с установленным ежегодным отпуском древесины 14,7 млн м³. Также переданы в аренду:

- 5 лесных участков общей площадью 1,2 тыс. га для заготовки живицы, с установленным ежегодным объемом заготовки 74 тонны;

- 3 участка площадью 5 га для переработки древесины и иных лесных ресурсов;

- 1 участок площадью 0,3 тыс. га для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов;

- 2 участка общей площадью 56 га для ведения сельского хозяйства (сенокосшение и пчеловодство);
- 1 участок площадью 16,2 тыс. га для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности;
- 24 участка общей площадью 0,07 тыс. га для осуществления рекреационной деятельности;
- 66 участков общей площадью 2,7 тыс. га для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых;
- 1 участок площадью 1 га для строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- 32 участка общей площадью 1,2 тыс. га для строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов.

Лесовосстановление. Лесовосстановительные работы в 2008 году проведены на площади 44,4 тыс. га, в том числе на 7,8 тыс. га – по государственным контрактам за счет субвенций из федерального бюджета и на 36,6 тыс. га – за счет средств лесопользователей на арендуемых лесных участках. На площади 5,5 тыс. га созданы участки лесных культур, на которых посадки составляют 81 %. Уходы за лесными культурами выполнены на площади 13,1 тыс. га, из них лесозаготовителями за свой счет – 9,9 тыс. Дополнение лесных культур проведено на площади 2,6 тыс. га, в том числе лесозаготовителями за свой счет – 2,1 тыс.

По итогам инвентаризации осени 2008 года приживаемость лесных культур 1-го года роста составила 85 % (при плановой 74 %), 3-го – 79,9 % (71 %), 4-го – 77,5 %.

Ввод молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений проведен на площади 44,0 тыс. га, в том числе за счет перевода лесных культур в покрытую лесом площадь – 9,8 тыс. га.

Для обеспечения предприятий посадочным материалом создана питомническая база с площадью питомников 390 га и теплиц – 4,3 га. За 2008 год здесь выращено 25,0 млн шт. посадочного материала, в том числе саженцев – 0,5 млн шт. и сеянцев с закрытой корневой системой – 0,4 млн (при потребности на проведение лесовосстановительных работ в среднем 20,0 млн шт. в год).

В подведомственных департаменту учреждениях имеется страховой фонд семян хвойных пород, объем которого на 01.01.2009 г. составлял 7 т при ежегодной потребности 3 т; из них семена 1 и 2-го классов качества составляют 93 %. Лесосеменная база представлена постоянными лесосеменными участками, генетическими резерватами, географическими культурами, плюсовыми насаждениями и плюсовыми деревьями.

Охрана и защита лесов от пожаров. Прошедший пожаро-

опасный сезон 2008 года по погодным условиям отличался низкой горимостью лесов. Всего за сезон в Архангельской области зарегистрировано 32 лесных пожара (1 – от грозových разрядов и 31 – по вине населения) на площади 120,01 га (в 2007 году – 54 пожара на площади 1 059,13 га). Все лесные пожары возникли в зоне наземного тушения.

В полном объеме выполнен комплекс профилактических противопожарных мероприятий: устроено 1 196 км противопожарных минерализованных полос, произведен уход за минполосами и противопожарными разрывами на 1 133 км. На лесохозяйственную и противопожарную пропаганду затрачено 236,5 тысячи рублей.

Введено в практику проведение совместных с ГУ МЧС России по Архангельской области проверок готовности к пожароопасному сезону и исполнения оперативных мобилизационных планов по выделению сил и средств предприятий на тушение лесных пожаров в районах области.

Защита лесов от вредителей и болезней. Основными факторами, вызывающими ослабление и гибель насаждений в наших условиях, являются пожары, неблагоприятные погодные условия, влияющие на гидрологический режим, ураганные ветры, грибные заболевания, энтомовредители, техногенные и антропогенные воздействия.

Согласно информации Центра защиты леса Архангельской области за 2008 год в Архангельской области погибло 25 361,2 га лесных насаждений, что на 13,9 тыс. га больше по сравнению с 2007 годом. Причинами их гибели явились:

- повреждение насекомыми (189,3 га);
- болезни леса (74,2 га);
- неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы (24 360,1 га);
- лесные пожары (455,6 га);
- антропогенные факторы (282,0 га).

По результатам лесопатологических обследований, проведенных в 2008 году, планируются санитарно-оздоровительные мероприятия, в том числе: сплошные санитарные рубки – на площади 24,6 тыс. га, выборочные санитарные рубки – 0,4 тыс. га, очистка леса от захламленности – 0,4 тыс. га.

При проведении лесопатологических обследований в отчетном году из вредителей и болезней леса отмечены: короед-типограф (*Ips tipographus*), пушистый полиграф-лубоед (*Polygraphus polygraphus*), короед-гравёр (*Pityogenes chalcographus*), еловая губка (*Phellinus pini*), настоящий трутовик (*Fomes fomentarius*), ложный трутовик (*Phellinus igniarius betulae*), окаймленный трутовик (*Fomitopsis pinicola*), березовая губка (*Piptoporus betulinus*). По материалам обследования Российского центра защиты леса МПР

России, данным филиала ФГУ «Российский центр защиты леса» «ЦЗЛ Архангельской области» и специалистов департамента лесного комплекса Архангельской области, площадь очагов вредных организмов составляла 1 642 395,7 га, из них 99,5 % занимает короед-типограф.

За 2008 год единичное и групповое расположение ослабленных и усыхающих еловых насаждений отмечено на территории Архангельского, Северодвинского и Мезенского лесничеств. Погибшие деревья, из-за своей высокой зараженности стволовыми гнилями, быстро выпадают во время сильных ветров. Ураганным ветром, прошедшим 26–27 июня минувшего года на территории Архангельской области, было повреждено около 5,0 тыс. га лесных насаждений.

Необходимо отметить, что в 2008 году в области на территории 14 лесничеств на площади 994,0 тыс. га возник очаг болезни леса, при котором поражаются еловые древостои. В результате проведенной экспертизы установлено, что причина – в ржавчине хвой ели – грибной болезни, возбудителем которой является ржавчинный гриб *Chrysomyxa ledi de Vary*. Поражаются взрослые деревья и подрост, реже – саженцы и сеянцы в культурах и питомниках (рис. 25). Болезнь встречалась в разных типах лесорастительных условий, где в состав напочвенного покрова входил багульник. С увеличением доли участия багульника в живом покрове повышается и уровень болезни. Особенно сильно поражается ель в условиях хорошего освещения. Максимально данная болезнь проявилась в Архангельском, Емецком, Холмогорском, Северодвинском и Мезенском лесничествах. Специалисты обуславливают возникновение данной болезни прежде всего стечением погодных условий, оптимальных для её развития, а вегетационный период 2008 года характеризовался дождливой и пасмурной погодой, способствовавшей вспышке этой болезни.

Учитывая тот факт, что самый большой вред лесам области наносится короедом-типографом, в 2008 году на территории Карпогорского лесничества (участки Сылога и Шилега) были организованы работы по феромонному надзору за данным вредителем. Для этого на определённой площади размещались барьерные ловушки для отлова насекомых и производился систематический учёт попавших туда жуков-короедов. Надо отметить, что Карпогорское лесничество для надзора было выбрано не случайно, т. к. площадь очагов короеда-типографа здесь составляет 320,4 тыс. га, или 20 % от общей площади очагов, имеющих на территории области.

Управлением Россельхознадзора по Республике Карелия, Архангельской области и НАО в адрес администрации Архангельской области были направлены представления, приказы и планы мероприятий по локализации, ликвидации и нераспространению



Рис. 25. Дерево, пораженное ржавчиной хвои ели; пораженная хвоя

карантинных вредителей леса – малого черного елового усача (*Monochamus sutor* L.) и черного соснового усача (*Monochamus galloprovincialis* Oliv), об установлении карантинного фитосанитарного режима по карантинным видам вредителей леса: по *малому черному еловому усачу* в Вельском районе на площади 901 577 га (808 386 в Вельском и 93 191 Шенкурском лесничествах) и в Верхнетоемском районе на площади 1 982 535 га (968 495 в Верхнетоемском и 1 014 040 в Выйском лесничествах); по *черному сосновому усачу* в Котласском районе (Котласское лесничество) на площади 532 772 га. На основании этих документов департаментом лесного комплекса Архангельской области в целях предотвращения распространения карантинных вредителей леса подготовлен проект постановления главы администрации Архангельской области о наложении карантина в Котласском, Вельском и Верхнетоемском муниципальных районах Архангельской области.

В соответствии с новым Лесным кодексом на филиалы ФГУ «Рослесозащита» возложены вопросы ведения лесного семеноводства, для чего ежегодно производится определение посевных качеств лесных семян, используемых для воспроизводства лесов и лесоразведения на землях лесного фонда, а также выдача документов об их качестве в соответствии с законодательством РФ, государственными и отраслевыми стандартами. В отчетном году отделом Архангельской лесосеменной станции проверено 12 117 кг семян мелкохвойных пород, из которых 227 кг отнесены к первой и 11 890 кг – третьей категории. В течение года проведено 336 анализов на определение посевных качеств семян, 152 анализа на зараженность грибами и пораженность энтомофагами.

2.6. ЖИВОТНЫЙ МИР

2.6.1. Видовое разнообразие и промысел охотничьих животных

Видовой состав объектов животного мира Архангельской области разнообразен. Основное промысловое значение имеют лось, северный олень, кабан, бурый медведь, белка, заяц-беляк, горноста́й, куница, лисица, рысь, бобр, выдра, ондатра, норка, глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, гуси, утки.

В целях определения численности охотничьих животных во всех районах области был проведен зимний маршрутный учет (ЗМУ). Для нанесения постоянных маршрутов подготовлен картографический материал, изготовлены учетные карточки. Анализ проведенного ЗМУ позволяет сделать приведенные ниже выводы по каждому виду охотничьих животных.

Белка. Отмечается увеличение численности по сравнению с данными прошлого года, что связано с хорошей кормовой базой (урожаем шишки ели).

Волк. Численность его стабильна и составляет около 900 голов, что несколько ниже прошлогодних данных (очевидно, они оказались завышенными, т. к. в связи с малоснежным следовая активность волка была высокой). В 2008 году добыто 143 волка. Возобновилась выплата вознаграждений охотникам за добычу волков, объявлен областной конкурс среди охотпользователей и охотников. Динамика численности и добычи волка представлена на рис.26.

Заяц-беляк. По данным учетов, численность его продолжает падать, вид испытывает депрессию.

Куница лесная, лисица. Встречаются повсеместно, численность стабильная.

Лось. Низкий снежный покров и небольшие морозы положительно отразились на зимовке копытных животных. Глубокий снежный покров образовался в конце зимы, когда лоси уже совершили миграции и сконцентрировались на традиционных зимних стойбищах. В весенний период наст был непродолжительным, что положительно отразилось на воспроизводстве поголовья лосей. Численность оценивается в пределах 28–30 тыс. голов. Кормовая база хорошая.

Кабан. По данным проведенного учета, численность определена в 1,2 тыс. голов. Следы зарегистрированы практически во всех районах, где обитает этот вид. В январе из-за высокого снежного покрова кабан был малоподвижен, жил на ограниченных участках, поэтому результаты подсчета его численности могли быть занижен-

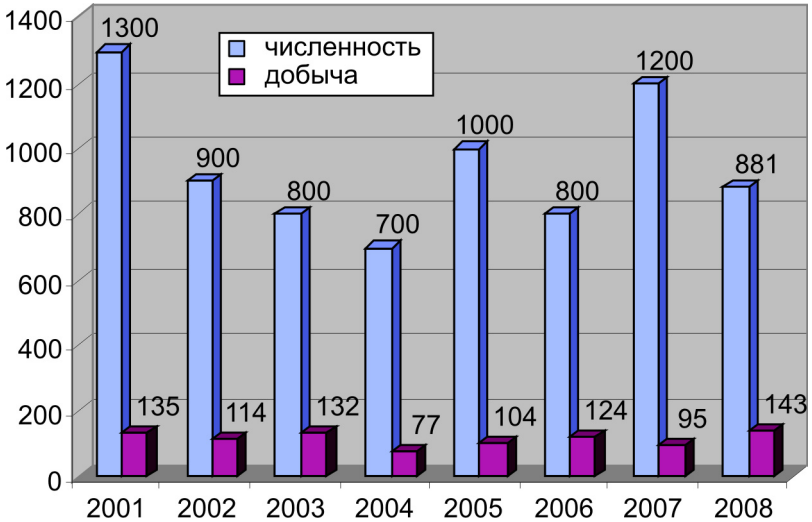


Рис. 26 Динамика численности и добычи волка, голов

ными. В летний период обычно наблюдаются миграции кабанов из Вологодской и Кировской областей, и к началу охотничьего сезона численность этого зверя на территории Архангельской области увеличивается. Ресурсы его оцениваются в пределах 2–2,5 тыс. голов. В целом наблюдается увеличение численности данного вида.

Северный олень. ЗМУ не дает достоверных сведений по численности этого вида, необходимы другие методы учета. Опросными методами, наземным обследованием доступных территорий и с помощью авиаучета, проведенного в отдаленных угодьях, установлено, что общее поголовье диких северных оленей в лесной зоне области составляет около 3 тыс. особей, что позволяет говорить о росте его численности. В настоящее время охота на северного оленя закрыта полностью.

Выдра, речной бобр. Численность этих видов находится на стабильном уровне; виды недопромышляются. Основные причины низкого промыслового использования ресурсов выдры и бобра – трудоемкость промысла этих видов, низкие цены на шкурки и проблемы с их реализацией. Численность выдры составляет 17,5–18 тыс. голов, речного бобра – 20–22 тыс.

Динамика численности диких копытных животных и бурого медведя, тыс. голов, представлена на рис. 27.

Результаты добычи лимитируемых охотничьих животных в сезон охоты 2008–2009 годов в сравнении с предыдущим сезоном отражены в табл. 31.

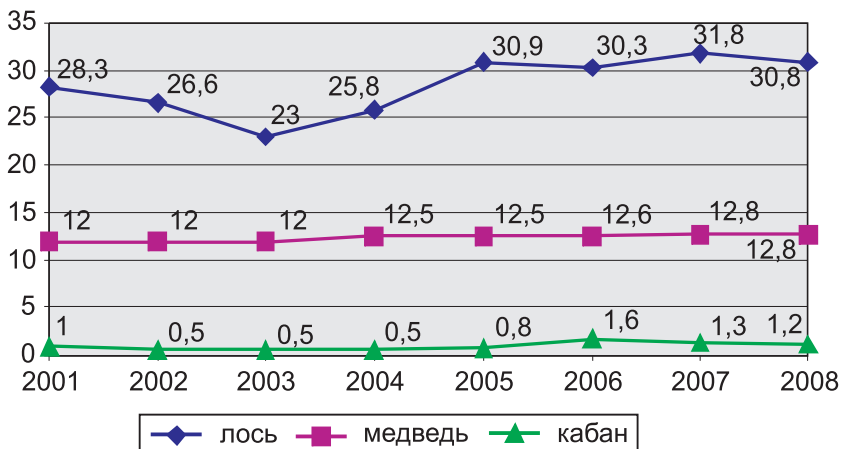


Рис. 27. Динамика численности диких копытных животных и бурого медведя, тыс. голов

Таблица 31

Добыча лимитируемых охотничьих животных, число особей

Вид животного	Сезон охоты 2007–2008 гг.		Сезон охоты 2008–2009 гг.	
	Лимит добычи	Добыто	Лимит добычи	Добыто
Лось	1 140	782	1 200	734
Кабан	142	41	176	75
Бурый медведь	630	242	800	253
Выдра	320	20	400	*
Бобр	1 600	131	1 000	*

* сведения отсутствуют

В целях сохранения животного мира региона Архоблохотуправлением подготовлены проекты постановлений администрации области о введении ограничений на использование объектов животного мира в весенний и осенне-зимний периоды охоты; об установлении объемов (лимитов) изъятия охотничьих животных; о запрете охоты на лосей и северных оленей в Красноборском районе. Организованы и осуществлены мероприятия по регулированию численности волков. При главе администрации Архангельской области образован областной координационный совет по вопросам охраны и использования объектов животного мира, а также среды их обитания. Организован и осуществлен комплекс биотехнических мероприятий: устроено 424 солонца, изготовлено 270 галечников и порхалищ, выложено 680 центнеров кормов, посеяно 250 га кормовых полей.

Продолжена работа по искусственному расселению охотничьих животных с целью повышения продуктивности охотничьих угодий.

дий. В Вельский и Устьянский районы завезено 250 кабанов, 20 благородных оленей из Смоленской области и 20 пятнистых оленей из Калужской области для полувольного (вольерного) содержания и разведения.

Проведены мониторинг пролета водоплавающей дичи и диагностическое обследование на наличие вируса гриппа птиц, мониторинг добычи объектов животного мира в весенний период.

2.6.2. Промысел морского зверя

На акватории Белого и Баренцева морей в отчетном году в промышленных и научно-исследовательских целях проводилась добыча в основном гренландского тюленя и кольчатой нерпы. На 2008 год Госкомрыболовством России пользователям Архангельской области квота на добычу гренландского тюленя в Белом море была определена в объеме 24 086 шт., в Баренцевом море для Ненецкого автономного округа – 2 899 шт. Освоение квот отражено в табл. 32.

Таблица 32

Освоение квот на промысел морского зверя в 2008 году

Промышленный лов

Пользователь	Квота, шт.	Добыто, шт.	Освоено, %
Тюлень гренландский			
СПРК «Белое море»	4 391	139	0,58
Кольчатая нерпа			
СПРК «Заря»	81	50	61,70
СПРК «Беломор»	82	78	95,12

Научный лов: СевПИНРО

Морской зверь	Квота, шт	Добыто, шт.	Освоено, %
АО «Белое море»			
Белуха	5	Не освоено	Не освоено
Нерпа кольчатая	50	Не освоено	Не освоено
Морской заяц	15	Не освоено	Не освоено
Тюлень гренландский	2899	Не освоено	Не освоено
Баренцево море в границах НАО			
Белуха	5	Не освоено	Не освоено
Нерпа кольчатая	16	Не освоено	Не освоено
Тюлень гренландский	80	Не освоено	Не освоено

2.6.3. Водорослевый промысел

В 2008 году проводилась добыча в промышленных и научно-исследовательских целях ламинарии и фукуса. Квоты на добычу водорослей в промышленных целях в Белом море были выделены для двух пользователей Архангельской области: ОАО «Архангельский опытный водорослевый комбинат» и рыболовецкий кол-

хоз «Беломор». При выдаче разрешений учитывались рекомендации СевПИНРО по организации промысла ламинариевых и фукусовых водорослей на участках и секторах (табл. 33).

Таблица 33

**Освоение промышленных квот на добычу ламинарии и фукуса
в Белом море в 2008 году, т/сырца**

Пользователь	Ламинария			Фукус		
	Квота	Добыто	Осво- ено*, %	Квота	Добыто	Осво- ено, %
СПК РК «Беломор»	1 032,8	74,3	7,2	688,2	7,8	1,1
ОАО «Архангель- ский опытный водорослевый комбинат»	10 107,2	902,0	8,9	1 926,8	16,0	0,8
ИТОГО	11 140,0	976,3	8,8	2 615,0	23,8	0,9

* – освоено от общей квоты по приказу Госкомрыболовства от 13.12.2007 г. № 55 «О распределении квот добычи (вылова) ВБР для осуществления прибрежного рыболовства на 2008 год пользователями Архангельской области».

Заготовка ламинарии предприятиями производилась с июня по октябрь на акватории возле островов Соловецкого архипелага (Соловецкий, Большая Муксалма) и острова Жижгинский, а также по Летнему и Онежскому берегам Белого моря. Добыча осуществлялась ручными драгами и ручными косями с гребных и моторных карбасов. Добычу фукуса производил в осенний период ОАО «Архангельский опытный водорослевый комбинат». Изъято 16 тонн сырца фукуса ручным кошением на участке Ребалда Соловецкого архипелага.

Добыча водорослей в научно-исследовательских и контрольных целях велась с июня по сентябрь сотрудниками Северного филиала ПИНРО в рамках работы по изучению состояния водорослей в Белом море. Изъято 1,9 тонн сырца ламинарии при квоте 4 тонны (освоение 48,5 %) и 1,5 тонн сырца фукуса при квоте 5 тонн (39,6 %).

Выделенные квоты на добычу ламинарии и фукуса в Баренцевом море в 2008 году не осваивались.

2.6.4. Прибрежный рыбный промысел

Прибрежный промысел развит на всей акватории, прилегающей к побережью Белого, Баренцева и Карского морей в границах Архангельской области и Ненецкого автономного округа (НАО). Квоты на добычу рыбы в 2008 году были получены 51 организацией в количестве: на навагу – 2 257,6 т (Белое море – 345,7, Баренцево море – 1 911,9), на сельдь – 882,9 т (Белое море – 629,0, Баренцево море – 253,9). Общий улов на прибрежном промысле

составил 527,5 т, из них 60,0 т добыто заготовителями НАО и 467,5 т – рыболовецкими бригадами Архангельской области.

В уловах преобладали два вида: навага (212,5 т) и сельдь (354,6 т). На остальные виды приходится всего 14,0 % от общего улова. Кроме того, в Баренцевом море осваиваются судовым промыслом треска, пикша, сайка.

В 2008 году в Белом море выловлено сельди 354,6 т, из них в Онежском заливе – 179,6 и Двинском заливе – 175,0; промышленная квота освоена на 56,4 %. Согласно данным ФГУ «Севрыбвод», среднегодовой вылов беломорской сельди в Двинском заливе с 1995 по 2008 год составил 240,6 т при изменении годовых уловов от 78,0 т (1996) до 542,6 т (2001).

Прибрежный промысел сельди осуществлялся в январе-марте и в декабре (в период льдообразования и практически до начала распаления). В качестве орудий лова использовались усть-двинские невода, рюжи и ставные невода. Плавсредствами служили гребные карбасы и моторные лодки. Судовой промысел, как и в 2007 году, не проводился.

Любительское и спортивное рыболовство беломорской сельди было организовано в Онежском заливе Белого моря и в Унской губе. Лов, разрешенный в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, как и в 2007 году, не производился.

Прибрежный промысел сельди проводился на участках Яндова губа, о. Лебедин (контролируемый Северодвинским отделом), Унская губа, Лопшеньга, а также в районе о. Кумбыш, Лайда, Старый Бар, о. Лебедин (Приморский отдел). На участке Яндова губа в период нереста беломорской сельди в мае СевПИНО проводило наблюдения за ее подходами. Для этих целей был выделен лимит 5 т, установлено 6 руж.

В декабре сотрудниками СевПИНО совместно с рыбаками Северодвинского хлебозавода было дополнительно выставлено четыре ставных невода с экспериментальной насадкой (квадратной ячейей), предусмотренной для лова сельди. Вылов составил 10 тонн. Анализ ихтиологической пробы показал, что в мае-июне 2008 года сельдь в промысловых уловах имела среднюю длину (ad) 12,8 см. По длине от 12 до 13 см встречалось более 50 % особей. По весу 60 % выловленных рыбин составляли от 20 до 25 граммов при среднем весе 21,4 грамма. Как и в прошлые годы, основу промысловых уловов составляли двухгодовики (21,4 %) и трехгодовики (46,0 %). На 15 июня большая (62 %) часть сельди отнерестилась. Средние показатели длины и веса сельди в разные годы колеблются незначительно.

Промысел сельди в Двинском заливе ведется в преднерестовый период, поэтому для сохранения ее промысловых запасов

необходимо уменьшить количество контрольных орудий лова на нерестовом участке Яндова губа и на участке Лебедин, сократить в соответствии с Правилами рыболовства (1991 г., ст. 7 п. 4) прилов неполовозрелой молодежи с 30 % улова до 15.

Среднегодовой вылов беломорской сельди в Онежском заливе с 1997 по 2008 год составлял 56,8 т при колебании уловов от 15,1 т (1998) до 179,6 т (2008). Промысел сельди в этом районе в 2008 году проводили колхозы им. Ленина, «Заря», ООО «Бастет» и частные предприниматели на участках м. Кяндский, Покровское, Онежский залив и Кий-остров. Время промысла сельди – весь год, кроме 3-го квартала.

В период наблюдений на участке Кий-остров была взята проба (300 экземпляров) сельди на биологический анализ. По данным анализа, длина рыбы колебалась от 9 до 16 см, большинство (60 %) особей было размером от 12 до 14 см, средняя длина вылавливаемой сельди составила 12,8 см. Вес особей колебался от 8 до 30 граммов, в уловах преобладала (70 %) рыба массой от 15 до 25 граммов при среднем весе одной особи 21,2 грамма.

Общий вылов сельди за 2008 год составил 92,0 т, в том числе рыбаками-любителями выловлено 1,2 т. Состояние запасов беломорской сельди в Онежском заливе удовлетворительное.

В прибрежье Баренцева моря сельдь промышленными бригадами не осваивается из-за отсутствия рынка сбыта и нерентабельности. Здесь квота (253,9 т) не освоена. В Мезенском заливе и в Чешско-Печорском районе рыбодобывающие организации промыслом сельди не занимались, ее ловили только рыбаки-любители для личного потребления.

Промысел *наваги* производится в осенне-зимний период в прибрежье Белого моря (Онежский, Двинский и Мезенский заливы), также в юго-восточной части Баренцева моря (Чешско-Печорский район), где облавливаются только те участки, с которых рыбу можно вывести наземным транспортом, поскольку вывоз улова для реализации другим путем очень дорог.

По данным ФГУ «Севрыбвод», в 2008 году по районам промысла в пределах Архангельской области наваги выловлено в тоннах:

- Онежский залив – 41,6;
- Двинский залив – 70,9;
- Мезенский залив – 40,0;
- Чешско-Печорский район – 60,0.

Вылов этой рыбы на всех водоемах Архангельской области и Ненецкого автономного округа составил в отчетном году 212,5 т. Одной из причин столь низких уловов стали теплая осень и поздний (в 4 квартале) ледостав, когда из-за отсутствия устойчивого ледового покрова рыбаки не могли выставить орудия лова.

Промысел наваги в Двинском заливе сосредоточен в Унской губе, где с 1999 по 2008 год вылавливалось в среднем 126,5 т при

колебании годовых уловов от 43,2 т (2006) до 234,6 т (2001). Сроки лова совпадают с периодом нерестовой миграции данного вида и приходятся на ноябрь, декабрь и январь.

В промысловый сезон 2008–2009 годов добычей наваги занимались два колхоза, две организации с ограниченной ответственностью и один частный предприниматель, а также Северное отделение ПИПРО (контрольный лов), местные жители (лов рюжами) и рыбаки-любители (платный любительский лов на удочку). Распределение по промыслу наваги в Унской губе показано в табл. 34.

Таблица 34

Промысел наваги в 2008 году

Рыбодобывающие организации	Квота 2008 г., т	Вылов, т		Общий вылов, т
		1 квартал	4 квартал	
РК «Заря»	76,21	15,4	–	15,4
РК им. Калинина	52,18	10,4	–	10,4
РК 40 лет Октября	54,93	–	41,2	41,2
ПБЮЛ Варакин А.Б.	1,39	–	0,3	0,3
Пертоминский РК	8,23	–	0,1	0,1
Сев. хлебокомбинат	2,74	–	0,5	0,5
ВСЕГО	–	25,8	45,1	70,9

Следует отметить, что промысловые запасы наваги в Двинском заливе в последние годы постепенно снижаются, поэтому на отдельные участки нерестилиц производители не подходят уже несколько лет. Средний вес наваги составил – 68,2 г. Из выловленных особей 82 % имели вес 40–80 г. Основу уловов составляли особи в возрасте 2–3 лет. В 2008 году общий вылов наваги по Двинскому заливу составил 70,9 т.

В Онежском заливе среднегодовой вылов наваги за последние десять лет (1998–2008) составил 41,6 т при колебании уловов от 11,3 т (2004) до 67,2 т (2007). Промысел наваги в минувшем сезоне проводили колхоз «40-летия Октября» и рыбаки-любители. Основу вылова составляли особи в возрасте 3 лет (62,4 %). Состояние промысловых запасов наваги Онежского залива удовлетворительное.

Промышленный лов *семги* (атлантического лосося) велся по побережью Белого моря и в дельте р. Северная Двина. На прибрежном лове он осуществлялся на традиционных участках, т. е. по Летнему и Зимнему берегам Двинского залива, в горле Белого моря и в Мезенском заливе. Лов производился со второй декады июня и заканчивался в третьей декаде ноября. Массовый ход семги наблюдался в третьей декаде сентября, в третьей декаде августа и во второй половине октября.

Семгу промыслили 173 рыбака, из них 99 работали на морских участках, 74 – на речных. Было использовано 182 орудия лова,

на побережье – 86, в реках – 116 (64 на Северной Двине, 42 на Онеге и 10 на Кулое). Общая промышленная квота на атлантического лосося – 49 т. Улов составил 13,1 т, из них 8,1 т на морских участках и 5,0 – на речных. Улов семги на Зимнем берегу составил 3,5 т, на Летнем берегу – 1,5 т, на реках – 5 т, в том числе на Северной Двине – 4,5, Онеге – 0,4, Кулое – 0,1. Для рыбоводных целей выловлено 0,7 т. Освоение квоты составило 28,2 %.

На территории НАО промысел семги велся как контрольный, так и любительский. Научный лов имел квоту 4,7 т. Биологические показатели семги реки Печора АС от 51 до 118,7 см. Вес от 1,4 до 21,1 кг, средний показатель – 4,9 кг. Соотношение самцов и самок 1 : 1,8.

Горбуша в уловах 2008 года встречалась единичными экземплярами с первой декады июня до середины августа. Она попадает по побережью и заходит в лососевые реки Белого, Баренцева и Карского морей.

Голец арктический распространен в водоемах восточной части Баренцева моря как на материке, так и на островах Новая Земля, Колгуев, Вайгач; в реках полуострова Канин и на Земле Франца-Иосифа встречается в небольшом количестве. Промысел сосредоточен на озерах Новой Земли: Большое, Пуховое, Тайное, Гусиное, Нехватова-2. Квота по голцу была не освоена из-за удаленности водоемов от рынков сбыта. Кроме того, нет уверенности в представленной статистике уловов. По данным СевПИНРО, голец добывается на территории НАО коренными малочисленными народами Севера.

К *сиговым* видам рыб, обитающим в водных объектах Архангельской области и Ненецком автономном округе, относятся следующие: сиг, пелядь, омуль, чир, ряпушка и проходная ряпушка – зельдь. Сиговые обитают как в речных, так и в озерных водоемах; их запасы во всех водоемах находятся на стабильно низком уровне. Специализированный промысел в данное время существует только ряпушковый и зельдевый, остальные виды сиговых прилавливаются при частичковом лове, а на Печоре – и контрольном лове семги.

В путину отчетного года научный лов сига был организован на реке Печора поплавью на двух рыбоучастках с лимитами 700 кг (участок Ольховый куст) и 200 кг (Угрависка). Вылов составил: Ольховый куст – 282 кг, или 40,2 % от лимита, Угрависка – 14 кг, 7 % от лимита. Общий вылов сига на обоих рыбоучастках составил 296 кг, или 3,3 % от лимита.

На участке Ольховый куст за период промысла поплавью 50 мм были сделаны 119 сплавов; вылов на усилие составил 1,5 шт. сига. Поплавью 45 мм сделаны 41 сплавка днем и 4 – ночью; вылов на усилие составил соответственно 5,8 шт. и 8,5 шт. Общий вылов на усилие омулевой поплавью – 6 шт. Обοими поплавями вылов на усилие в отчетном году равен 2,8 шт. сига.

Максимальный вылов сига в 2008 году – 103 шт. (9,4 шт. на

усилие) приходится на три дня первой пятидневки сентября. В 2007 году максимум – 42 шт. (14,0 шт. на усилие) пришелся на день шестой пятидневки августа. Судя по вылову, можно сказать, что подходы сига в отчетном году были гораздо ниже результатов предыдущего года. Средняя навеска сига за сезон по промысловому журналу составила 607 граммов, в предыдущем году – 579.

Гидрометеоусловия в 2008 году были относительно благоприятными, так, из 56 промысловых дней только 5 были штормовыми. Вода держалась на одном уровне весь июль и август. С начала сентября уровень воды начал подниматься и к концу первой декады поднялся где-то на 130–150 см. Такой уровень держался до конца промысла.

2.6.5. Промысел рыбы в озерах

В 2008 году для промысла рыбы на озерах был определен оптимально-допустимый улов в количестве 524,7 т; освоено 64,4 т, или 12,3 %. В озерах, расположенных на территории Архангельской области, при квоте 453,4 т улов составил 48,5 т, или 10,6 %. В озерах НАО при квоте 71,3 т выловлено 16,1 т, или 22,5 %.

Промышленные квоты в Архангельской области освоены на 21,9 % (45,7 т из 209,0) с преобладанием в уловах леща (20,5 т), гольца (14,5 т), окуня (5,2 т) и плотвы (4,6 т); в НАО – на 35,7 % (12,9 т из 36,2).

Вылов рыбы на озерах Архангельской области и НАО в 2008 году по объектам промысла показан в табл. 35.

Таблица 35

Вылов рыбы в озерах Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2008 г., т

Объект промысла	Архангельская обл.		НАО		Всего	
	квота	улов	квота	улов	улов	% освоения
Лещ	94,668	20,481	0,0	0,0	20,481	21,7
Голец	78,500	14,512	3,000	0,000	14,512	17,8
Окунь	68,271	5,204	3,900	0,553	5,757	8,0
Плотва	86,589	4,550	7,000	2,083	6,633	7,1
Налим	7,360	0,005	4,400	0,523	0,528	4,5
Сиг	8,050	0,000	18,500	3,451	3,451	13,0
Пелядь	0,900	0,000	9,200	1,600	1,600	16,3
Судак	5,500	0,051	0,000	0,000	0,051	9,3
Хариус	0,300	0,000	3,300	0,000	0,000	0,0
Щука	33,501	2,405	13,300	3,899	6,304	13,5
Язь	13,051	1,073	3,800	0,999	2,072	12,3
Ряпушка	42,600	0,169	3,900	2,973	3,142	6,8
Прочие	10,014	0,000	1,000	0,000	0,000	0,0
Всего	453,356	48,45	71,300	16,081	64,531	12,3

2.6.6. Промысел рыбы в реках

Промышленный лов рыбы на реках осуществлялся в бассейне реки Северная Двина и в нижнем течении реки Печора.

Вылов рыбы в реках Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2008 г. отражен в табл. 36.

Таблица 36

Вылов рыбы в реках Архангельской области и НАО в 2008 г.

Объект промысла	Архангельская обл.		НАО		Всего	
	Квота	Улов	Квота	Улов	Улов	% освоения
Минога	45,342	4,244	0,000	0,000	4,244	9,360
Семга	9,540	4,765	6,600	2,908	7,673	47,540
Горбуша	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
Налим	26,703	0,833	15,400	1,374	2,207	5,241
Стерлядь	8,533	0,330	0,000	0,000	0,330	3,867
Хариус	19,236	0,009	7,550	0,022	0,031	0,115
Сиговые	13,350	1,052	105,000	43,798	44,850	37,896
в том числе:						
Сиг	12,825	1,052	44,500	2,680	3,732	6,510
Пелядь	0,525	0,000	5,400	1,260	1,260	21,265
Чир	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
Омуль	0,000	0,000	3,100	0,793	0,793	25,580
Ряпушка	0,000	0,000	52,000	39,065	39,065	75,125
Крупный частик	406,003	68,204	66,900	19,453	87,657	18,535
в том числе:						
Лещ	195,084	47,689	0,000	0,000	47,689	24,445
Судак	37,33	0,141	0,000	0,000	0,141	0,377
Щука	98,820	12,259	38,000	11,775	24,034	17,566
Язь	74,769	8,115	28,900	7,678	15,793	15,234
Мелкий частик	120,366	7,365	65,200	13,622	20,987	11,309
в том числе:						
Окунь	58,560	3,180	13,800	1,926	5,106	7,056
Плотва	61,306	4,185	51,400	11,696	15,881	14,090
Карась	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0
Прочие	17,926	0,004	1,900	0,000	0,004	0,02
Всего	666,999	86,806	268,55	81,177	167,983	17,616

На реке Северная Двина в 2008 г. работало 132 бригады (в 2007 г. – 111 бригад). По районам промысловая нагрузка распределялась следующим образом:

1. Приморский район (устьевая часть реки Северная Двина) – 50 бригад;
2. Холмогорский район – 25 бригад;

3. Виноградовский район – 6 бригад;
4. Верхнетоемский район – 4 бригады;
5. Красноборский район – 25 бригад;
6. Котласский район – 21 бригада;
7. Шенкурский район – 1 бригада;
8. Река Онега – 4 бригады;
9. Река Мезень – 3 бригады;
10. Ненецкий автономный округ (дельтовая часть реки Печора) – 26 бригад.

Общий улов на речных рыбоучастках в 2008 г. составил 167,983 тонны рыбы при квоте 935,549 тонн, т.е. освоение квоты составило 17,955%.

На реках Архангельской области квоты на вылов рыбы освоены на 13,013% (при квоте 666,999 тонн улов составил 86,8 тонн). На реке Печора (НАО) квоты освоены на 30,227% (при квоте 268,55 тонн улов составил 81,177 тонн).

В последние 5 лет интенсивность рыбного промысла на речных участках увеличилась: так на реке Северная Двина в 2004 г. работало 59 бригад, в 2005 г. – 74 бригады, в 2006 г. – 78 бригад, в 2007 г. – 111 бригад.

В структуре уловов в Архангельской области преобладали лещ (47,689 тонны), щука (12,3 тонны), язь (8,1 тонны), на остальные виды приходится 18,7 тонны.

На реке Печора в промышленном лове преобладали щука (11,775 тонны), плотва (11,696 тонны), язь (7,678 тонны), сиг (2,68 тонны). На научном и контрольном лове освоено 15,2% квоты (улов составил 3 тонны при квоте 19,7 тонны).

В приведенной на стр. 94 таблице 37 отражен вылов рыбы в крупных речных системах и озерах Архангельской области.

2.7 Радиационная обстановка

Оценка радиационной обстановки на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа (НАО) в 2008 году осуществлялась по данным станций государственной наблюдательной сети Северного УГМС. Ежедневно на 46 станциях проводились измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД). В гг. Архангельск, Северодвинск и Нарьян-Мар проводился отбор проб радиоактивных аэрозолей из приземной атмосферы. В 12 пунктах: Архангельск, Вельск, Двинской Березник, Котлас, Лешуконское, Мезень, Онега, Кемь-Порт, Нарьян-Мар, Нижняя Пеша, Шойна, Амдерма – отбирались пробы радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность (рис.28).

В лаборатории радиометрии ГУ «Архангельский ЦГМС-Р» проводились измерения суммарной бета-активности и гамма-спектрометрический анализ проб.

Таблица 37

Вылов рыбы в крупных речных системах и озерах Архангельской области

Видовой состав	Речная система Северной Двины, т.								Речная система Онеги, т.			Речная система Мезени, т.			Прочие реки, т.								Озера, т.							Общий вылов			
	МО «Приморский муниципальный район»	МО «Холмогорский муниципальный район»	МО «Виноградовский муниципальный район»	МО «Верхотомский муниципальный район»	МО «Красноборский муниципальный район»	МО «Котласский муниципальный район»	МО «Онежский муниципальный район»	МО «Плесецкий муниципальный район»	МО «Мезенский муниципальный район»	МО «Лешуконский муниципальный район»	Всего	МО «Приморский муниципальный район»	МО «Мезенский муниципальный район»	Всего	МО «Приморский муниципальный район»	МО «Холмогорский муниципальный район»	МО «Плесецкий муниципальный район»	МО «Каргопольский муниципальный район»	МО «Линезский муниципальный район»	МО «Мезенский муниципальный район»	МО «Лешуконский муниципальный район»	Всего	МО «Приморский муниципальный район»	МО «Холмогорский муниципальный район»	МО «Плесецкий муниципальный район»	МО «Каргопольский муниципальный район»	МО «Линезский муниципальный район»	МО «Мезенский муниципальный район»	МО «Лешуконский муниципальный район»		Всего		
Лещ	10	6	1	10	3,5	5	6,5	42	0,5	1	1,5	Всего	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	29	74,5		
Налим	0,5	0,4	0,1	0,5	0,5	0,5	3	0,2	0,1	0,3	1,5	Всего	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10,8
Пелядь											0,5	Всего																				4,5	
Плотва	6	3	0,5	0,5	2,5	3	16	0,5	0,5	1	7	Всего	10	1,3	1	2,3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	48,3	
Язь	3	1	1	1	4	4	15	0,05	0,8	0,85	0,85	Всего	0,25	0,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	1,5	1,5	3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	13,5	29,6			
Окунь	7	0,5	1,5	0,5	2,5	2	14,5	0,05	0,8	0,85	7	Всего	10	1,3	1	2,3	1	1	1	1	3,5	1	1	1	3,5	1	1	1	10,5	38,15			
Судак	0,1		0,05	0,1	0,2	0,1	0,65	0,2	0,2	0,4		Всего					0,1	0,25	0,1	0,25	5	0,05	0,1	0,05	5	0,05	0,1	0,05	5,9	6,95			
Щука	3,5	1	0,5	2	1	5	4	17	0,1	1	1,1	Всего	3,5	0,6	0,6	1,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	46,8			
Белоплავка												Всего														0,1					0,1	0,5	
Карась	0,1				0,05		0,35	0,5				Всего	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2														0,5	1,5	
Горбуша									0	0,4		Всего	0,6	0,6	0,6	0,25	0,25	0,5														1,5	
Густера	0,15	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15	0,95	0,05	0,1	0,15		Всего	0,15	0,15	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9	3,3			
Всего	30,25	12,1	4,75	14,85	7,5	19,85	20,7	110	2,55	4,5	7,05	18,3	8,6	26,9	5,1	4,45	9,55	9,3	10,45	9,8	19,45	43,1	10,25	10,3	10,3	10,3	112,9	266,4					

2.7. Радиационная обстановка

Содержание стронция-90 в поверхностных водах суши контролировалось на устьевых участках рек Северная Двина, Мезень, Онега, Печора. В двух пунктах, Архангельск и Нарьян-Мар, контролировалось содержание трития в поверхностных водах и атмосферных осадках. В 4 точках Белого моря отбирались пробы морской воды на содержание стронция-90. В 10 точках Двинского залива осуществлялся контроль содержания цезия-137 в донных отложениях.

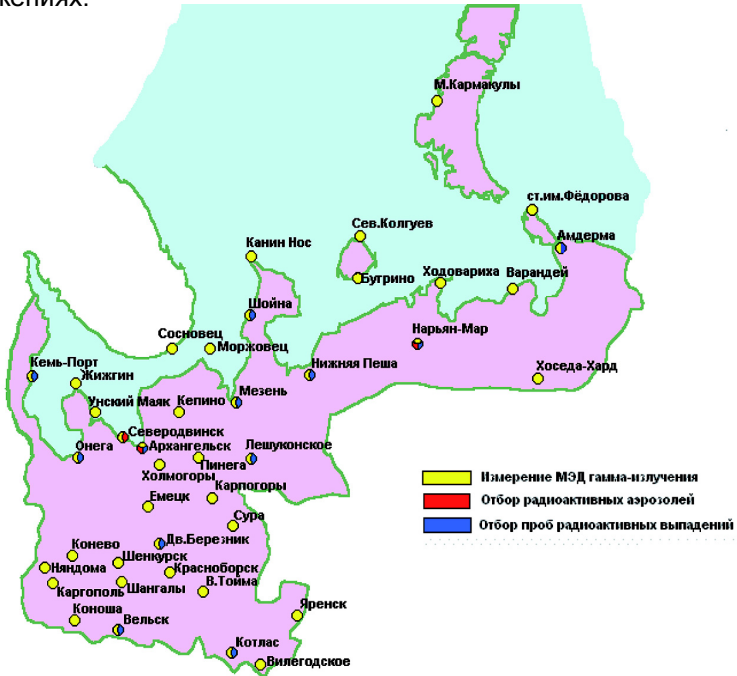


Рис. 28. Расположение пунктов радиационного мониторинга в Архангельской области и Ненецком автономном округе

Радиоактивное загрязнение приземного слоя воздуха. Наблюдения за содержанием техногенных радионуклидов в приземной атмосфере проводились путем ежедневного отбора проб радиоактивных аэрозолей и проб выпадений на подстилающую поверхность.

По данным наблюдениям, среднегодовая объемная активность суммы долгоживущих бета-активных радионуклидов в приземной атмосфере на территории Архангельской области и НАО в 2008 году составила $4,7 \times 10^{-5}$ Бк/м³ и с 2004 года осталась практически неизменной (рис. 29).

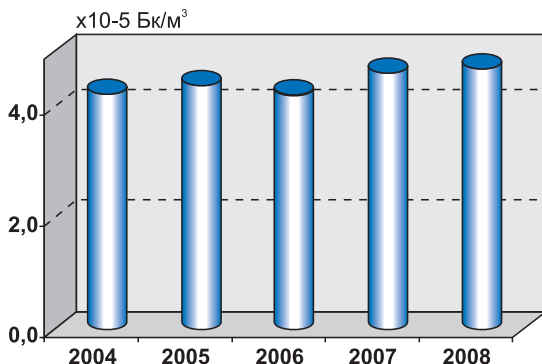


Рис. 29. Изменение суммарной бета-активности аэрозолей приземного слоя атмосферы по Архангельской области и НАО за период 2004–2008 гг.

Среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей приземного слоя атмосферы в городах Архангельск, Северодвинск и Нарьян-Мар были на одном уровне и изменялись в пределах (2,4–8,7) × 10⁻⁵ Бк/м³ (рис. 30).



Рис. 30. Среднемесячные концентрации радиоактивных аэрозолей в 2008 году

Примечание: у.е. – отношение среднемесячного значения концентрации радиоактивных аэрозолей к фоновому

Среднегодовые концентрации цезия-137 в пробах аэрозолей в городах Архангельск, Северодвинск и Нарьян-Мар находились в пределах 0,011–0,032 × 10⁻⁵ Бк/м³, что на 8 порядков ниже допус-

тимой объемной активности цезия-137 в воздухе для населения ($DOA_{\text{нас}}$) по НРБ-99.

Среднегодовые объемные концентрации стронция-90 в приземной атмосфере Архангельской области и НАО в 2008 году мало отличались от значений того же периода прошлого и были на 7 порядков ниже норматива допустимой объемной активности этого радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения (рис.31).

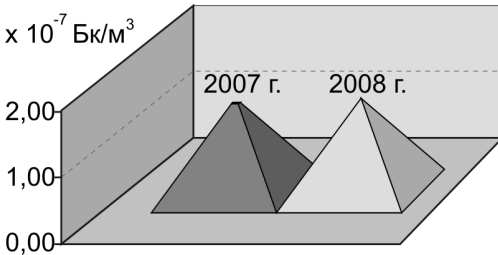


Рис. 31. Средняя объемная активность стронция-90 в приземном слое атмосферы за 2007 и 2008 гг.

обнаружены продукты распада природных радионуклидов тория и радия. Концентрация техногенного радионуклида цезия-137 была на 7 порядков ниже норматива допустимой объемной активности этого радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения.

Среднегодовые значения суммарной бета-активности атмос-

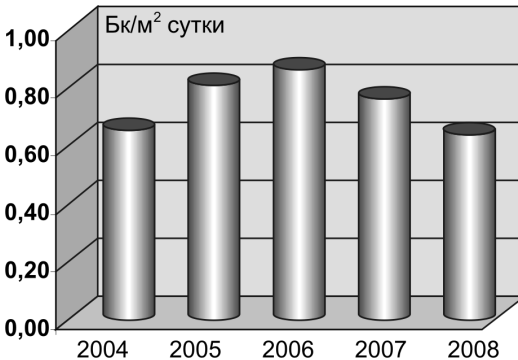


Рис. 32. Среднегодовые значения суммарной бета-активности выпадений на подстилающую поверхность на территории Архангельской области и НАО

В 2008 году в Архангельской области и НАО наблюдались два случая повышенного содержания радионуклидов в пробах аэрозолей приземной атмосферы. Обе пробы зарегистрированы в Нарьян-Маре в сентябре месяца. Превышение над фоновым значением в этих пробах составило 6,8 и 8,8 раз. По данным гамма-спектрометрического анализа в пробах

сферных выпадений на подстилающую поверхность на территории области за 2008 год составили 0,63 Бк/м²сутки и за последние 5 лет практически не изменились (рис. 32).

Среднемесячные значения суммарной бета-активности выпадений на подстилающую поверхность колебались от 0,13 Бк/м²сутки в Шойне до 1,78 Бк/м²сутки в Нарьян-Маре. В большинстве случаев мак-

симальные величины суммарной бета-радиактивности счетных образцов выпадений наблюдались в апреле, затем происходило их снижение, и с июня по август отмечались самые низкие значения. С сентября по декабрь значения суммарной бета-активности выпадений возрастали (рис. 33). Повышение концентрации радионуклидов в пробах наблюдались в холодный период. Возможно, это связано с увеличением использования топлива, содержащего природные радионуклиды.

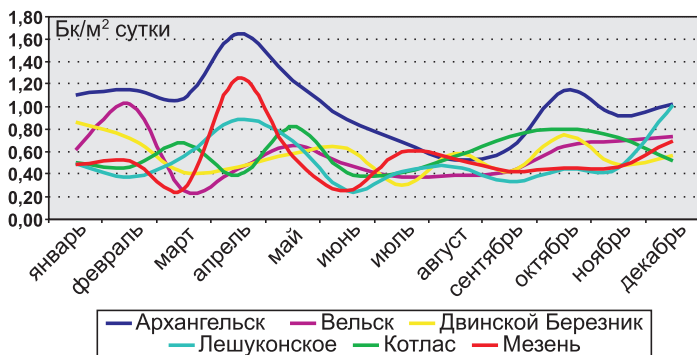


Рис. 33. Среднемесячные значения суммарной бета-активности выпадений на подстилающую поверхность на территории Архангельской области и НАО

В 2008 году в Архангельской области и НАО было зарегистрировано шесть случаев повышенного содержания долгоживущих радионуклидов в выпадениях на подстилающую поверхность (в 2007 году – 9 случаев). Три случая наблюдались в Мезени, остальные в Нарьян-Маре. Превышение над фоновым значением составили от 13,4 до 24,1 раза. Гамма-спектрометрический анализ пробы показал наличие в пробах продуктов распада природных радионуклидов тория и радия. Техногенный радионуклид цезий-137 был обнаружен в двух пробах (Мезень, 5 апреля и Нарьян-Мар, 3 мая). Его удельная активность была на шесть порядков ниже допустимой активности во вдыхаемом воздухе для населения по НРБ-99.

Радиоактивное загрязнение осадков и поверхностных вод. В 2008 году на территории Архангельской области и НАО продолжались наблюдения за содержанием трития в атмосферных осадках в городах Архангельск и Нарьян-Мар и в поверхностных водах рек Северная Двина и Печора. Среднегодовая объемная активность трития в атмосферных осадках в г. Архангельск составила 2,1 Бк/л, в г. Нарьян-Мар – 2,0 Бк/л. Концентрация три-

тия в водах рек Северная Двина и Печора составила соответственно 2,2 и 2,1 Бк/л. Среднегодовые значения концентраций трития как в атмосферных осадках, так и в речной воде, были практически на одном уровне по сравнению с прошлым годом (рис. 34 и 35).

Объемные концентрации стронция-90 в водах рек Онега, Печора, Северная Двина и Мезень в 2008 году, по данным НПО «Тайфун», находились в пределах от 2,00 до 10,2 мБк/л, что от 500 до 2500 раз ниже Уровня вмешательства в питьевой воде для населения (рис. 36).

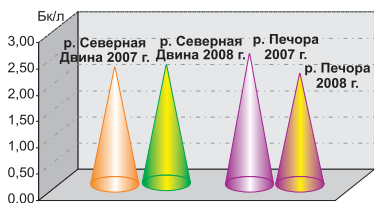


Рис. 34. Среднегодовая концентрация трития в поверхностных водах за 2007 и 2008 гг.

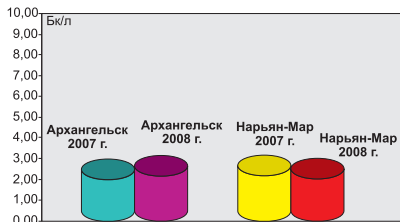


Рис. 35. Среднегодовая концентрация трития в осадках за 2007 и 2008 гг.

Концентрации стронция-90 в водах Белого моря в 2008 году осталась на уровне прошлых лет.

Мощность экспозиционной дозы γ -излучения на местности. По данным ежедневных измерений на 46 станциях государственной сети, в течение 2008 года мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на местности, включая 100-км зону вокруг радиационно-опасных объектов г. Северодвинск, была в пределах колебаний естественного фона и составляла 6–18 мкР/ч. На 6 станциях, расположенных в 100-км зоне вокруг радиационно-опасных объектов г. Северодвинска, проводился отбор проб почвы. Гамма-спектрометрический анализ показал, что удельная активность цезия-137 в почве находилась в пределах от 0,28 до 4,75 Бк/кг. Плотность загрязнения почвы цезием-137 составляла 0,002–0,34 кБк/м²,

что ниже фонового уровня для территории России (1,9 кБк/м²).

В целом, радиационная обстановка на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2008 году оставалась стабильной, концентрация радионуклидов техногенного происхождения в атмосферном воздухе, поверхностных водах суши и моря сохранялась на уровне 2007 года (табл. 38). Анализ проб окружающей

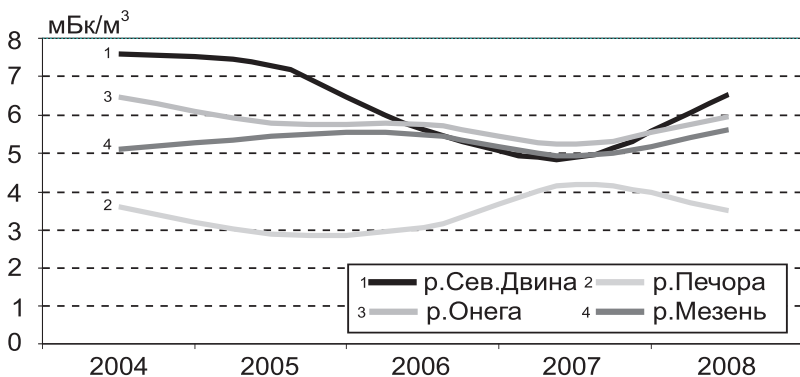


Рис. 36. Среднегодовые концентрации стронция-90 в водах рек за период 2004–2008 гг.

среды, отобранных при проведении экспедиционного обследования 30-км зоны вокруг РОО г. Северодвинска, показал отсутствие каких-либо изменений радиационной обстановки в исследуемой зоне. Загрязнения объектов окружающей среды техногенными радионуклидами не представляли опасности для населения.

Таблица 38

Радиоактивное загрязнение природной среды на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа

Объект наблюдений, радионуклид	Единицы измерений	Отчетный год 2008	2007 г.	2006 г.	Допустимые уровни
Воздух					ДОО _{нас}
Атмосферные аэрозоли					Бк/м ³
Σβ	10 ⁻⁵ Бк/м ³	4,7	4,6	4,2	-
¹³⁷ Cs	10 ⁻⁷ Бк/м ³	2,3	3,6	2,9	27
⁹⁰ Sr	10 ⁻⁷ Бк/м ³	1,41*	1,08	1,5	2,7
Атмосферные выпадения					
Σβ	Бк/м ² сутки	0,64	0,8	0,8	
Атмосферные осадки					
³ H	Бк/л	2,1	2,1	2,3	
Водная среда					УВ
реки					Бк/л
⁹⁰ Sr	мБк/л	5,24**	4,81	4,9	5
³ H	Бк/л	2,2	2,4	2,7	7700
моря					
⁹⁰ Sr	мБк/л	3,9	3,0	3,6	

Примечания: * – данные за 1 и 2 кварталы 2008 года; ** – по данным за 5 гидрологических фаз 2008 года

В 2008 году радиационная обстановка на территории Архангельской области по сравнению с предыдущими годами не изменилась и оценивается как удовлетворительная.

По данным радиационно-гигиенического паспорта Архангельской области, в структуре коллективной дозы облучения населения ведущее место занимают природные (77,43 %) и медицинские (20,37 %) источники ионизирующего излучения. На долю всех остальных источников ионизирующего излучения приходится 2,2 % коллективной дозы (рис. 37).

Средняя годовая доза облучения от всех видов источников ионизирующего излучения в расчете на одного жителя области составила 2,85 мЗв. Коллективный риск возникновения стохастических эффектов для населения Архангельской области составил 256 случаев, индивидуальный риск для населения области – 0,00021 случаев в год.

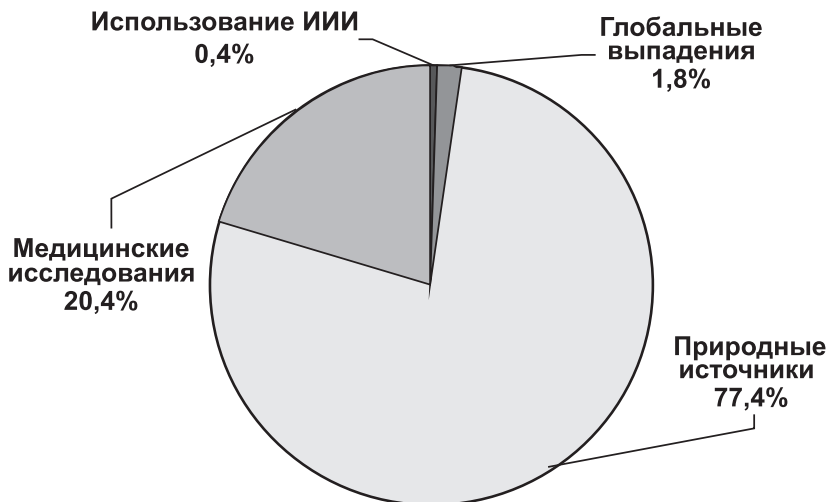


Рис. 37. Структура коллективных доз облучения населения Архангельской области

Облучение от природных источников ионизирующего излучения. По данным радиационно-гигиенического паспорта Архангельской области, в структуре природного облучения ведущее место занимает облучение за счет ингаляции дочерних продуктов изотопов радона, внешнего гамма-излучения и космического излучения (рис. 38).

В 2008 году продолжалась работа по надзору за содержанием естественных и искусственных радионуклидов в воде, почве, пи-

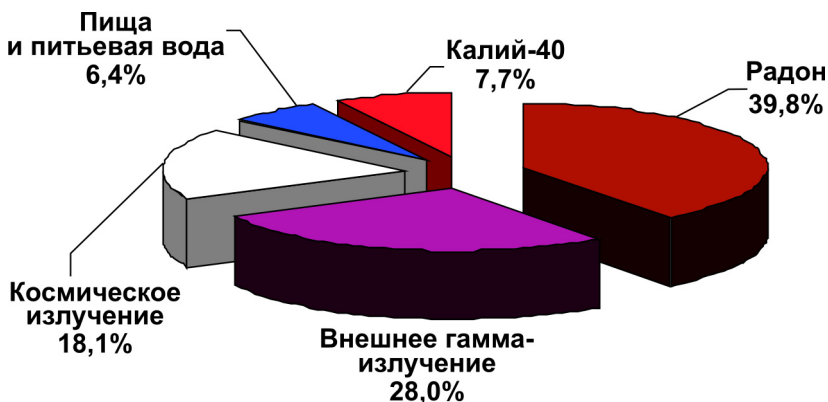


Рис. 38. Структура природного облучения населения Архангельской области

щевых продуктах и продовольственном сырье, строительных материалах.

Плотность загрязнения почвы цезием-137 в Архангельской области в 2008 году не превышала фоновых значений радиоактивного загрязнения почвы на территории Российской Федерации (табл. 39).

Таблица 39

Содержание радионуклидов в пробах почвы на территории Архангельской области в 2005–2008 гг. (среднее значение)

Год	Число проб	Удельная активность, Бк/кг					Плотность загрязнения почвы Cs-137, Ки/км ²
		Ra-226	Th-232	Sr-90	K-40	Cs-137	
2005	129	10,7	8,5	12,9	179,9	3,7	0,0012
2006	228	10,9	6,9	16,0	185,1	3,6	0,018
2007	277	8,6	7,5	14,4	213,9	4,5	0,01
2008	258	10,9	7,6	27,1	169,9	4,4	0,0011

Превышение контрольных уровней по суммарной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов в пробах воды не зарегистрировано (исследовано 330 проб).

В 2008 году исследовано 587 проб продовольственного сырья и пищевых продуктов на соответствие требованиям СанНин 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Во всех исследованных пробах уровни удельной активности цезия-137 и стронция-90 не превышали допустимый уровень (табл. 40).

В 2008 году продолжалось проведение радиационно-гиги-

Таблица 40

**Удельная активность радионуклидов в продуктах питания
на территории Архангельской области за 2005–2008 годы
(среднее значение, Бк/кг(л))**

Пищевые продукты	2005 г.		2006 г.		2007 г.		2008 г.	
	Cs ¹³⁷	Sr ⁹⁰	Cs ¹³⁷	Sr ⁹⁰	Cs ¹³⁷	Sr ⁹⁰	Cs ¹³⁷	Sr ⁹⁰
Молоко	1,4	0,5	1,7	0,6	2,5	0,8	2,5	1,6
Говядина	1,6	1,1	1,4	3,2	2,3	2,7	2,8	3,7
Рыба	0	2,7	0	1,9	1,9	0,5	2,9	1,5
Овощи	2,9	1,2	0	0,4	2,7	2,4	1,8	7,3
Хлеб	1,8	1,1	2,8	0,9	2,4	1,5	2,5	2,9
Ягоды	0	0,8	2,3	1,5	3,2	1,7	5,9	4,8
Грибы	13,3	3,4	19,3	2,6	15,5	1,1	4,6	3,4
Оленина	0	0	172,2	10,8	-	-	3,4	0

Примечание: значение 0 – ниже порога чувствительности прибора

енического обследования жилых, общественных зданий и прочих объектов. Превышение санитарно-гигиенических нормативов содержания радона в воздухе помещений не выявлено (табл. 41).

Таблица 41

**Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА)
дочерних продуктов радона в воздухе жилых
и общественных зданий в 2005–2008 гг. (среднее значение, Бк/м³)**

Вид жилых зданий	2005		2006		2007		2008	
	Коль-во проб	ЭРОА, Бк/м ³	Коль-во проб	ЭРОА, Бк/м ³	Коль-во проб	ЭРОА, Бк/м ³	Коль-во проб	ЭРОА, Бк/м ³
Деревянное	-	-	1	2,4	3	12,7	-	-
Одноэтажное каменное	-	-	37	19,0	5	13,2	3	7,9
Многоэтажное каменное	125	18,5	212	16,2	291	13,6	207	10,1

Примечание: значение 0 – ниже порога чувствительности спектрометра.

Превышения нормативов мощности дозы гамма-излучения в жилых помещениях не выявлено. Гамма-фон территории оставался стабильным за период с 2002 по 2008 год. Имеющиеся данные позволяют сделать вывод об отсутствии аномальных или необъяснимо повышенных величин гамма-фона (табл. 42).

Проведены исследования 110 проб строительных материалов на содержание природных радионуклидов. Все исследованные пробы строительных материалов были отнесены к I классу по удельной эффективной активности природных радионуклидов (менее 370 Бк/кг) (табл. 43).

Таблица 42

Динамика гамма-фона жилых и общественных зданий, открытой местности в 2005–2008 гг. (среднее значение)

Вид жилых зданий	2005		2006		2007		2008	
	Кол-во измерений	гамма-фон мкЗв/ч	Кол-во измерений	гамма-фон мкЗв/ч	Кол-во измерений	гамма-фон мкЗв/ч	Кол-во измерений	гамма-фон мкЗв/ч
Деревянные	986	0,09	690	0,08	1552	0,09	705	0,09
Одноэтажные каменные	274	0,05	885	0,09	525	0,10	281	0,10
Многоэтажные каменные	2804	0,12	2839	0,09	2782	0,09	1908	0,10
Открытая местность	37106	0,09	53885	0,09	46342	0,09	74235	0,09

Таблица 43

Характеристика строительных материалов по удельной эффективной активности природных радионуклидов (среднее значение)

Год	2005		2006		2007		2008	
	Коль-во проб	$A_{эфф}$ Бк/кг	Коль-во проб	$A_{эфф}$ Бк/кг	Коль-во проб	$A_{эфф}$ Бк/кг	Коль-во проб	$A_{эфф}$ Бк/кг
Всего	42	42,6	59	49,1	107	45,6	110	85,5
Щебень	15	51,1	23	65,9	22	53,2	23	83,1
Гравий	1	157,7	9	63,3	10	60,6	25	60,8
Песок	12	32,5	33	47,3	52	35,8	32	41,5
Камень	1	46,0	4	60,4	2	51,8	2	9,0
Цементное сырье	9	30,2	11	86,1	17	55,8	20	58,4
Кирпичное сырье	1	26,0	1	25,0	1	1,0	3	32,7
Зола	1	129,5	1	111,2	1	81,0	4	87,5
Шлак	2	106,7	2	64,0	2	77,1	1	43,0

Проведено радиационное обследование 937 рабочих мест на 82 предприятиях и организациях. Превышения нормативов мощности дозы гамма-излучения на рабочих местах не выявлено.

Медицинское облучение занимает второе место в структуре доз облучения населения после природных источников. В связи с планируемым поступлением статистических форм системы ЕСКИД за 2008 год анализ облучения населения области проводился по 2007 году.

В 2007 году выполнено более 1,9 млн рентгенорадиологических процедур. Коллективная доза медицинского облучения населения составила 717,6 чел.-Зв.

В 2007 году при общем увеличении общего числа проведенных

рентгенорадиологических процедур (с 1722 тыс. до 1942 тыс.) уменьшилась коллективная доза (739 чел.-Зв до 717,6 чел.-Зв). Данные представлены в табл.44 .

Таблица 44

Структура облучения при медицинских процедурах

Виды исследований	Количество процедур, тысяч				Коллективная доза, чел.-Зв/год			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Флюорографические	587,4	505,3	577,5	669,6	444,1	404,3	254,5	192,4
Рентгенографические	1035,8	1034,0	1071,7	1174,7	375,7	318,4	205,5	201,4
Рентгеноскопические	48,9	41,5	37,6	40,8	115,0	84,0	134,0	126,8
Компьютерная томография	26,9	30,3	24,3	37,7	120,8	207,8	91,4	177,1
Радионуклидные	3,4	3,4	3,1	3,0	8,4	6,0	5,2	5,7
Прочие	4,4	3,1	7,6	17,1	-	3,1	37,9	14,1

Наибольшую дозовую нагрузку на одного пациента дает компьютерная томография (средняя доза за процедуру составляет 4,7 мЗв). Рентгеноскопические процедуры занимают второе место (3,11 мЗв). Наименьшую дозу дают рентгенографические (0,17 мЗв) и флюорографические (0,29 мЗв). Данные представлены в табл. 45.

Таблица 45

Сравнительная характеристика структуры облучения населения при медицинских процедурах (вклад в коллективную дозу)

Виды исследований	Вклад в коллективную дозу, %							
	Архангельская область				Российская Федерация			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Флюорографические	41,5	39,5	35,8	26,8	40,1	39,9	28,7	37,0
Рентгенографические	35,1	31,1	27,8	28,1	33,8	34,0	36,1	27,3
Рентгеноскопические	10,8	8,2	18,2	17,7	15,2	12,4	18,2	15,8
Компьютерная томография	11,3	20,3	12,4	24,7	5,0	7,1	9,2	15,8
Радионуклидные	0,8	0,6	0,7	0,8	2,5	2,0	1,3	1,5
Прочие	0,5	0,3	5,1	1,9	3,4	4,6	6,5	2,6

Техногенное облучение. В связи с планируемым поступлением радиационно-гигиенических паспортов организаций, использующих источники ионизирующего излучения, анализ доз облучения проводился по данным за 2007 год. Годовые дозы облучения

персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения, не превышают установленный норматив (20 мЗв/год). Данные представлены в табл. 46.

Таблица 46

Годовые дозы персонала за счет нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения объектов, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области

Год	Численность персонала	Средняя индивидуальная доза, мЗв	Коллективная доза, чел.-Зв/год
2005	762	0,72	0,545
2006	744	0,80	0,595
2007	961	0,79	0,754

В 2008 году в Архангельской области имели место две радиационные аварии: один случай обнаружения радиоактивно загрязненного металлолома и одна радиационная авария, связанная с неисправностью гамма-дефектоскопа. Возможного переоблучения населения не выявлено, случаев регистрации лучевой болезни не отмечено.

В Архангельской области, по данным радиационно-гигиенической паспортизации, находится 116 организаций, использующих источники ионизирующего излучения. В 2007 году радиационно-гигиенические паспорта представили 100 % организаций, поднадзорных управлению Роспотребнадзора по Архангельской области.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25.02.2004г. № 107 управлением Роспотребнадзора по Архангельской области осуществляется лицензирование организаций, использующих генерирующие источники ионизирующего излучения. В 2008 году лицензии на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения имели 72 % лечебно-профилактических учреждений (в 2007 году – 17 %). При этом в 2007 году лицензии на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения получили 11 лечебно-профилактических учреждений, в 2008 году – 39 лечебно-профилактических учреждений.

В 2008 году в отношении организаций, использующих источники ионизирующего излучения, применялись меры административного принуждения: составлено 30 протоколов об административном правонарушении, наложено 12 штрафов, вынесено 6 предупреждений; 12 материалов направлены для рассмотрения в суд.

Контроль состояния радиационной обстановки на объектах использования атомной энергии на территории области осуществляет Архангельско-Ненецкий отдел инспекций за радиационно-опасными объектами. Оценка состояния радиационной безопасности в организациях, поднадзорных ему, осуществляется в рам-

ках государственного контроля и надзора за радиационной безопасностью при использовании атомной энергии на радиационно-опасных объектах и участии в осуществлении лицензирования деятельности в области использования атомной энергии.

Под надзором отдела инспекций находятся предприятия и учреждения, относящиеся к:

- медицинским учреждениям;
- предприятиям целлюлозно-бумажной промышленности;
- предприятиям судостроительного и судоремонтного комплекса;
- организациям МО РФ;
- предприятиям геологоразведки;
- таможенным органам и др.

На конец 2008 года под надзором находилось 27 организаций и 104 радиационно-опасных объекта (РОО) (в 2007 году – 163), входящих в их состав. За отчетный период проведено 32 инспекции, из них 29 целевых и 3 оперативных. При проведении инспекций выявлено 27 нарушений: 12 – норм и правил, 8 – требований условий действия лицензий, 7 – организационно-распорядительных документов предприятий. По всем нарушениям выданы предписания об их устранении. Проведенные инспекции и выданные по их результатам предписания позволили обеспечить безопасность РОО поднадзорных организаций.

В отчетном году по фактам нарушений требований Федеральных норм и правил, требований УДЛ составлено 6 протоколов. Взыскано штрафов на сумму 109 тыс. рублей.

Проведенный анализ материалов надзора за 2008 год показал, что основными причинами выявленных нарушений являются: невыполнение требований по обеспечению радиационной безопасности (РБ) в результате слабой организации и недостаточности мероприятий по РБ, в том числе по физической защите РБ, и невыполнение в полном объеме своих служебных обязанностей персоналом, занятым на работах по эксплуатации комплекса, в котором содержатся радиоактивные вещества.

Нерешенными проблемами остаются: отсутствие хранилища для захоронения радиоактивных отходов на региональном уровне; эксплуатация ЗРНИ с истекшими сроками служб служб авиапредприятиями и использование по назначению оборудования с истекшими ресурсными показателями.

На большинстве поднадзорных организаций (предприятий) можно констатировать следующее:

- Система управления обеспечением радиационной безопасности соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и руководящих документов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в указанной области.

- Квалификация работников, привлекаемых к осуществлению

работ по разрешенным видам деятельности, соответствует установленным требованиям; условия для ее поддержания на необходимом уровне имеются.

- Мероприятия технического и организационного характера по обеспечению радиационной безопасности при осуществлении заявленной деятельности организованы и осуществляются полностью.
- Условия хранения, организация учета и контроля радиоактивных веществ, физическая защита радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ в наличии и обеспечиваются.
- Защита работников поднадзорных предприятий и населения в случае возникновения аварии на объектах осуществления заявляемых видов деятельности предусмотрена.
- Система обеспечения качества при осуществлении заявляемых видов деятельности имеется.

2.8. Физические факторы неионизирующей природы

Физические факторы неионизирующей природы (шум, вибрация, электромагнитные поля, освещенность, микроклимат) в той или иной степени характеризуют все объекты надзора. К основным источникам неблагоприятных физических факторов в городских и сельских поселениях относятся автомагистрали и улицы с интенсивным движением, железнодорожные пути, проходящие через районы жилой застройки; промышленные предприятия; эксплуатируемые жилые и общественные здания. Контроль физических факторов осуществляется на всех видах предприятий: на рабочих местах; территориях вокруг промышленных объектов, объектов транспорта и территории населенных мест; в жилых и общественных зданиях, в т.ч. в учебных заведениях и лечебно-профилактических учреждениях. Кроме того, исследования физических факторов проводятся при санитарно-эпидемиологической экспертизе.

Шум. Основным источником шума в городах и районах области является автомобильный, железнодорожный и авиационный транспорт, а также объекты, расположенные в подвалах и на первых этажах жилых зданий (слесарные мастерские, холодильное оборудование магазинов, звуковая реклама и т.п.), техническое оборудование (насосы системы водоснабжения, элеваторные узлы теплоснабжения, лифты). В 2008 году измерения уровня шума автомагистралей с интенсивным движением в городских поселениях выполнены в 39 точках, в двух из них они не соответствуют гигиеническим нормативам. На автодорогах, проходящих через сельские поселения, было выполнено шесть измерений и все они не соответствуют гигиеническим нормативам.

Уровень шума в жилых зданиях городских поселений не соответ-

ствуется гигиеническим нормативам в 30,5 % измерениях (44 из 114 точек не соответствуют санитарным нормам и гигиеническим нормативам), в сельских поселениях выполнено 2 измерения уровня шума, среди которых не соответствующих санитарным нормам не выявлено. В 2008 году измерения уровня шума в общественных помещениях городских поселений выполнены в 195 точках, 15 из них не соответствуют санитарным нормам. Учреждений, организаций, размещенных на первом этаже жилых домов, в которых уровень шума не соответствует гигиеническим требованиям, не выявлено.

Вибрация. Измерения ее уровней в отчетном году в жилых зданиях городских поселений были выполнены в 19 точках, в 6 из которых выявлено несоответствие гигиеническим нормативам. В эксплуатируемых общественных зданиях в городских поселениях выполнены измерения в 30 точках, среди которых не соответствующих гигиеническим нормативам не выявлено. В сельских поселениях измерения вибрации не проводились.

Электромагнитные излучения (ЭМИ). В 2008 году измерения уровня ЭМИ на промышленных предприятиях, расположенных с учетом санитарных норм и правил, выполнены в 1368 точках, из которых 23 измерения не соответствуют гигиеническим нормативам. В жилых домах не соответствующих санитарным нормам и гигиеническим нормативам уровней электромагнитных излучений в 2008 году не выявлено, однако в эксплуатируемых общественных зданиях их удельный вес составил 15,5 % (из 897 выполненных измерений не соответствуют гигиеническим нормативам 139). В учреждениях и организациях, размещенных на первых этажах жилых домов, уровней электромагнитных излучений, не соответствующих санитарным нормам и гигиеническим нормативам, также не выявлено.

Информация по объектам, не отвечающим нормативам по физическим факторам, полученная в результате исследований, приведена в табл. 47, 48, 49.

Таблица 47

Показатели физических факторов «шум», «вибрация», «микроклимат» по результатам обследований в 2004–2008 гг.

	Шум			Вибрация			Микроклимат		
	Число обследованных объектов	Из них не соответствуют СНИП	Удельный вес (%)	Число обследованных объектов	Из них не соответствуют СНИП	Удельный вес (%)	Число обследованных объектов	Из них не соответствуют СНИП	Удельный вес (%)
2004	222	118	53,2	81	43	53,1	4308	791	18,4
2005	232	98	42,2	64	30	46,9	4832	628	13,0
2006	437	175	40,0	146	44	30,1	4938	873	17,7
2007	449	220	49,0	168	76	45,2	4981	791	15,9
2008	405	137	33,8	158	46	29,1	4367	540	12,4

2.9. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации

Таблица 48

Показатели физических факторов «электромагнитные поля», «освещенность», «ионизирующее излучение» по результатам обследований в 2004–2008 гг.

	Электромагнитные поля			Освещенность			Ионизирующее излучение	
	Число обследованных объектов	Из них не соответствуют СНИП	Удельный вес (%)	Число обследованных объектов	Из них не соответствуют СНИП	Удельный вес (%)	Число обследованных объектов	Из них не соответствует СНИП
2004	429	167	38,9	4168	1443	34,6	890	0
2005	634	119	18,8	4819	1191	24,7	59	0
2006	305	85	27,9	4963	1583	31,9	6	0
2007	370	142	38,4	4491	1457	32,4	259	0
2008	429	181	42,2	4072	1209	29,7	257	0

Таблица 49

Удельный вес обследованных объектов, не отвечающих нормативам по физическим факторам, в 2008 году, %

Объекты	Шум	Вибрация	Микроклимат	ЭМИ	Освещенность
Пром. предприятия	44,1	37,8	29,0	43,9	51,3
Предприятия пищевой промышленности, общественного питания и торговли пищевыми продуктами	38,6	0,0	5,7	50,0	26,2
Коммунальные объекты	33,9	0,0	15,0	51,1	19,7
Детские и подростковые учреждения	27,3	0,0	19,2	31,9	45,1
Транспортные средства	25,2	27,6	22,7	0,0	65,2

2.9. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации

В 2008 году на поднадзорных Ростехнадзору предприятиях Архангельской области произошла одна авария: в филиале ОАО «Группа «Илим» в г. Корьяжма 6 августа 2008 года при производстве огневых работ по устранению свищей на емкости $V=400 \text{ м}^3$ для хранения аммиачной воды (25 %), расположенной на складе станции биологической очистки промстоков, произошел взрыв внутри емкости. Последствием взрыва явилось разрушение емкости. Данная авария не привела к травмированию персонала.

По данным МЧС России, в течение года в области произошли: 31 пожар, две аварии на электросетях, две – на коммунальных системах жизнеобеспечения и одна – маломерного судна. В результате этих происшествий погибли 73 человека.

III. ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И СРЕДА ОБИТАНИЯ

3.1. Природно-климатические условия жизни в Архангельской области

Климат Севера для проживания человека является дискомфортным по дефициту тепла и освещенности, напряженности иономагнитного возмущения и чрезвычайной степени смены климатических параметров. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 83–93 дня, продолжительность морозов, как правило, превышает 150 дней в году. Очень холодных дней до 109 в году, холодных – 131. Среднее число дней со снежным покровом достигает 200, дней с метелями – колеблется от 101 до 133, а с туманом – от 51 до 159. В среднем до 76 % небосвода в течение года покрыто облачностью. Нейтральных для здоровья человека дней насчитывается в году не более 30, а теплых, благоприятных для здоровья – всего 18.

На Севере отмечается высокая (до 316 дней в году) повторяемость дискомфортных типов погод, предполагающих возможность охлаждения человека, при этом 246 дней характеризуются напряжением механизмов терморегуляции для поддержания постоянства температуры тела. Этот тепловой дискомфорт приводит к значительному снижению уровня производительности труда и обуславливает развитие заболеваний сердца и дыхательной системы, холодовых травм.

Резкая смена климатических параметров наблюдается в течение почти 300 дней в году. Указанные резкие колебания температуры, фотопериодики, иономагнитного режима увеличивают на 35–75 % энергетические затраты человека для поддержания постоянства внутренней среды, сокращают его резервы, сроки продолжительности активной деятельности и жизни. К этому следует добавить негативное влияние на здоровье человека на Севере низкого парциального содержания кислорода в приземном слое атмосферы, повышенного уровня диффузии в воздух родона и чрезвычайно низкой минерализации водоисточников.

Особенно резко влияние климата сказывается на более высоком, чем в среднем по РФ, уровне общей заболеваемости, патологии перинатального периода, болезней крови и кроветворных органов сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и мочевыделении.

Среди множества неблагоприятных климатических факторов особого внимания на Севере заслуживают напряженный иономагнитный режим (до 180 дней в году), который обеспечивается близостью

магнитного полюса Земли, и сокращение слоя магнитосферы. В высоких широтах, т.е. на территории севернее $66^{\circ} 33'$ СШ, амплитуда колебаний магнитного поля в 2–3 раза больше, чем в средней полосе, из-за особенностей строения и тонкого слоя магнитосферы. Наибольшая магнитовозмущенность наблюдается на геомагнитной широте, которая расположена на 68° СШ. Архангельская область находится между $60^{\circ} 40'$ и $81^{\circ} 50'$ СШ, где в течение года регистрируется до 180 магнитовозмущенных дней и около 140 дней с магнитными бурями. Наиболее часто магнитные бури возникают весной (112–124 дня); зимой, летом и осенью примерно одинаковое число магнитовозмущенных дней (соответственно 80–86, 79–85 и 87–90).

Изменения магнитного поля земли считаются наиболее важными как по своей физической природе, так и по биологическим последствиям их влияния на человека. Влияние магнитных бурь не ограничивается обострением сердечно-сосудистой недостаточности, о чем справедливо предупреждают метеозависимых людей врачи, а проявляется системным дисбалансом рецепторной активности клеток, т.е. нарушением функциональной активности на клеточном уровне.

В формировании ответных реакций организма на воздействие различных магнитных полей большинство исследователей придают значение фактам активации эндокринной системы посредством возбуждающего влияния магнитных полей на гипоталамус. В течение 15–20 минут после воздействия магнитного поля индукцией 20 мТл в трех зонах коры надпочечников регистрируется снижение концентрации ядер и заметное изменение ширины зоны коры надпочечников. Повышение индукции и частоты магнитного поля, увеличение времени его действия приводят к изменениям дистрофического характера в ткани гипофиза, надпочечников, щитовидной железы, яичников и семенников. Длительное и сильное влияние магнитного поля в эксперименте обуславливает резкое увеличение в крови адреналина и норадреналина.

Изучение содержания гормонов в периферической крови в зависимости от напряженности иономагнитной обстановки проводили у 397 практически здоровых жителей Севера трудоспособного возраста (20–50 лет). Высокий уровень индивидуальной магниточувствительности, при котором наблюдалось снижение концентрации гормона щитовидной железы тироксина на фоне повышения содержания центральных гормонов гипофиза (адренкортикогормона и тиреотропина), регистрировался у 63,84 % обследованных, средний – у 25,34 % и только у 10,82 % – низкий. Возрастных и половых различий в распределении данного признака не установлено. Повышение содержания центральных гормонов свидетельствует о реакции со стороны центральной нервной системы на изменение магнитного поля, а, следовательно, о развитии последующего за этим

процесса изменения синтеза и экскреции периферических гормонов.

При резких в условиях Севера потеплениях в осенний и зимний периоды года, прохождении фронтальных разделов колебания метеопараметров могут негативно сказаться на людях, страдающих различными хроническими заболеваниями, прежде всего на состоянии больных с сердечно-сосудистой патологией. Особенно неблагоприятным фактором для этой категории больных является резкое падение атмосферного давления. Установлено, что на частоту приступов стенокардии, гипертонических кризов, эпизодов тахикардии влияют магнитные возмущения во все сезоны года. Исследования внезапной коронарной смерти свидетельствуют о том, что в дни с неблагоприятными гелиогеофизическими и метеорологическими условиями достоверно возрастает частота случаев внезапной смерти.

Самым экстремальным фактором, влияющим на здоровье человека на Севере, является резкая фотопериодичность. В течение декабря-января на территории региона наблюдается биологическая тьма; ноябрь и февраль относятся к биологическим сумеркам. А ведь свет обладает стимулирующим влиянием на обмен веществ, на активность терморегуляции, дыхания, кровообращения, высшей нервной деятельности. Снижение зимой активности всех жизненных процессов на Севере и даже роста детей вызвано прежде всего дефицитом ультрафиолетового облучения. Световое голодание исключает естественный путь обеспечения организма витамином D, в связи с чем могут быть нарушены процессы фосфорно-кальциевого обмена. При недостатке ультрафиолетового спектра резко увеличивается колонизация микрофлоры на коже и слизистых, снижается уровень защиты покровов.

Напротив, с наступлением полярного дня наблюдается резко выраженная активизация иммунных механизмов, включающая увеличение активности фагоцитоза, пролиферативных процессов, естественных киллеров и антителообразования. Но избыточный свет может явиться причиной и ряда патологических состояний, возникающих, например, в коже. Повышенная чувствительность кожи к свету в большинстве случаев формируется в результате комплексного воздействия какого-либо неблагоприятного фактора и света. Такими факторами при длительной или интенсивной инсоляции могут выступать красители, бытовые химикаты, лекарства, инфекционные агенты.

Сезонные колебания уровней иммунологических показателей более всего демонстрируют зависимость их от климатических воздействий. В течение полярной ночи четко увеличивается частота регистрации аутоантител, связывающих, нейтрализующих или даже разрушающих собственные клетки (лейкоциты, эритроциты, гормоны, биологически активные вещества). Частота регистрации иммунных дисбалансов резко возрастает к концу полярной ночи: на 30 % возрастает значимость дефицита Т-хелперов, в 2,5 раза

чаще выявляются дефекты фагоцитарной активности нейтрофильных лейкоцитов, почти в 3 раза повышается уровень дефицита IgA, защищающего входные ворота инфекции.

Все вышесказанное обуславливает не только повышение уровня заболеваемости на Севере, но и приводит к особенностям течения заболеваний с преобладанием деструктивных процессов в воспалении, увеличивающих продолжительность болезни, усугубляющих её течение и исходы. Так, болезни органов дыхания являются, по существу, краевой патологией региона. Они, как правило, составляют 47–58 % всех случаев нетрудоспособности и 40–45 % дней заболеваний. Развитие воспаления в органах дыхания у северян отличается преобладанием деструктивных поражений, генерализацией и очень частым переходом в хронический процесс (соответственно в 32, 23 и 22 %). Течение хронических заболеваний органов дыхания на Севере характеризуется более частыми (в 1,7 раза) обострениями, в том числе с появлением дыхательной недостаточности и формированием легочного сердца.

3.2. Здоровье населения

Показатели рождаемости в Архангельской области на 1 000 населения за последние десять лет имеют тенденцию к росту: с 8,0 в 1999 году до 12,0 в 2008-м. По сравнению с 2007 годом (11,9 ‰) рождаемость увеличилась незначительно. Смертность населения области, наоборот, имеет тенденцию к снижению, начиная с 2003 года, когда был отмечен максимальный показатель – 17,9 на 1 000 населения. Коэффициент смертности в 2008 году составил 14,6 ‰ и по сравнению с 2007 годом (14,7 ‰) снизился незначительно.

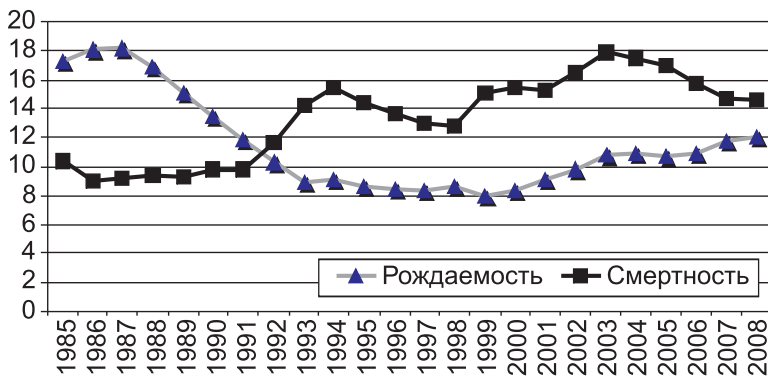


Рис.39. Динамика рождаемости и смертности в Архангельской области за 1985-2008 гг. (на 1 000 населения)

3.2. Здоровье населения

Однако в целом динамика смертности населения Архангельской области превышает динамику рождаемости (рис. 39) и обуславливает отрицательный естественный прирост населения. В 2008 году общий коэффициент смертности был в 1,2 раза выше, чем показатель рождаемости, а естественная убыль населения составила (-2,8) на 1 000 населения.

Заболеваемость населения Архангельской области. Наибольший удельный вес в структуре первичной заболеваемости всех групп населения Архангельской области в 2008 году занимали болезни органов дыхания (табл. 50). На втором месте в структуре заболеваемости совокупного населения, подростков и взрослого населения стоят травмы, отравления, несчастные случаи (11,8 %; 10,3 %; 17,0 %

Таблица 50

**Структура первичной заболеваемости населения
Архангельской области за 2008 г., %**

Класс болезней	Совокупное население	Дети	Подростки	Взрослые
Инфекционные и паразитарные болезни	5,0	5,5	3,3	4,8
Новообразования	1,0	0,3	0,4	1,7
Болезни эндокринной системы	1,4	0,7	1,8	1,9
Болезни крови и кроветворных органов	0,6	0,9	0,6	0,4
Психические расстройства	0,7	0,4	0,7	0,9
Болезни нервной системы	1,2	1,3	1,3	1,2
Болезни глаз и придаточного аппарата	4,2	3,1	3,4	5,1
Болезни уха и сосцевидного отростка	3,3	3,4	2,0	3,4
Болезни системы кровообращения	2,5	0,6	2,1	4,1
Болезни органов дыхания	40,6	57,8	49,7	26,0
Болезни органов пищеварения	5,4	6,3	4,7	4,9
Болезни мочеполовой системы	6,4	1,7	5,1	10,2
Осложнения беременности и родов	2,7	0,0	0,5	5,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	5,5	4,8	5,6	6,1
Болезни костно-мышечной системы	4,4	2,3	4,1	5,9
Врожденные аномалии	0,6	1,3	0,6	0,1
Состояния в перинатальном периоде	0,6	1,5	–	–
Неточно обозначенные состояния	2,1	3,0	3,8	1,2
Травмы и отравления	11,8	5,1	10,3	17,0

соответственно), у детей – болезни органов пищеварения (6,3 %). На третьем месте у совокупного и взрослого населения находятся болезни мочеполовой системы (6,4 и 10,2 % соответственно), у подростков – болезни кожи и подкожной клетчатки (5,6 %), у детей – инфекционные и паразитарные болезни (5,5 %).

Болезни органов дыхания. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «болезни органов дыхания» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 51), среди совокупного населения являются города Коряжма (538,6 ‰), Новодвинск (492,9 ‰) и Ленский район (426,6 ‰). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией органов дыхания отмечаются в городах Коряжма (1 881,5 ‰), Мирный (1 768,5 ‰) и Новодвинск (1 690,1 ‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Приморский район (1 249,4 ‰) и города Коряжма (1 098,2 ‰), Северодвинск (1 150,3 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями органов дыхания установлены в Коряжме (240,5 ‰) и Новодвинске (235,0 ‰).

Таблица 51

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни органов дыхания» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	1 417,2	3,6
Подростки (от 15 до 17 лет)	777,6	4,8
Взрослые (от 18 лет и старше)	166,6	-0,6
Совокупное население	388,6	1,3

За 5-летний период на территориях Архангельской области не было значительного роста частоты болезней органов дыхания. Среди совокупного населения максимальный средний темп прироста заболеваемости отмечался в Приморском районе (14,0 %). Максимальный средний темп прироста заболеваемости болезнями органов дыхания среди детского населения отмечался в Приморском (101,0 %) и Вилегодском районах (16,6 %). У подростков заболеваемость органов дыхания более чем на 20 % возросла в районах: Мезенском (44,5 %), Шенкурском (34,0 %), Виноградовском (30,6 %), Красноборском (25,1 %) и Онежском (24,1 %). Среди взрослого населения существенный рост заболеваемости болезнями органов дыхания отмечен в Вилегодском (17,4 %) и Шенкурском (15,6 %) районах.

Новообразования. Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень

заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «новообразования» за 2004–2008 годы (табл. 52) среди совокупного населения, являются города Коряжма (14,6 ‰) и Новодвинск (16,2 ‰), Верхнетоемский район (12,0 ‰).

Таблица 52

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «новообразования» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	6,7	10,0
Подростки (от 15 до 17 лет)	4,9	11,1
Взрослые (от 18 лет и старше)	10,9	2,1
Совокупное население	9,9	3,2

Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости новообразованиями отмечаются в городах Северодвинск (14,0 ‰) и Новодвинск (10,8 ‰). По заболеваемости подростков территорией максимального риска является Мезенский район (13,0 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости новообразованиями установлены в городах Коряжма (17,8 ‰) и Новодвинск (17,8 ‰), а также в Верхнетоемском районе (14,8 ‰).

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «новообразования» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в Шенкурском районе (23,7 %). У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечается в Шенкурском (5,3 раза), Вилегодском (4,1 раза), Лешуконском (3,0 раза) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости новообразованиями выявлен в Няндомском (2,0 раза), Мезенском (88,3 %) и Шенкурском (87,3 %) районах. Среди взрослого населения существенный рост заболеваемости новообразованиями отмечается в городе Мирный (24,7 %).

Болезни крови и кроветворных органов. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «болезни крови и кроветворных органов» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 53), среди совокупного населения являются город Новодвинск (8,4 ‰), районы: Виноградовский (9,0 ‰), Каргопольский (8,9 ‰), Красноборский (8,9 ‰), Ленский (11,8 ‰), Лешуконский (14,3 ‰), Мезенский (8,6 ‰), Няндомский (9,0 ‰), Онежский (7,8 ‰), Пинежский (14,2 ‰), Плесецкий (7,0 ‰), Устьянский (8,4 ‰), Шенкурский (7,8 ‰).

Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости болезнями крови отмечаются в г. Новодвинске (42,4 ‰) и

Таблица 53

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни крови и кроветворных органов» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	21,5	3,8
Подростки (от 15 до 17 лет)	9,3	5,7
Взрослые (от 18 лет и старше)	2,7	1,3
Совокупное население	5,9	2,2

районах: Каргопольском (27,0 ‰), Красноборском (32,7 ‰), Ленском (42,0 ‰), Лешуконском (43,8 ‰), Няндомском (35,5 ‰), Онежском (26,2 ‰), Пинежском (51,6 ‰), Шенкурском (28,9 ‰). По заболеваемости подростков территорией максимального риска является Пинежский район (24,5 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями крови и кроветворных органов установлены в районах: Каргопольском (5,1 ‰), Котласском (3,4 ‰), Красноборском (4,5 ‰), Ленском (5,0 ‰), Лешуконском (7,9 ‰), Мезенском (6,8 ‰), Пинежском (4,8 ‰), Плесецком (4,2 ‰), Устьянском (4,3 ‰).

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни крови и кроветворных органов» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в городе Мирный (26,8 %), Вилегодском (33,4 %), Мезенском (20,3 %), Шенкурском (50,3 %) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Корьяжме (68,3 %), Вилегодском (87,8 %) и Шенкурском (1,7 раза) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями крови выявлен в городе Мирный (2,1 раза), Котласском (1,3 раза), Приморском (1,5 раза) и Шенкурском (1,8 раза) районах. У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость возросла в городе Мирный (25,2 %), Вилегодском (39,9 %), Мезенском (23,8 %) районах.

Болезни эндокринной системы. Территорией максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 54), по классу «болезни эндокринной системы» за 2004–2008 годы среди совокупного населения является Ленский район (15,4 ‰).

Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией эндокринной системы отмечаются в Северодвинске (34,8 ‰) и Няндомском районе (34,1 ‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска является Северодвинск (57,6 ‰) и Ленский район (34,4 ‰). У взрослого населения территории максимального риска по заболеваемости болезнями эндокринной системы не выявлены.

Таблица 54

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни эндокринной системы» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	16,2	3,2
Подростки (от 15 до 17 лет)	22,5	9,7
Взрослые (от 18 лет и старше)	10,5	15,8
Совокупное население	11,9	11,1

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни эндокринной системы» за период 2004–2008 годы более чем на 40 % возросла в Коношском (42,1 %), Приморском (74,7 %), Шенкурском (41,7 %) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Приморском (1,6 раза) и Шенкурском (89,6 %) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями эндокринной системы выявлен в Красноборском (1,5 раза), Приморском (1,2 раза) и Шенкурском (1,5 раза) районах. У взрослого населения более чем на 40 % заболеваемость возросла в Котласе (44,0 %), Вельском (44,3 %), Коношском (51,3 %), Красноборском (56,6 %), Лешуконском (40,7 %), Няндомском (65,7 %), Пинежском (42,4 %), Приморском (75,4 %) районах.

Болезни нервной системы. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «болезни нервной системы» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 55), среди совокупного населения являются город Мирный (16,1 ‰) и районы: Верхнетоемский (13,4 ‰), Ленский (40,3 ‰), Лешуконский (21,0 ‰), Шенкурский (17,1 ‰). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости нервной системы отмечаются в городах Северодвинск (80,3 ‰), Мирный (50,2 ‰) и Ленском районе (89,6 ‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются города Новодвинск (41,0 ‰), Северодвинск (37,6 ‰), Мирный (56,3 ‰), Верхнетоемский (36,1 ‰), Вилегодский (28,5 ‰), Ленский (100,3 ‰) и Лешуконский (67,7 ‰), Шенкурский (72,2 ‰) районы. У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями нервной системы установлены в Коряжме (10,9 ‰) и районах: Верхнетоемском (9,2 ‰), Вилегодском (14,9 ‰), Каргопольском (14,5 ‰), Красноборском (9,7 ‰), Ленском (25,3 ‰), Лешуконском (17,1 ‰), Пинежском (11,7 ‰) и Плесецом (9,5 ‰).

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни нервной системы» за период 2004–2008 годы от 20 % до 40 % возросла на 6 территориях: в Северодвинске, Виноградовском, Ко-

Таблица 55

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни нервной системы» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	28,0	12,2
Подростки (от 15 до 17 лет)	21,1	4,1
Взрослые (от 18 лет и старше)	7,3	0,9
Совокупное население	11,2	4,3

ношском, Няндомском, Приморском и Шенкурском районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Вельском (68,3 %), Вилегодском (86,8 %), Красноборском (57,9 %), Мезенском (96,9 %), Пинежском (41,5 %), Приморском (4,4 раза) и Шенкурском (85,0 %) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями нервной системы выявлен в Каргопольском (100,1 %), Мезенском (103,7 %), Шенкурском (1,5 раза) районах. У взрослого населения более чем на 40 % заболеваемость возросла в Северодвинске (41,4 %), Коношском (53,5 %) и Шенкурском (81,6 %) районах.

Болезни системы кровообращения. Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 56), по классу «болезни системы кровообращения» за 2004–2008 годы среди совокупного населения являются районы: Верхнетоемский (27,6 ‰), Виноградовский (32,0 ‰), Ленский (46,9 ‰), Лешуконский (39,8 ‰), Плесецкий (32,5 ‰), Холмогорский (30,0 ‰) и Шенкурский (40,0 ‰). Среди детского населения самый высокий уровень заболеваемости патологией системы кровообращения отмечается в Северодвинске (52,6 ‰) и Холмогорском районе (11,2 ‰). По заболеваемости подростков территорией максимального риска является Северодвинск (80,2 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями системы кровообращения установлены в районах: Верхнетоемском (33,5 ‰), Виноградовском (35,8 ‰), Каргопольском (32,0 ‰), Котласском (32,4 ‰), Ленском (59,1 ‰), Лешуконском (49,6 ‰), Плесецком (37,4 ‰), Холмогорском (34,1 ‰) и Шенкурском (49,5 ‰).

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни системы кровообращения» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в г. Мирный (30,0 %), Приморском (23,6 %), Шенкурском (35,4 %) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Коряжме (3,4 раза), Новодвинске (52,6 %), Вилегодском (79,4 %), Каргопольском (88,5 %), Лешуконском (57,4 %), Мезенском (1,5 раза), Пинежском (55,0 %) и Приморском (2,0 раза) районах. Среди подрост-

Таблица 56

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни системы кровообращения» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	13,8	13,7
Подростки (от 15 до 17 лет)	25,7	14,8
Взрослые (от 18 лет и старше)	26,1	5,2
Совокупное население	24,1	6,3

ков максимальный рост заболеваемости болезнями системы кровообращения выявлен в Каргопольском (2,3 раза), Красноборском (1,4 раза), Лешуконском (95,6 %) районах. У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость выросла в г. Мирный (35,0 %), Приморском (22,9 %) и Шенкурском (35,8 %) районах.

Болезни органов пищеварения. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «болезни органов пищеварения» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимально высокого риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 57), среди совокупного населения являются Ленский (71,3 ‰) и Плесецкий (144,1 ‰) районы. Среди детского населения и подростков самый высокий уровень заболеваемости патологией органов пищеварения отмечается в Плесецком районе (217,8 и 207,5 ‰ соответственно). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями органов пищеварения установлены в Ленском (48,6 ‰), Плесецком (126,0 ‰) и Устьянском (52,6 ‰) районах.

Таблица 57

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни органов пищеварения» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	142,9	8,5
Подростки (от 15 до 17 лет)	75,6	7,1
Взрослые (от 18 лет и старше)	32,3	3,5
Совокупное население	51,7	5,1

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни органов пищеварения» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в Плесецком (37,0 %) и Приморском (1,3 раза) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Приморском (2,2 раза) и Шенкурском (49,4 %) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями органов пищеварения выявлен в Виногра-

довском (54,3 %), Красноборском (70,2 %), Плесецком (46,3 %), Шенкурском (65,8 %) районах. У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость выросла в Мезенском (22,8 %), Плесецком (44,4 %) и Приморском (1,3 раза) районах.

Болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки. Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значительно превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 58), по классу «болезни кожи и ПЖК» за 2004–2008 годы среди совокупного населения являются города Коряжма (61,0 %), Новодвинск (83,0 %) и Ленский район (80,8 %).

Таблица 58

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни кожи и ПЖК» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	112,7	5,6
Подростки (от 15 до 17 лет)	86,3	6,8
Взрослые (от 18 лет и старше)	39,6	2,6
Совокупное население	52,9	3,0

Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости болезнями кожи и ПЖК отмечаются в городах Новодвинск (164,3 ‰), Мирный (153,2 ‰), районах: Ленском (169,6 ‰), Няндомском (158,7 ‰) и Холмогорском (140,8 ‰). По заболеваемости подростков территорией максимального риска является Ленский район (139,6 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями кожи и ПЖК установлены в городах Коряжма (52,6 ‰), Новодвинск (65,6 ‰) и Ленском районе (57,3 ‰).

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни кожи и ПЖК» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в Приморском районе (1,2 раза). У детей высокий темп прироста данной патологии отмечается в Виноградовском (28,4 %), Мезенском (35,2 %) и Приморском (46,4 %) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями кожи выявлен в Виноградовском (44,5 %), Мезенском (1,4 раза) и Шенкурском (71,3 %) районах. У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость выросла в Приморском районе (1,2 раза).

Болезни костно-мышечной системы. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «болезни костно-мышечной системы» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значительно превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 59), среди совокупного населения являются Коряжма (61,3 ‰), Новодвинск (48,2 ‰), Каргопольский (52,1 ‰), Ленский

(87,4 ‰), Пинежский (55,9 ‰), Плесецкий (53,2 ‰) и Шенкурский (66,8 ‰) районы. Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией костно-мышечной системы отмечаются в городах Коряжма (64,1 ‰), Новодвинск (88,7 ‰), Северодвинск (91,1 ‰), Мирный (111,8 ‰) и Холмогорском районе (74,4 ‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются город Коряжма (94,3 ‰), районы: Ленский (77,6 ‰), Пинежский (95,1 ‰), Холмогорский (84,7 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями костно-мышечной системы установлены в Коряжме (59,1 ‰), Каргопольском (58,2 ‰), Ленском (94,7 ‰), Пинежском (54,6 ‰), Плесецком (56,3 ‰) и Шенкурском (75,7 ‰) районах.

Таблица 59

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни костно-мышечной системы» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	54,1	7,4
Подростки (от 15 до 17 лет)	57,5	10,8
Взрослые (от 18 лет и старше)	39,5	2,1
Совокупное население	42,4	3,3

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни костно-мышечной системы» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в Лешуконском (25,9 %), Приморском (23,8 %) и Шенкурском (33,4 %) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Коряжме (1,9 раза), Мезенском (57,7 %) и Шенкурском (1,7 раза) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы выявлен в Коряжме (104,2 %), Приморском районе (2,7 раза). У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость возросла в Мирном (23,2 %), Лешуконском (28,5 %) и Шенкурском (29,1 %) районах.

Болезни мочеполовой системы. Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 60), по классу «болезни мочеполовой системы» за 2004–2008 годы среди совокупного населения являются город Новодвинск (90,2 ‰) и Ленский район (81,7 ‰). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией мочеполовой системы отмечаются в городах Коряжма (50,1 ‰) и Новодвинск (66,0 ‰), среди подростков – в Новодвинске (146,1 ‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями мочеполовой системы установлены в городах Архангельск (69,7 ‰), Новодвинск (92,5 ‰) и Ленском районе (90,8 ‰).

Таблица 60

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни мочеполовой системы» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	38,7	8,0
Подростки (от 15 до 17 лет)	69,1	14,9
Взрослые (от 18 лет и старше)	60,8	6,1
Совокупное население	57,8	6,5

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «болезни мочеполовой системы» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % выросла в Вельском районе (24,7 %). У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Коношском (40,3 %), Приморском (1,8 раза) и Шенкурском (101,4 %) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями мочеполовой системы выявлен в Виноградовском (76,3 %), Коношском (88,8 %) и Приморском (1,9 раза) районах. У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость возросла в Мирном (21,8 %), Вельском (26,4 %) и Мезенском (23,1 %) районах.

Врожденные пороки развития. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «врожденные пороки развития» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территорией максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом (табл. 61), среди совокупного, детского и подросткового населения является Северодвинск, где частота составила 13,0 ‰, 87,8 ‰, 33,4 ‰ соответственно. У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями органов дыхания установлены в Онежском районе (1,4 ‰). Среди совокупного населения заболеваемость по классу «врожденные пороки развития» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % выросла на 19 территориях области. У детей самый высокий темп прироста данной патологии (более 40 %) отмечается в Вилегодском (78,6 %), Виноградовском (49,3 %), Лешуконском (62,8 %), Мезенском (101,0 %) и Шенкурском (1,9 раза) районах. Среди подростков максимальный рост врожденной патологии выявлен в Коряжме (71,7 %), Котласе (79,8 %), Виноградовском (91,6 %), Ленском (82,7 %) и Онежском (96,1 %) районах. У взрослого населения более чем на 20 % заболеваемость врожденной патологией возросла на 13 территориях области.

Травмы, отравления, несчастные случаи. Территорией максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области

Таблица 61

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «врожденные пороки развития» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	26,5	13,1
Подростки (от 15 до 17 лет)	7,7	14,8
Взрослые (от 18 лет и старше)	0,4	-1,1
Совокупное население	5,3	15,4

в целом (табл. 62), по классу «травмы, отравления, несчастные случаи» за 2004–2008 годы среди совокупного населения является Новодвинск (156,5 ‰). Среди детского населения самые высокие уровни травм, отравлений, несчастных случаев отмечаются в городах Котласе (151,9 ‰) и Новодвинске (181,4 ‰), среди подростков – в Новодвинске (227,7 ‰). У взрослого населения максимальные уровни травм, отравлений, несчастных случаев установлены в городах Архангельске (132,9 ‰), Новодвинске (151,5 ‰)

Таблица 62

Среднемноголетняя частота и средний цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «травмы, отравления, несчастные случаи» среди населения Архангельской области за 2004–2008 гг.

Группа населения	Частота, ‰	Темп прироста, %
Дети (от 0 до 14 лет)	121,8	7,5
Подростки (от 15 до 17 лет)	153,3	10,2
Взрослые (от 18 лет и старше)	101,3	5,3
Совокупное население	104,3	5,2

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «травмы, отравления, несчастные случаи» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в Мирном (30,3 %), Няндомском (42,6 %), Приморском (26,0 %), Шенкурском (29,0 %) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечается в Приморском (49,8 %) и Шенкурском (27,5 %) районах. Среди подростков максимальный рост травм выявлен в Виноградовском (52,5 %) и Красноборском (30,3 %) районах. Среди взрослого населения существенный рост травм и отравлений отмечается в Приморском (29,7 %) и Шенкурском (30,7 %) районах.

Патология беременности, родов и послеродового периода. Анализ частот первичной заболеваемости по классу «патология беременности, родов и послеродового периода» за 2004–2008 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом, среди совокупного населения являются города Коржма (36,7 ‰), Ново-

двинск (45,6 ‰) и Северодвинск (29,5 ‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются города Котлас (15,3 ‰) и Новодвинск (17,8 ‰). У взрослого населения максимальные уровни патологии беременности, родов и послеродового периода установлены в городах Корьяжма (45,1 ‰), Новодвинск (56,6 ‰), Ленском (36,5 ‰) и Устьянском (36,9 ‰) районах.

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «патология беременности, родов и послеродового периода» за период 2004–2008 годы более чем на 20 % возросла в Котласе (92,3 %), Няндомском (4,4 раза) и Приморском (39,2 %) районах. У подростков самый высокий темп прироста данной патологии отмечается в Вельском (3,9 раза), Красноборском (1,2 раза), Холмогорском (84,3 %) и Шенкурском (90,1 %) районах. Среди взрослых максимальный рост патологии беременности, родов и послеродового периода выявлен в Котласе (1,2 раза).

Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде. Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом за 2004–2008 годы, среди детского населения являются Архангельск (58,4 ‰) и Мирный (77,0‰). Темп прироста данной патологии за 5-летний период, превышающий 20 %, установлен в Вельском (25,2 %), Вилегодском (29,6 %), Виноградовском (22,0 %), Котласском (22,7 %), Лешуконском (46,5 %), Няндомском (24,8 %), Плесецеком (24,9 %), Приморском (2,3 раза) и Шенкурском (35,9 %) районах.

Мониторинг первичной заболеваемости детей. Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области с 2001 года проводится мониторинг первичной заболеваемости детей в городах Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Корьяжма, Котлас, в Котласском и Онежском районах.

Среднепогодные показатели первичной заболеваемости в целом по классу «Болезни органов пищеварения» за 2004–2008 годы показывают, что на большинстве территорий заболеваемость детей во время обучения в школе снижается по сравнению с периодом до поступления в школу (5–6 лет) (табл. 63). Однако данное снижение обусловлено уменьшением функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта с возрастом у детского населения.

Анализ скорости роста первичной заболеваемости в целом по классу «болезни органов пищеварения» за многолетний период показал, что в возрастных группах 5–6 лет и 7–9 лет наибольший темп прироста патологии был в г. Архангельск и Онежском районе (табл. 64). В возрастной группе 10–14 лет самый высокий рост заболеваемости наблюдался в г. Архангельске (20,4 %). Среди подростков максимальный рост заболеваемости был в г. Северодвинск (60,1 %).

Таблица 63

Первичная заболеваемость по классу «болезни органов пищеварения» за 2004–2008 гг. (среднее, на 1000 соответствующей возрастной группы)

Территория	5–6 лет	7–9 лет	10–14 лет	15–17 лет
Архангельск	76,6	55,4	56,7	45,2
Котлас	72,9	55,6	52,8	61,4
Северодвинск	176,9	163,4	109,9	65,9
Онежский	90,9	77,6	80,7	64,2
Коряжма	140,2	90,1	113,9	82,3
Котласский	67,5	55,4	57,4	38,5
Новодвинск	97,3	79,2	83,4	55,8

Таблица 64

Цепной темп прироста первичной заболеваемости по классу «болезни органов пищеварения» за 2004–2008 гг. (среднее, %)

Территория	5–6 лет	7–9 лет	10–14 лет	15–17 лет
Архангельск	30,4	24,7	20,4	23,2
Котлас	6,6	-1,4	-3,6	0,3
Северодвинск	13,8	7,2	7,5	60,1
Онежский	16,7	13,6	6,3	5,9
Коряжма	10,6	-4,1	1,5	-2,3
Котласский	2,2	1,0	-5,0	-5,0
Новодвинск	-10,0	-11,7	3,6	-1,5

По данным мониторинга заболеваемости у детей во время обучения в школе, возрастает частота органических поражений органов пищеварения – гастритов, дуоденитов, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Заболеваемость школьников гастритом и дуоденитом в возрастной группе 10–14 лет на 12,5 % выше, чем среди детей 5–6 лет.

Рост заболеваемости гастритом и дуоденитом у детей младших классов по сравнению с дошкольным периодом отмечается в г. Северодвинск и Котласском районе, где частота данной патологии среди учащихся начальных классов в 1,1 и 1,5 раза соответственно выше, чем перед поступлением в школу (табл. 65). В группе

Таблица 65

Первичная заболеваемость гастритом и дуоденитом за 2004–2008 гг. (среднее, на 1000 соответствующей возрастной группы)

Территория	5–6 лет	7–9 лет	10–14 лет	15–17 лет
Архангельск	23,9	21,2	27,1	22,0
Котлас	5,0	4,6	7,5	8,5
Северодвинск	41,9	44,9	47,4	29,8
Онежский	34,8	26,9	32,0	26,2
Коряжма	26,7	20,3	35,8	32,3
Котласский	6,2	9,0	9,5	8,3
Новодвинск	29,1	20,7	29,2	22,9

детей от 10 до 14 лет наибольший рост заболеваемости гастритом и дуоденитом наблюдается в городах Коряжма, Котлас и Новодвинск, где частота заболеваемости в 1,8, 1,6 и 1,4 раза соответственно выше, чем у детей младших классов (7–9 лет).

Анализ скорости развития первичной заболеваемости гастритом и дуоденитом за многолетний период показал, что в возрастных группах 5–6 лет, 7–9 лет и 10–14 лет наибольший темп прироста патологии наблюдался в г. Коряжма (табл. 66), где заболеваемость увеличилась в 2,2 раза, на 101,7 % и 60,8 % соответственно. Среди подростков самый высокий рост заболеваемости был в г. Северодвинск (1,3 раза).

Таблица 66

Цепной темп прироста первичной заболеваемости гастритом и дуоденитом за 2004–2008 гг. (среднее, %)

Территория	5–6 лет	7–9 лет	10–14 лет	15–17 лет
Архангельск	40,9	20,9	18,5	19,7
Котлас	15,7	-2,1	8,4	-14,1
Северодвинск	14,2	8,4	7,1	132,2
Онежский	25,6	9,0	1,6	11,6
Коряжма	215,7	101,7	60,8	27,0
Котласский	-22,5	53,6	-15,1	12,4
Новодвинск	7,2	-1,7	3,5	2,7

У подростков заболеваемость гастритом и дуоденитом снижается, однако к подростковому возрасту увеличивается число детей, страдающих язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки. Сравнение уровней заболеваемости язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки показало, что у подростков частота данной патологии в 2,5 раза выше, чем у детей 10–14 лет.

Наибольший рост заболеваемости язвенной болезни отмечается в г. Коряжма, где уровень заболеваемости у подростков в 6,0 раз выше, чем у детей 10–14 лет. Также выраженный рост данной патологии выявлен в Онежском районе и городах Котлас, Новодвинск, Архангельск, где частота заболеваемости подростков была в 3,0, 2,9, 2,4 и 2,2 раза соответственно выше по сравнению с аналогичным показателем у учащихся 10–14 лет (табл. 67).

За 7-летний период наибольший рост заболеваемости язвенной болезнью у школьников 10–14 лет был в городах Котлас и Новодвинск, где частота патологии увеличилась в 1,9 и 1,6 раза соответственно. Среди подростков наибольший темп прироста выявлен в городах Архангельск (100,3 %) и Северодвинск (41,8 %).

Выявленная тенденция роста органической патологии желудочно-кишечного тракта у детей за время обучения в школе свидетельствует о необходимости организации рационального горячего питания в школах.

Таблица 67

Первичная заболеваемость и цепной темп прироста язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки за 2004–2008 гг.

Территория	Частота (на 1 000)		Темп прироста, %	
	10–14 лет	15–17 лет	10–14 лет	15–17 лет
Архангельск	1,6	3,6	87,3	100,3
Котлас	1,0	2,9	192,4	2,2
Северодвинск	1,5	1,8	9,5	41,8
Онежский	1,1	3,2	-25,0	11,9
Коряжма	0,7	4,4	-100,0	-28,9
Котласский	1,1	1,8	23,0	5,7
Новодвинск	1,2	3,0	160,0	4,7

Токсикологический мониторинг (острые отравления химической этиологии). В 2008 году среди населения Архангельской области было зарегистрировано 1311 случаев острых отравлений химической этиологии (далее – ООХЭ), в том числе 440 с летальным исходом. Показатель отравлений составил 106,6 на 100 тыс. населения, что в 1,04 раза превышает показатель 2007 года (102,8). Уровень летальности (на 100 отравившихся) составил 33,6 %, что в 1,4 раза превышает уровень 2007 года (24,1 %) – табл. 68.

Таблица 68

Структура острых отравлений химической этиологии по их видам и уровень летальности (на 100 отравившихся) в Архангельской области за 2008 г.

Причина отравления	Количество отравлений (абс.)		Структура ООХЭ, %	Уд. вес ООХЭ с летальным исходом, %	Уровень летальности, %
	Всего	с летальным исходом			
Спиртосодержащая продукция	771	361	58,8	46,8	27,5
Лекарственные препараты	350	2	26,7	0,6	0,2
Другие мониторируемые виды ¹	100	26	7,6	26,0	2,0
Угарный газ	49	25	3,7	51,0	1,9
Уксусная кислота	26	14	2,0	53,8	1,1
Наркотические вещества	15	12	1,1	80,0	0,9
ИТОГО	1 311	440	100,0	-	33,6

*Примечание:*¹ - острые отравления неутонченными веществами (ядом), товарами бытового назначения, ядом растительного происхождения.

Значительное превышение областного показателя ООХЭ регистрировалось на следующих административных территориях: г. Архангельск (в 1,9 раза), г. Коряжма (в 1,5 раза), Вилегодский район (в 1,5 раза) – табл. 69.

Таблица 69

**Структура острых отравлений химической этиологии
(в абс., на 100 тыс. населения) и уровень летальности
(на 100 отравившихся) в разрезе административных территорий
Архангельской области за 2008 г.**

Административная территория	Количество отравлений		В т.ч. с летальным исходом		Уровень летальности, %
	Абс.	На 100 тыс. нас.	Абс.	На 100 тыс. нас.	
Архангельская область	1311	106,60	440	35,78	33,56
Г. Архангельск	705	198,8	219	61,8	31,1
Г. Коряжма	69	161,3	24	56,1	34,8
Вилегодский	19	158,6	17	141,9	89,5
Онежский	58	151,9	15	39,3	25,9
Шенкурский	25	142,4	4	22,8	16,0
Г. Новодвинск	50	118,1	1	2,4	2,0
Г. Котлас	84	115,8	19	26,2	22,6
Котласский	22	97,8	7	31,1	31,8
Красноборский	15	94,0	4	25,1	26,7
Г. Мирный	17	59,8	–	–	–
Приморский	16	58,5	12	43,8	75,0
Пинежский	18	56,7	5	15,7	27,8
Г. Северодвинск	108	55,4	84	43,1	77,8
Холмогорский	14	49,5	9	31,8	64,3
Плесецкий	24	45,1	2	3,8	8,3
Лешуконский	4	42,9	1	10,7	25,0
Коношский	12	41,7	3	10,4	25,0
Устьянский	13	37,9	–	–	–
Вельский	20	33,5	10	16,7	50,0
Виноградовский	6	30,1	1	5,0	16,7
Няндомский	8	25,0	–	–	–
Ленский	2	13,5	2	13,5	100,0 (2 из 2)
Верхнетоемский	1	4,9	1	4,9	100,0 (1 из 1)
Каргопольский	1	4,8	–	–	–

Высокий уровень летальности (более 50,0 %) регистрировался на территориях Вилегодского района (89,5 %), г. Северодвинск (77,8 %), Приморского района (75,0 %), Холмогорского района (64,3 %).

В структуре причин ООХЭ первое место занимает употребление спиртосодержащей продукции (58,8 %). Отравления лекарственными средствами заняли второе ранговое место с удельным весом 26,7 %, на третьем месте отравления другими мониторируемыми видами (7,6%).

По уровню летальности (на 100 отравившихся) на первом месте стоят отравления спиртосодержащей продукцией – 27,5 % от всех ООХЭ, на втором – отравления другими мониторируемыми

видами (1,9 %), на третьем – отравления угарным газом (1,9 %).

В структуре пострадавших по половому признаку наибольший удельный вес отравлений отмечен среди мужчин – 64,2 %, по социальному статусу – среди неработающих трудоспособного возраста – 28,6 %. Наибольшее количество случаев ООХЭ зарегистрировано среди лиц возрастом 50–59 лет (20,1 %), 40–49 лет (17,2 %).

Анализ возрастной и социальной структуры летальных исходов показал, что ООХЭ среди лиц пенсионного возраста (50–59 лет) чаще всего заканчивались смертью. По характеру ООХЭ в 2008 году были зарегистрированы:

- 1 250 индивидуальных случаев ООХЭ, в том числе 423 с летальным исходом;
- 20 семейных случаев ООХЭ, в том числе 11 с летальным исходом;
- 41 групповой случай ООХЭ, в том числе 6 с летальным исходом.

IV. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

4.1. Природно-заповедный фонд

На территории Архангельской области находится 104 особо охраняемых природных территории (табл. 70) общей площадью, включая акваторию морей, – 6 456,269 тыс. га. Из них пять имеют статус ООПТ федерального значения: Пинежский государственный природный заповедник, Кенозерский национальный парк, Онежский филиал Водлозерского национального парка, государственный природный заказник «Земля Франца-Иосифа» и Сийский государственный природный биологический заказник в Холмогорском районе (табл. 71).

Таблица 70

Особо охраняемые природные территории Архангельской области

	Заповедники	Национальные парки	Заказники	Памятники природы	Всего
Архангельская область	1	2	34	67	104

Таблица 71

Особо охраняемые природные территории Архангельской области федерального значения на 01.01.2009 г. (без НАО)

Типы ООПТ	Кол-во	Площадь (га)	Ведомственная принадлежность
Заповедник (Пинежский)	1	51 522	Росприроднадзор МПР РФ
Национальные парки (Кенозерский, Водлозерский)	2	480 748	Росприроднадзор МПР РФ
Заказники федеральные: Сийский	1	43 000	Не определена. Заказник Минсельхозом РФ не передан Росприроднадзору МПР РФ
Земля Франца-Иосифа	1	4 200 000	Росприроднадзор МПР РФ
Всего ООПТ федерального значения:	5	4 775 270 га	

Заповедник и национальные парки до 2009 года находились в прямом подчинении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Комплексный заказник «Земля Франца-

4.1. Природно-заповедный фонд

Иосифа» находится в ведении Управления Росприроднадзора по Архангельской области. Сийский государственный биологический заказник Министерства сельского хозяйства РФ до августа 2004 года находился в ведении Управления по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Архангельской области. Со второй половины 2005 года до настоящего времени заказник остается фактически бесхозным, так как его официальная передача Минсельхозом РФ МПР РФ на федеральном уровне не была проведена. Территориально границы Сийского заказника совпадают с границами Сийского лесопарка – территориального органа департамента лесного комплекса Архангельской области. В своей работе Сийский лесопарк руководствуется Положением, утвержденным приказом № 177 департамента лесного комплекса Архангельской области от 19.12.2007 г.

Особо охраняемые природные территории регионального значения общей площадью 1 681,0 тыс. га представлены 32 заказниками с площадью 1 675,155 тыс. га (табл. 72) и 67 памятниками природы (табл. 73).

Таблица 72

Перечень государственных природных заказников регионального значения (с разбивкой по районам)

№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, тыс. га	Примечание
МО «Приморский муниципальный район»					
1	Приморский	Ландшафтный	1998 парк 2004 заказник	438,723	б/с
2	Мудьюгский	Ландшафтный	1996	2,514	б/с
3	Двинской	Биологический	1973	7,2	б/с
4	Беломорский	Биологический	1998	65,35	б/с
5	Унский	Биологический	1996	51,507	б/с
МО «Приморский муниципальный район» и МО «Мезенский муниципальный район»					
6	Соянский	Биологический	1983	317,854	б/с
МО «Пинежский муниципальный район»					
7	Пучкомский	Ландшафтный	1996	11,87	б/с
8	Веркольский	Ландшафтный	1988	46,521	б/с
9	Кулойский	Биологический	1994	24,7	б/с
10	Монастырский	Биологический	1975	15,9	б/с
11	Сурский	Биологический	1975	13,5	б/с
12	Железные Ворота	Геологический	1991	8,074	б/с
МО «Онежский муниципальный район»					
13	Кожозерский	Ландшафтный	1992	201,605	б/с
МО «Холмогорский муниципальный район»					
14	Чугский	Ландшафтный	1996	7,973	б/с

Раздел IV. Особо охраняемые природные территории

МО «Ленский муниципальный район»					
15	Яренский	Биологический	1975	38,0	б/с
16	Ленский	Ландшафтный	1993	16,707	б/с
МО «Лешуконский муниципальный район»					
17	Усть-Четласский	Ландшафтный	1987	2,157	б/с
18	Онский	Биологический	1976	20,6	б/с
МО «Каргопольский муниципальный район»					
19	Лачский	Биологический	1971	8,8	б/с
20	Филатовский	Биологический	1975	23,6	б/с
МО «Вельский муниципальный район»					
21	Важский	Биологический	1976	16,5	б/с
МО «Вилегодский муниципальный район»					
22	Вилегодский	Биологический	1986	26,6	б/с
МО «Виноградовский муниципальный район»					
23	Клоновский	Биологический	1980	37,1	б/с
МО «Коношский муниципальный район»					
24	Коношский	Биологический	1976	9,0	б/с
МО «Котласский муниципальный район»					
25	Котласский	Биологический	2002	13,4	б/с
26	Сольвычегодский	Биологический	1970	6,4	б/с
МО «Красноборский муниципальный район»					
27	Шиловский	Биологический	1969	23,9	б/с
МО «Няндомский муниципальный район»					
28	Шултусский	Биологический	1975	11,5	б/с
МО «Плесецкий муниципальный район»					
29	Плесецкий	Биологический	1981	20,0	б/с
30	Пермиловский	Гидрогеологический	1994	175,0	б/с
МО «Устьянский муниципальный район»					
31	Устьянский	Биологический	1988	6,2	б/с
МО «Шенкурский муниципальный район»					
32	Селенгинский	Биологический	1975	6,4	б/с

Памятники природы Архангельской области представлены небольшими по площади уникальными природными объектами естественного и антропогенного происхождения. Общая площадь, занимаемая памятниками природы, 5,844 тыс. га.

Все особо охраняемые территории регионального значения находятся в ведении комитета по экологии Архангельской области. Для управления ООПТ регионального значения в декабре 2005 года было организовано областное государственное учреждение ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения» – Дирекция ООПТ.

Государственный природный заповедник «Пинежский» по состоянию на 1 января 2009 года занимает территорию площадью

4.1. Природно-заповедный фонд

Таблица 73

Памятники природы Архангельской области
(с разбивкой по районам)

№	Название	Площадь, га	Год образо- вания
МО «Приморский муниципальный район»			
1.	Лахтинский лес	24,8	1989
2.	Ширшинский лес	455,0	1989
3.	Талажский сосновый бор	150,0	1989
4.	Пихты под Архангельском	36,21	1991
МО «г. Северодвинск»			
5.	Урочище Куртяево	1,0	1989
МО «Онежский муниципальный район»			
6.	Участок соснового леса	30,0	1987
7.	Участок лиственничного леса с выражением на плане «Слава КПСС»	1,0	1987
8.	Участок лиственничного леса с выражением на плане «Ленину слава»	5,0	1987
9.	Участок лиственничного леса у д. Лямца	50,0	1987
10.	Сосновая роща (северная окраина г. Онеги)	3,0	1987
11.	Талицкий ключ (восточная окраина г. Онеги)	0,3	1987
12.	Участок «Падун»	6,0	1987
МО «Вельский муниципальный район»			
13.	Вороновская роща	5,0	1987
14.	Аргуновский сосновый бор	3,0	1987
15.	Рылковский бор	120,0	1987
16.	Комсомольский бор	163,0	1987
17.	Корневский бор	166,0	1987
18.	Березниковский сосновый бор	42,0	1987
19.	Шунемский бор	118,0	1987
20.	Тегринский лес	287,0	1987
21.	Благовещенский бор	35,0	1987
22.	Зеленый бор	82,0	1987
23.	Сосновый бор «Кряж»	240,0	1989
24.	Качаевский сосновый бор	22,0	1989
25.	Тарасовский сосновый бор	102,0	1989
26.	Сосновый бор «Мяндач»	23,0	1989
27.	Палкинский бор	10,0	1989
28.	Исполиновский бор	89,0	1989
29.	Тиманевский бор	247,0	1989
МО «Виноградовский муниципальный район»			
30.	Лесные культуры кедра «Совьи горы»	17,0	1991
МО «Каргопольский муниципальный район»			
31.	Роща «Зеленая»	39,0	1991
32.	Урочище «Игумениха»	30,0	1991
33.	Река Ена с прибрежной полосой	200,0	1991
34.	Источник минеральных вод	2,0	1991
35.	Остров Черный	162,0	1991

Раздел IV. Особо охраняемые природные территории

36.	Озеро Малое Шуйское	700,0	1991
37.	Сосна у д. Чурьегя	Ед. дерево	1991
38.	Береза у д. Лохово	Ед. дерево	1991
39.	Сосновая роща у д. Медведево	Не определена	1991
40.	Сосновые посадки у д. Никифорово	Не определена	1991
41	Болото «Пиково»	1100,0	1991
42	Болото «Вахханник»	46,0	1991
МО «Красноборский муниципальный район»			
43.	Озеро Чурозеро	13,0	1991
44.	Естественные насаждения ели в окрестностях Чурозера	72,0	1991
45.	Лесные культуры сосны, посев 1958 года	3,0	1991
46.	Лесные культуры сосны, посев 1959 года	41,0	1991
47.	Лесные культуры кедра, посев 1956 года	4,0	1991
48.	Лесные культуры кедра, посев 1965 года	1,0	1991
49.	Лесные культуры сосны, посев 1939 года	8,0	1991
50.	Естественные насаждения сосны	58,0	1991
51.	Лесные культуры сосны, посев 1964 года	15,0	1991
52.	Двенадцать ключей	33,0	1991
53.	Естественные насаждения – сосновый бор с примесью еловых насаждений	118,0	1991
54.	Естественные насаждения – ели с примесью березы и ольхи	14,0	1991
55.	Сосновый бор	42,0	1991
56.	Аллея липы в пойме реки Северная Двина	2,0	1991
57.	Кедровый сад	0,5	1991
МО «Лешуконский муниципальный район»			
58.	Шегмас – ботанический	5,0	1989
МО «Плесецкий муниципальный район»			
59.	Лиственничная роща	65,0	2004
60.	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексеева 1927 - 30 гг.	32,0	2004
61.	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексеева 1949 года	14,0	2004
62.	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексеева 1951 года	5,6	2004
63.	Кальозеро	201,0	2004
МО «Пинежский муниципальный район»			
64.	Пещера «Водная»	6,6	1987
65.	Пещера «Кулогорская - 5»	17,0	1987
66.	Пещера «Кулогорская Троя»	50,8	1987
67.	Голубинский карстовый массив	210,0	2005

51 522 га. Изменений площади охранной зоны за прошедший период не произошло, она составляет 31 145 га.

В течение года службой охраны заповедника выявлено 4 случая нарушения режима особой охраны заповедника (незаконное, без соответствующего разрешения, нахождение на территории за-

поведника) и столько же нарушений режима охранной зоны (незаконная охота или нахождение на территории охранной зоны с оружием, что по правилам охоты в Архангельской области приравнивается к охоте). По постановлениям главного государственного инспектора по охране территории заповедника на нарушителей наложено административных штрафов на сумму 9 тыс. руб. В одном случае дело ограничилось устным замечанием.

В минувший пожароопасный сезон на территории заповедника и его охранной зоны пожаров не было.

В отчетном году на территории заповедника рубки не проводились. Расчищено 1,9 км минерализованных полос и более 100 км троп и квартальных просек. Отремонтировано 6 зимовий, изготовлено и установлено по границе заповедника и охранной зоны 40 предупредительных аншлагов. Устроен один переходной мостик через озеро Среднее. Изготовлено 25 улавливателей для сбора опада. В Голубинском лесничестве устроено 146 метров мостовых переходов через болота на дороге противопожарного назначения Голубино – Кумичево.

По разрешениям администрации заповедника его территорию посетили 37 человек из сторонних организаций. В основном эти посещения связаны с выполнением работ по договорам о научном сотрудничестве. Работниками научного отдела выполнено 420 чел./дней выходов на территорию заповедника и в охранную зону. Государственными инспекторами отдела охраны заповедника выполнено за год 1 225 чел./дней патрулирования охраняемой территории.

Научно-исследовательская работа на территории заповедника осуществлялась сотрудниками его научного отдела и сторонними организациями. Штат научного отдела на 1 января 2009 года включал 10 человек: заместитель директора по научной работе, 5 научных сотрудников, 4 лаборанта-исследователя. Научные исследования проводили по 8 темам, некоторые – совместно со сторонними специалистами. Пять научно-исследовательских тем финансировались из федерального бюджета; темы «Изучение биоразнообразия сопредельных территорий: заказники Кулойский, Железные Ворота, Чугский, памятник природы Голубинский карстовый массив» и «Инвентаризация заказника Железные ворота: геология, рельеф и карст» финансировались из областного бюджета.

Сотрудники заповедника приняли участие в проекте «Разработка комплексной программы мониторинга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов на территории Архангельской области», ответственным исполнителем которого был Поморский государственный университет. Финансирование проекта осуществлялось из областного бюджета. Еще шесть тем выполнялись на территории заповедника сторонними специалистами в рамках договоров содружества. Как и в прошлые

годы, главной среди научных исследований оставалась тема «Наблюдения явлений и процессов в природном комплексе Пинежского заповедника и их изучение по программе “Летописи природы”».

В течение года сотрудники заповедника приняли участие в трех общероссийских и трех межрегиональных научных конференциях и семинарах. По результатам исследований подготовлено и опубликовано 38 научных статей, в т.ч. материалы научных конференций и повидовые очерки региональной Красной книги.

Работы по договорам о научном сотрудничестве в 2008 году в Пинежском заповеднике проводили следующие организации:

1. Сельскохозяйственный университет Норвегии, г. Осло: «Изучение экологии тетеревиных птиц в заповеднике «Пинежский» и на прилегающих территориях с целью проведения сравнительного анализа состояния популяции тетеревиных птиц в России и Норвегии и разработки рекомендации по их сохранению». Срок договора 2004–2008 гг.

2. ИЭПС УрО РАН, г. Архангельск: «Создание электронной тематической карты на территорию Пинежского государственного заповедника». Срок договора 2007–2008 гг.

3. ЗАО «Архангельскгеолразведка», партия мониторинга, г. Архангельск: «Ведение государственного мониторинга состояния недр Архангельской области. Изучение экзогенных геологических процессов на территории ГПЗ «Пинежский». Срок договора 2004–2008 гг.

4. Институт экологических проблем Севера УрО РАН, г. Архангельск: «Изучение видового разнообразия фитопатогенных грибов на территории Пинежского заповедника и в пределах его охранной зоны». Срок договора 2004–2008 гг.

5. ЦЭПЛ РАН, г. Москва: «Структура и динамика растительности Пинежского заповедника». Срок договора 2008–2012 гг.

6. СевПИНРО, г. Архангельск: «Мониторинг водных экосистем Пинежского заповедника». Срок договора 2003–2008 гг.

На базе стационара заповедника в п. Голубино проведена практика для 106 студентов естественно-географического факультета ПГУ.

В отчетном году были продолжены наблюдения по *Летописи природы* за следующими компонентами природного комплекса заповедника: рельефом, почвами, погодой, водами, флорой и растительностью, фауной и животным населением. Исследования по всем разделам продолжались в прежних объемах на постоянных пробных площадях и маршрутах с применением прежних методик.

Особенности состояния абиотического комплекса в целом были связаны в первую очередь с длительными подземными и поверхностными паводками, серией ливневых дождей в мае, августе и октябре. В подземной составляющей карстового комплекса в 2008 году впервые за последние 10 лет отмечено более раннее (последняя декада апреля) начало весеннего паводка, чем на поверхности. Паводок в пеще-

рах проходил на больших скоростях, со значительным размывом вторичного заполнителя. Крупнейший вынос отложений отмечен в пещере Бол. Голубинская: в зале он составил более 35 м³, переотложения в привходовой части превысили 100 м³. На отрезке борта р. Пинеги в 1 км ниже от п. Голубино произошел прорыв борта уступа паводковым потоком с образованием конуса выноса объемом более 50 м³.

Низкие температуры воздуха и ливни в середине мая привели к развитию возвратного паводка. Общая длительность паводкового периода составила более 40 дней. Отмечен переход паводка в дождевой.

Значительные уровни подземных и поверхностных вод отмечались в течение всего календарного года. В результате увеличилось количество оползней и обвалов в пещерах и на поверхности карстового массива. Из обрушений отмечены два наиболее крупных: в июне в пещере Е-5 – более 200 м³ и в 1-й декаде августа в режимной пещере Г-1 – более 30 м³. Соотношение обвальных и оползневых нарушений в долине р. Сотки и карстовых логов близки к норме, крупных проявлений не выявлено. Отмечено вскрытие входа в пещеру С-26, обрушение на входе в С-7.

Значительно активизировались провальные и просадочные процессы. Преобладали мелкие формы с диаметром до 0,3–0,5 м и глубиной до 0,2–0,5 м. К уникальным для текущего периода развития карста можно отнести образование в борту уступа БКП крупной провальной воронки диаметром 25 м, глубиной 7 м. Одновременно отмечено снижение на 6,5 м уровня воды в пещере Г-2, расположенной в 50 м к ЮВ от воронки. Пещера была затоплена более 25 лет. В пещерах продолжается тенденция к росту температур воздуха, сокращению объемов многолетних подземных льдов и смещению зон развития сезонного оледенения.

Изменения в пещере Голубинский Провал связаны как с природными, так и с антропогенными воздействиями на подземную среду. Значительно влияние прохождения паводковых потоков: с 2006 года дно входного колодца не заливается водой, потоки проходят под блоками. Отмечены проседания ледяных блоков и блоков гипса до 0,8 м. В августе произошел небольшой провал (диаметр 0,4 м) дна колодца. Значительно сократились объемы многолетних наледей, нет роста сезонных кристаллов. Блоковые обрушения с объемом до 1–2 м³ отмечаются в привходовой зоне и в тоннеле. В результате антропогенной нагрузки ближний участок пещеры до тоннеля покрыт слоем пыли до высоты 2,5–3 м. На покрытых ею стенах и своде продолжается развитие плесени неизвестного происхождения. Нагрузка по количеству посетителей в 2–3 раза выше нормы.

По видовому разнообразию флоры в 2008 году изменений не произошло. В результате ревизии гербария заповедника уточнен

флористический состав его территории. На настоящий момент флора сосудистых растений Пинежского заповедника насчитывает 508 видов, в том числе: бриофлора (включая печеночники) – 244, лишенофлора – 147, альгофлора – 37 видов, микрофлора – 162 вида афиллофороидных и 40 видов агариковых грибов (по альгофлоре и флоре агариковых грибов сведения отрывочны).

По продуктивности некоторых видов растений и грибов изменение сосны на территории заповедника, как и в предыдущем году, было слабым (1 балл), урожай шишек лиственницы оценивался в 2 балла, что на 1 балл ниже прошлогоднего. Плодоношение ели, как и в 2007 году, оценивалось в 3 балла. Плодоношение лиственных пород было слабым: береза – 2 балла, осина, ольха и черемуха – 0–1 балл.

Холодная погода мая и начала июня обусловила запаздывание сезонного развития ягодных кустарничков. Цветение черники началось позже обычного на две недели (16.06), морошки, брусники, клюквы – на 7–8 дней. Цветение ягодников проходило в теплую, временами жаркую погоду, период цветения был непродолжителен, у черники – 10–12 дней, у брусники и клюквы – две недели.

Если в 2007 году низкая сохранность урожая обуславливалась прежде всего июльской засухой, вызывающей отпад значительной части цветков, то в 2008 году основным отрицательным фактором, повлиявшим на величину урожая ягодников, стала, по-видимому, дождливая погода в период цветения. Часто отмечались ливневые дожди и продолжительные осадки в течение суток. Цветение черники и брусники повсеместно было сильным, у клюквы наблюдалось цветение средней интенсивности, цветение голубики было слабым.

Плодоношение черники, голубики и брусники в целом было слабым. У черники лишь местами отмечался сильный урожай плодов. После многолетнего перерыва на сопредельных с заповедником территориях наблюдался сильный (5 баллов) урожай плодов морошки. Урожай клюквы в заповеднике был средним, а местами сильным. Созревание плодов черники наблюдалось позднее обычного на 5–7, брусники и клюквы – на 10–14 дней. Максимальный урожай черники отмечен в сосняке бруснично-чернично-зеленомошном (ст. пл. № 16) – 264,6 кг/га, клюквы – на болоте сосново-осоково-сфагновом (ст. пл. № 19) – 144 кг/га.

В 2008 году на территории заповедника наблюдался слабый урожай шляпочных грибов (1–2 балла по шкале Галахова), наиболее интенсивно плодоносили волнушки и осенние опята. В 2007 году урожай грибов был сильным (4 балла), что связано с более благоприятными погодными условиями сезона.

Из-за холодной погоды мая и первой половины июня плодоношение грибов началось на 5–14 дней позднее обычного; первая встреча подосиновика отмечена 9.07, подберезовика – 12.07. До

середины августа грибы почти не плодоносили.

Период интенсивного плодоношения грибов был непродолжительным: третья декада августа – первая декада сентября. После заморозка 27.09 (-6,4 °С) образование плодовых тел грибов, в основном, прекратилось. Урожай грибов во всех типах леса был низким, урожайность колебалась от 4 до 82 кг/га. Максимальный урожай отмечался в березняке голубично-зеленомошном (ст. пл. № 52).

Видовое разнообразие фауны и численность некоторых видов животных. В 2008 году на территории заповедника обнаружены три новых вида в классе птиц и один новый вид рыб. В настоящее время фауна заповедника включает два вида круглоротых, 14 видов рыб, 5 – земноводных, 1 – рептилий, 147 – птиц, из них гнездящихся – 101 вид, 36 – млекопитающих.

Глухарь. Наблюдается незначительное снижение численности вида по сравнению с предыдущим годом. По результатам учетов в августе, средняя многолетняя за период с 1985 по 2007 год составила – 35,7 особи на 1 000 га. По результатам учетов в 2008 году плотность была 35,1, что ниже среднего на 0,6.

Тетерев. Плотность тетерева характеризуется значительными колебаниями: по сравнению с предыдущим годом численность этого вида снизилась на 17,0 особи на 1 000 га. Это стало следствием очень плохого размножения тетеревов летом 2008 года. Средняя многолетняя, по результатам учетов в августе, за период с 1985 по 2007 год составила 52,0 особи на 1 000 га, а по результатам учетов в 2008 году – всего 1,5, что ниже среднего на 50,5.

Рябчик. После небольшого подъема в 2007 году наблюдается снижение численности вида. По результатам учетов в августе, средняя многолетняя за период с 1985 по 2007 год составила 273,9 особи на 1000 га. По результатам учетов в 2008 году плотность была 68,2, что ниже среднего на 205,7 и ниже прошлогоднего на 132,6.

Во второй половине зимы 2007–2008 годов в Пинежском заповеднике проводились учеты охотничьих видов животных на постоянных маршрутах (ЗМУ) и на учетной площади маршрутно-окладным методом. ЗМУ проведены дважды – 22–26 января (133,2 км) и 18–22 февраля (133,2 км). Получены показатели относительной численности (количество следов на 10 км маршрутов) для 12 видов, включая ласку. На постоянной учетной площади учет был проведен 5–8 февраля. По материалам учета определялась абсолютная численность и плотность населения для лося, лесной куницы и норки (без определения вида).

Лось. По материалам ЗМУ, показатель учета (П.у.) для лося в январе был равен 1,7 следа на 10 км маршрута, в феврале – 0,2; в 2007 году аналогичные показатели составляли соответственно 1,9 и 0,8 следа на 10 км. Плотность населения лосей на учетной площади в феврале 2008 года составила 0,5 особи на 10 км². В пересчете на

общую площадь заповедника поголовье сохатых определено в 26 особей (в 2007 году – 67 особей). Принимая во внимание известные методические ошибки учетов, тем не менее видно, что численность лосей в заповеднике снизилась по сравнению с 2007 годом.

Бурый медведь. Популяция этого вида в Пинежском заповеднике находится в стабильном состоянии. В 2008 году поголовье заповедной группировки медведей определялось, как и в прошлые годы, методом идентификации отпечатков следов отдельных зверей и семейных групп. Численность бурого медведя в Пинежском заповеднике, с учетом охранной зоны по северной и восточной границам, оценена в 35–40 особей (П.у. – 0,7–0,8 на 10 км²).

Лесная куница. По материалам учетов, на пробной площади в феврале численность этих зверьков в заповеднике, по сравнению с 2007 годом, выросла существенно. Плотность населения куницы на 10 км² общей площади составила 5,0 особи (в 2007-м – 1,9) и оказалась рекордной для территории Пинежского заповедника за все годы наблюдений с 1986 года. Увеличение численности вида демонстрируют и П.у. на постоянных маршрутах – 1,3 следа на 10 км в январе и 2,7 – в феврале (в 2007-м соответственно – 0,5 и 0,4). На повсеместное увеличение численности куницы на Среднем Пинежье указывает также уровень заготовки пушнины зимой 2007–2008 гг. и устные сообщения охотников.

Зяц-беляк. Депрессия численности этого вида в Пинежском заповеднике, начавшаяся в 2004 году, продолжается, однако спад остановился, и наметилась тенденция к увеличению. В январе 2008 году П.у. для беляка был равен 2,2 следа на 10 км, в феврале – 2,9 (в 2007-м соответственно – 1,9 и 1,8).

Белка. После благоприятного для этого зверька зимнего периода 2005–2006 гг. с рекордным для Пинежского заповедника показателем относительной численности 61,3 следа на 10 км маршрута произошло резкое уменьшение поголовья вида к зиме 2006–2007 гг.: Пу в январе – 8,4 следа на 10 км, в феврале – 9,3. В 2008 году показатели численности для белки еще более снизились: в январе П.у. составлял 7,1 следа на 10 км, в феврале – 8,7. Такие колебания численности белки в северной тайге имеют естественный характер и определяются урожайностью семян ели – основной лесообразующей породы нашего региона.

Редкие виды. В 2008 году в заповеднике «Пинежский» продолжались наблюдения за редкими видами флоры и фауны, включенными в Красные книги России (2001, 2008) и Архангельской области (2008).

Объекты растительного мира. В Красную книгу России включены два вида лишайников: лобария легочная и бриория Фремонта, а также пять видов сосудистых растений: калипсо луковичная, башмачок настоящий, надбородник безлистный, пальчатокоренник Траунштейнера и качим уральский подвид пинежский, произраста-

ющие на территории заповедника. Из объектов региональной Красной книги во флоре заповедника, кроме того, отмечены: 4 вида грибов, 14 – мхов и 22 – сосудистых растений. 12 видов сосудистых растений флоры заповедника включены в Перечень объектов растительного и животного мира, рекомендуемых для Бионадзора.

Объекты животного мира. В Красную книгу РФ включены обитающие на территории заповедника мнемозина (кл. насекомых, отр. чешуекрылых) и обыкновенный подкаменщик (кл. костных рыб). Из видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ, на территории заповедника и охранной зоны в 2008 году гнездилась скопа, отмечены регулярные встречи в гнездовой период филинов на участке в охранной зоне. Встречи беркута, орлана-белохвоста и сапсана отмечены на сопредельных территориях.

Из видов, включенных в Красную книгу Архангельской области, на территории заповедника в 2008 году гнезвился мохноногий сыч, отмечены встречи в гнездовой период лебедея-кликуну, обыкновенного осоеда, чеглока, воробьиного сыча, длиннохвостой и бородатой неясыти. На территории заповедника и его охранной зоны возможно обитание еще одного вида региональной Красной книги – ночницы Брандта (отряд рукокрылых). Последний раз вид был зарегистрирован в пещере Голубинский провал (памятник природы «Голубинский карстовый массив») в 1994 году.

Сосудистые растения. Мониторинговые наблюдения за состоянием популяций редких видов растений проводились на территории заповедника (долина р. Сотки), в его охранной зоне и на территории памятника природы «Голубинский карстовый массив». Объектами наблюдения были два вида Красной книги РФ: башмачок настоящий и калипсо луковичная.

В 2008 году весна началась позднее обычного (16.04), среднемесячная температура апреля и мая была ниже среднемноголетних значений, на три недели позже обычного сошел снеговой покров. Относительно теплой была третья декада мая, в этот период (26.05), на две недели позднее обычного, отмечено начало вегетации калипсо луковичной на большей части стационарных площадей. На склонах южной экспозиции начало вегетации калипсо луковичной наблюдалось раньше – 14.05; цветение ее началось 9.06, на 7 дней позже среднемноголетних сроков, и продолжалось на разных площадях от двух до трех недель. По сравнению с 2007 годом, у калипсо луковичной произошло незначительное (на 0,7 %) увеличение общей численности, доля генеративных особей уменьшилась и составила 75 % от числа цветущих особей в 2007 году. Плодоношение вида было слабым, что обуславливалось холодной и дождливой погодой во время цветения и созревания плодов. На двух площадках плоды сгнили, на двух – образовалось по две коробочки. Созревание семян отмечалось на две недели позднее обычного – в третьей декаде августа.

Башмачок настоящий начал вегетацию немного (на 2–5 дней) позднее обычного. Цветение вида отмечалось также на 5–7 дней позже среднемноголетних сроков. Период цветения был около двух недель и проходил в теплую, временами жаркую погоду с умеренными осадками. Общая численность вида по сравнению с 2007 годом незначительно (на 1,7 %) снизилась. Число генеративных (цветущих) особей возросло в 2,3 раза, что обусловлено благоприятными погодными условиями начала вегетационного периода. Количество особей, завязавших плоды на разных площадях в пойменных ельниках, составило от 10 до 50 % от числа цветущих (данные приводятся по результатам выборочного обследования стационарных площадок). На склонах карстовых логов и долины Сотки процент особей, завязавших плоды, был также различен, на 3 площадях отмечалось по 1 плодonoсящей особи, на ст. пл. 25 число плодов составило 42 % от числа цветков.

Кенозерский национальный парк

Парк образован 28 декабря 1991 года и расположен в юго-западной части Архангельской области – на территории Каргопольского и Плесецкого районов. Изменений в составе его территории по сравнению с предыдущими годами не произошло, она составляет 139 663 га. Парк отвечает всем требованиям, предъявляемым к особо охраняемым природным территориям федерального значения, главное из которых – репрезентативность. Ландшафты Парка типичны для подзоны средней тайги северо-востока Европейской России. Здесь сохранились коренные лесоболотные комплексы, не тронутые современной промышленной деятельностью человека. Одновременно с этим на территории Парка представлены ландшафтные комплексы, сформировавшиеся под влиянием исторического традиционного хозяйственного воздействия человека, главными чертами которых стали высокая мозаичность, мелкоконтурность и фрагментарность. Такое пространственное соединение ландшафтных элементов создало обширный спектр условий местообитаний, пригодных для различных растений и животных.

Флора национального парка насчитывает около 700 видов высших сосудистых растений, более 120 видов мхов и 70 видов лишайников. Здесь встречается 322 вида наземных позвоночных, в том числе 50 видов млекопитающих, 263 – птиц, 4 – рептилий, 5 – земноводных. В почти 300 водоемах общей площадью более 20 тыс. га обитает 27 видов рыб и 2 вида миног. На территории Парка обнаружены в общей сложности 125 видов растений и животных, включенных в Красные книги Российской Федерации и Архангельской области, Красный список IUCN.

Кенозерский национальный парк в 1999 году внесен в каталог «Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России» (соответствует Globally Important Birds Areas

по критериям BirdLife International) и категориям B1.1, B2, B3 КОТР регионального значения (Regional Important Birds Areas), и в 2004 году включен во всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

В целях обеспечения природоохранного режима и создания условий для ведения рационального хозяйствования и природопользования на территории Кенозерского национального парка выделены зоны с различными режимами природопользования:

- особо охраняемая – 13,7 % (19 135 га, в том числе земли без изъятия – 22,7 га);
- рекреационная – 60,8 % (84 925 га, в том числе земли без изъятия – 1 153,7 га);
- зона охраны культурных ландшафтов – 25,5 % (35 603 га, в том числе земли без изъятия – 6 606,8 га).

Охрана территории. За 2008 год службой охраны Парка выявлено 87 нарушений режима национального парка, в т. ч. составлено 4 протокола о самовольной рубке древесины, 2 – о незаконной охоте, 12 – о незаконном проезде и стоянке механизированных транспортных средств, 3 – о нарушении правил пожарной безопасности в лесах, 2 – о загрязнении водоемов, 5 – о несанкционированном размещении бытовых отходов, 1 – о незаконной разработке полезных ископаемых, 56 – о незаконной рыбной ловле и 2 – о незаконном строительстве.

Выдано 48 предписаний об устранении нарушений, в том числе 3 – по устранению загрязнения населённых пунктов в границах национального парка бытовыми отходами, 44 – по очистке делянок мелкого отпуса древесины и 1 – о прекращении незаконного строительства.

По постановлениям должностных лиц Парка 37 нарушителей привлечены к административной ответственности в соответствии со статьей 8.39 Кодекса об административном правонарушении. Материалы дел о незаконной рубке древесины и незаконной охоте направлены в следственные органы для возбуждения уголовных дел; 49 нарушителей режима Парка не были установлены. Изъято 170 орудий незаконного природопользования, в т. ч. 146 сетей, 23 мерёжи и 1 аккумулятор для незаконной рыбалки.

На нарушителей режима Парка наложено 21 тыс. рублей штрафов; взыскано 12 тыс. по десяти постановлениям. По остальным постановлениям на общую сумму штрафов 9 тыс. рублей направлены заявления в службу судебных исполнителей для принудительного взыскания. Нарушителям предъявлены иски на сумму 40 тыс. 868 рублей. По делу о самовольной рубке материалы направлены в следственные органы для возбуждения уголовного дела.

В 2008 году на территории Парка лесные пожары не были зарегистрированы.

Природопользование. В соответствии с установленным режимом национального парка на его территории, в границах зоны охраны куль-

турных ландшафтов и рекреационной зоны, допускается осуществление различных видов природопользования, в том числе традиционных, как важнейшей составляющей историко-культурной среды.

Лесное хозяйство. Леса Парка занимают 75,6 % его территории. Преобладают сложные по составу древостои, но основной лесообразующей породой является сосна обыкновенная (44 %). Еловые древостои произрастают на 25 % покрытой лесом площади. Насаждения с преобладанием лиственницы практически не встречаются и отмечены лишь на площади 2,8 га. Однако в составе древостоев она встречается чаще – на площади 1 319 га. Наличие больших площадей, занятых березовыми и осиновыми насаждениями (28 %), объясняется активным зарастанием сельхозугодий. Половина всех древостоев Парка имеет возраст от 70 до 90 лет. Необычная возрастная структура древостоев объясняется развитием лесозаготовок с 30-х годов XX века и использованием подсечно-огневого земледелия, а также в исключительно сильных лесных пожарах, которые проходили эту территорию 90, 140, 170 лет назад. На территории Парка практически не осталось коренных лесов, представленных, в основном, заболоченными сосняками и ельниками. Они представлены разбросанными по территории фрагментами, суммарная площадь которых не превышает 5 тысяч га. Преобладание производных лесов, а также высокая их фрагментарность определили высокое экосистемное и видовое разнообразие.

В 2008 году на территории национального парка было пройдено рубками ухода 70,2 га лесных участков, с заготовкой 3,5 тысяч кубометров ликвидной древесины. В целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесиной для собственных нужд, произведён отпуск древесины на корню на площади 70,2 га. В течение года с гражданами, проживающими в границах национального парка, было заключено 245 договоров купли-продажи лесных насаждений. Все работы по рубкам ухода и санитарным мероприятиям, связанные с заготовкой ликвидной древесины, произведены в соответствии с материалами лесоустройства 2004 года.

Охота. Спортивная охота на территории Кенозерского национального парка разрешается исключительно гражданам, постоянно проживающим в населённых пунктах в границах национального парка. Охота допускается только в зоне охраны культурных ландшафтов. Установлен запрет на охоту на лося, медведя, выдру, росомуху, рысь, барсука. Весной 2008 года охота на водоплавающую и боровую птицу не открывалась.

Путевки на охоту выдавались исключительно администрацией Парка на основании лицензий, выданных Управлением по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Архангельской области. Всего выдано 62 путёв-

ки на право спортивной охоты на территории национального парка.

С целью улучшения кормовых условий, условий гнездования, привлечения животных к эколого-просветительским маршрутам службой охраны национального парка, школьными лесничествами и местными жителями активно проводились биотехнические мероприятия. Было устроено 57 солонцов для лося, развешено 46 дуплянок-гоголятников, 8 кормушек для птиц.

Любительское и спортивное рыболовство. На территории Парка осуществляется лов рыбы местным населением и посетителями национального парка в любительских и спортивных целях. Лов рыбы промысловыми орудиями разрешён на водоёмах в зоне охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоне исключительно для граждан, проживающих в населённых пунктах, расположенных в границах национального парка, для обеспечения собственных потребностей (личного потребления). Спортивный лов рыбы крючковыми снастями разрешён также посетителям в зоне охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоне.

В 2008 году государственной инспекцией по охране территории Парка выдано 1 110 путёвок на право спортивного и любительского лова рыбы. Вылов составил 51,7 т рыбы или 47,4 % от выделенных квот, что связано с задержкой получения разрешительной документации на организацию рыболовства. Нагрузка на водоёмы в границах Парка в течение 2008 года представлена в табл. 74–75.

Таблица 74

Нагрузка на водоёмы Парка в 2008 году

Количество выданных разрешений, шт.	Количество орудий лова по наименованиям (нарастающим итогом), шт.			
	Сети длиной 50 м и ячеей более 20 мм	Сети ряпушковые длиной 50 м и ячеей до 16 мм	Невода	Рюжи
110	829	266	8	7

Таблица 75

Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах Парка в 2008 году

Объект ВБР	Квота, т	Вылов ВБР, т	% освоения квот
Сиг	4,2	0,8	19,0
Ряпушка	32,3	22,3	69,0
Лещ	9,1	2,7	29,7
Налим	4,6	2,4	52,2
Щука	9,9	4,3	43,4
Плотва	26,3	9,9	37,6
Окунь	20,5	9,3	45,3
Итого	109,0	51,7	47,4

С целью улучшения нерестовых условий для весенне-нерестящихся видов рыб (щука, лещ) службой охраны национального пар-

ка проведены работы по расчистке 3,5 га нерестилиц и 2 км ручьёв от древесно-кустарниковой растительности и ветровала.

Изучение природных комплексов и объектов. Научно-исследовательская деятельность Парка проводится по темам, которые определены перспективным планом НИР на 2008–2012 гг. Научные исследования в области изучения и охраны природного наследия Кенозерского национального парка направлены на инвентаризацию биологического разнообразия территории на видовом и экосистемном уровнях, выработку научных основ охраны флоры и фауны. Продолжены работы по инвентаризации флоры высших сосудистых растений, мхов и лишайников с составлением аннотированных списков и формированием научного гербария Парка, который насчитывает более 2 тыс. листов. В 2008 году проводилась работа по 13 научным темам, результатом которой стали научные отчеты (13) и опубликованные статьи (9) в сборниках российских научно-практических конференций.

Ведётся изучение состояния водоёмов Кенозерского национального парка. Подготовлены научные отчеты «Комплексные исследования озер южной части Кенозерского национального парка» (Воробьева Т.Я., Институт экологических проблем Севера УрО РАН, г. Архангельск), «Биология и рыбохозяйственное значение ряпушки Кенозерского национального парка» (Дворянкин Г.А. и Кулида С.В., ФГУП СевПИПРО, г. Архангельск). Продолжены исследования по флоре болот. Подготовлен отчет «Болота и болотная растительность района, прилегающего к озеру Лекшмозеро» (Смагин В.А., Ботанический институт РАН им. Комарова, г. Санкт-Петербург).

Сотрудники национального парка ведут наблюдения по программе «Летопись природы» по адаптированным к условиям национального парка методикам. Проведены зимний маршрутный учёт – 110 км, осенний учёт боровой птицы – 97 км, учёт полуводных животных – 47 км. Данные учётных работ проанализированы с использованием геоинформационной системы Парка.

С целью сохранения историко-культурной среды и ландшафта, обеспечения развития поселений и регулирования застройки в Парке осуществляется долгосрочная программа «Паспортизация деревень». Подготовлен анализ реализации программы за 10 лет, научный отчет «Мониторинг объектов истории и культуры Кенозерского национального парка».

Выявление, систематизация и введение в научный оборот результатов исследований природного и историко-культурного наследия Кенозерья является важным направлением научной деятельности Парка. Совместно с Поморским государственным университетом им. М.В. Ломоносова по итогам конференции «Кенозерские чтения – 2007» к печати подготовлено научное издание «Культурное и природное наследие Европейского Севера». Совместно с издательской программой «Интерроса» начата работа по подго-

товке каталога «"Небеса" и иконы Кенозерья».

Важным направлением научной деятельности Парка является комплектование музейного фонда, научного архива и научной библиотеки. Музейный фонд включает более 7 000 памятников (произведения иконописи, графики, предметы археологии, этнографии, старопечатные книги). В 2008 году в музейный фонд Парка поступило 732 предмета, библиотека пополнилась 152 экземплярами книг. Продолжено сотрудничество с ФГУК «ВХНРЦ им. академика И.Э. Грабаря». Художники-реставраторы Центра отреставрировали алтарное небо Георгиевской церкви Порженского погоста XVIII в., иконную раму XVIII в., столбики Царских врат XVII в., план-обмер Аглимозерской пустыни XVIII в., провели противоаварийные работы на 29 произведениях иконописи и 10 предметах этнографии XIX–XX вв.

Коллекции музейного фонда активно используются в экспозиционно-выставочной деятельности Парка; на их основе в 2008 году подготовлены новые музейные экспозиции: «Экмузей Кенозерского национального парка», «Мастерская изографа», «Охотничья заимка».

Научно-исследовательская деятельность Парка имеет прикладной характер, данные исследований являются основой для разработки методик, проектов и программ по сохранению, возрождению и интерпретации природного и историко-культурного наследия Кенозерья.

Онежский филиал национального парка Водлозерский

Национальный парк «Водлозерский», занимающий территорию в 469 тыс. га, образован в 1991 году. Он разделяется на два филиала: Онежский (более 70 % от общей территории Парка) находится в Онежском районе Архангельской области и Водлозерский – на территории Пудожского района Республики Карелия. В 2001 году Парк включён в Мировую сеть биосферных резерватов и является одним из крупнейших в Европе.

Вся деятельность Парка осуществляется в соответствии с функциональным зонированием его территории. На Архангельской части выделены следующие зоны: заповедная – 90 245 га, особо охраняемая – 162 934 га, рекреационная – 33 823 га и лесохозяйственная – 54 083 га. За счёт средств федерального бюджета и привлечённых источников ежегодно в Парке выполняются значительные объёмы природоохранных и лесохозяйственных мероприятий.

Природоохранные и хозяйственные мероприятия. Контроль за установленным природоохранным режимом осуществляется инспекторской службой. В целях охраны территории проводятся инспекторские рейды, контролируются все виды природопользования. Ежегодно государственными инспекторами выполняются тысячи километров патрулирования, контролируется рекреационная и туристическая деятельность. Итоги этой работы представлены в табл. 76.

Таблица 76

Итоги природоохранной и хозяйственной деятельности парка в 2008 году

Мероприятия	Показатели
<i>Охрана территории от пожаров: предупредительные мероприятия</i>	
Разработка плана пожаротушения	1 шт.
Проверка комплектности пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря	7 шт.
Устройство турстоянок и мест отдыха на въездах / ремонт турстоянок	3 шт. / 17 шт.
Распространено памяток	300 шт.
Проведено разъяснительных бесед при выдаче разрешений на посещение	99
<i>Лесозащитные работы</i>	
Текущий лесопатологический надзор	6 тыс. га
<i>Биотехнические мероприятия</i>	
Изготовление и подновление дуплянок	12 шт.
Устройство и подновление солонцов	12 шт.
Устройство и подновление крытых галечников	70 шт.
<i>Учётные работы</i>	
Зимний маршрутный учёт	370 км
Осенний маршрутный учёт	320 км
Учёт выводков боровой дичи	135 км
Учёт водоплавающей дичи	50 км
Учёт полуводных	200 км
Учёт на токах	70 шт.
Учёт по экскрементам	450 км
<i>Мероприятия по охране территории</i>	
Исполнение охранных маршрутов	16 253 км
Проведение плановых ревизий	16
<i>Благоустройство территории</i>	
Устройство турстоянок и мест отдыха	3 шт.
Ремонт существующих стоянок и мест отдыха	17 шт.
Благоустройство пешеходной туристской тропы	0,6 км
Строительство пешеходной туристской тропы	1 км
<i>Выявлено нарушений</i>	
Всего, в том числе составлено протоколов,	5 / 2
из них по нарушениям правил рыболовства	2
Причинённый ущерб	18 840 руб.
Наложено штрафов	3 000 руб.
Взыскано	1 000 руб.
Передано дел в суды	3
Начислено неустоек	5 882 руб.

Научная деятельность. В 2008 году в Парке продолжались фундаментальные и прикладные исследования по основным компонентам природных комплексов, учитывающие актуальные задачи современного этапа природоохранной деятельности парка. Они проводят-

ся в рамках пятилетней темы НИР: «Пространственно-временная организация природных комплексов и основы устойчивого развития территории биосферного резервата НП «Водлозерский»» (научный руководитель – старший научный сотрудник к.б.н. Антипин В.К.)

В 2008 году продолжались исследования пространственно-временной организации лесных экосистем парка. Выполнена детальная повторная таксация древостоя на постоянных пробных площадях пара. Изучены ветровальные древостои юго-западной части Парка. В результате обследования коренных еловых древостоев за 10-летний период после ветровала установлено, что, несмотря на значительный отпад ($41 \text{ м}^3/\text{га}$), они сохраняют сложившуюся возрастную структуру и относительную устойчивость. На маршрутных исследованиях не зафиксировано свежих поселений корода-типографа, приведших к куртинному усыханию ели.

В рамках ихтиологического мониторинга получены новые данные размерно-возрастного состава основных промысловых видов рыб водоемов парка. Они свидетельствуют о стабильности экологических условий водоемов, хорошем состоянии кормовой базы для рыбных сообществ. Установлено, что использование однотипных селективных орудий лова (крупноячейные сети) в последние три десятилетия привели к возрастанию в уловах наиболее ценных видов рыб – судака и леща. Такое использование популяций промысловых видов рыб в водоеме, в котором интенсивно эксплуатируются крупночастиковые виды рыб и недоиспользуются мелкочастиковые, ведет к нарушению структуры популяций и снижению запасов ценных видов рыб.

В 2008 году продолжились многолетние исследования болотных экосистем парка. На основании дешифрирования растительности болот на космических снимках проведен анализ разнообразия болотной биоты парка. Исследования проводятся с целью разработки методики составления разномасштабных электронных карт болотной растительности и ягодных ресурсов болот.

В отчетный период исследовалась фауна наземных позвоночных, изучалась структура и динамика сообществ птиц и млекопитающих. Для зоогеографического анализа составлены списки локальных фаун птиц для Умбинского участка и сопредельного с парком Нетомского участка, пройденного в прошлом сплошными рубками. В ходе подготовки монографии по птицам Водлозерско-Кожозерского таежного резервата составлены видовые очерки биологии и размещения в Парке и на сопредельных территориях для 17 видов сов и дятлов. Приведены карты их размещения, даны оценки их численности в Водлозерском парке и соседнем Кожозерском заказнике. Всего к настоящему времени составлены подобные очерки для 140 из 208 видов птиц, обитающих в резервате. В феврале-марте 2008 года силами инспекторов Парка проведены зимние маршрутные учеты охотничьих млекопитающих и

тетеревиных птиц. В июне инспекторами проведен ежегодный учет поголовья крупных хищных птиц – орлана-белохвоста и скопы.

В 2008 году в рамках темы НИР продолжена разработка научного направления «Феномен крестьянской цивилизации водлозеров» (ответственные исполнители: к.и.н. Логинов К.К., старший научный сотрудник Червякова Н.В., д.ф.н. Линник Ю.В.). В рамках данного исследования предполагается дать целостную характеристику водлозеров и выявить условия, при которых в прошлом смогла сформироваться эта этническая группа как феномен гармоничного природной среде социума. В итоге должны быть обозначены параметры, необходимые для формирования гармоничного природе и устойчивому социуму, применительно к задачам Водлозерского парка – биосферного резервата. В сотрудничестве с ИЯЛИ КарНЦ РАН удалось установить точный список и расположение на местности всех поселений Водлозерья XV–XVI вв. по данным писцовых книг и документам 1563, 1569, 1570, 1628 годов. По результатам этой работы подготовлено две статьи для сборника «Сельская Россия: прошлое и настоящее», вышедшего в Москве.

В XVII веке на озере Монастырском, к северу от Водлозера, был основан Троицкий Юрьегорский монастырь. Житие его основателя святого преподобного Диодора Юрьегорского было составлено в середине XVII века неизвестным автором. Оно сохранилось в нескольких редакциях и является ценным источником по изучению монастырской культуры Водлозерья и Русского Севера в целом. Житие обнаруживает литературную общность с другими памятниками северной агиографии. Исследование северного агиографического корпуса является, следовательно, важной частью комплексного изучения традиционной духовной культуры Водлозерья.

В рамках данного исследования изучается рукописная традиция и литературная история целого ряда книжных памятников XVI–XIX веков, которые могут восприниматься как единый цикл: жития Диодора Юрьегорского, Александра Ошевенского, Корнилия Палеостровского, Кирилла Челмогорского, Ионы Клименецкого, а также повести и сказания о северных обителях и чудотворных иконах. Вместе с литературными памятниками изучается история монастырей Поонежья, Каргополья, Водлозерья, Заонежья: Юрьегорского, Челмогорского, Кожеозерского, Хергозерского, Ошевенского и других. Отдельным направлением исследований является изучение истории почитания Диодора Юрьегорского на Русском Севере с привлечением как письменных памятников, так и памятников иконографии и устных преданий о святом. Эти исследования проводятся в рамках темы НИР: «Святые и святыни Русского Севера: Поонежье, Каргополье, Водлозерье, Заонежье» (ответственные исполнители: старшие научные сотрудники д.ф.н. Пигин А.В., к.ф.н. Быкова В.М., д.ф.н. Линник Ю.В., Червякова Н.В.).

В 2008 году научный отдел парка выиграл грант РФНФ «Житие

преподобного Диодора Юрьегорского как памятник севернорусской агиографии», в рамках которого проводилась работа по поиску новых текстов Жития в архивах и библиотеках Москвы и Петербурга. К настоящему времени собранный рукописный материал составил 13 списков XVII–XIX веков. На основании собранных архивных документов подготовлен к публикации наиболее ранний список Жития прп. Диодора Юрьегорского из синодального собрания ГИМа (№ 802).

Основное внимание в 2008 году было уделено сбору рукописных сказаний о святом Пахомии Кенском; Макарии Желтоводском и Унженском на Русском Севере; изучению агиографии Карелии и Каргополья; истории монастырей Каргополья; старообрядческой письменности Русского Севера.

Благодаря сотрудничеству со специалистом Архангельского областного краеведческого музея (АОКМ) Т.М. Кольцовой в 2008 году удалось собрать ценнейшие материалы по почитанию прп. Диодора Юрьегорского на Русском Севере. Так, в сентябре при исследовании ведомостей о кенозерских церквях конца XIX века обнаружена часовня во имя прп. Диодора на Тырнаволоке. Установлено, что часовня эта сохранилась до настоящего времени, однако посвящение ее было забыто местными жителями. В октябре в кенозерскую часовню была передана копия с водлозерской иконы прп. Диодора. В марте в Архангельском областном архиве обнаружены записи о чудесах от мощей прп. Диодора, сделанные в кон. XIX века о. Петром Пятницким.

На основании собранных материалов по иконографии севернорусских святых написаны иконы прпп. Диодора Юрьегорского, Елеазара Анзерского, Зосимы, Савватия и Германа Соловецких для часовни соловецких угодников на Водлозере. В 2008 году подготовлена историческая справка по историко-мемориальному комплексу на Юрьевой горе (окрестности оз. Монастырское), в которой дается обоснование историко-культурной значимости этого объекта на территории Парка.

Организации научно-практических конференций, симпозиумов и семинаров в Парке всегда уделялось особое внимание. Научные форумы, проходящие здесь, посвящаются обсуждению актуальных вопросов научной деятельности и итогов проведенных исследований, служат обмену опытом, укреплению связей и установлению новых контактов в научном мире. Научные форумы в национальном парке проводятся в формах ежегодной Региональной научно-практической конференции по итогам исследований, Всероссийской научно-практической конференции «Водлозерские чтения», а также тематических конференций по проблемам сохранения природного и историко-культурного наследия по мере их готовности.

В феврале 2008 года в Петрозаводске прошла научно-практическая конференция по итогам исследований территории парка.

На конференции прозвучало 16 докладов, с которыми выступили как сотрудники научного отдела парка, так и ученые институтов КарНЦ РАН и ВУЗов Петрозаводска.

В августе 2008 года в Водлозерском национальном парке прошла IX Всероссийская научно-практическая конференция «Сельская Россия: прошлое и настоящее». Организаторами ее выступили Институт российской истории РАН, Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова РАСХН, Всероссийское научное и культурно-просветительское общество «Энциклопедия российских деревень» и НП «Водлозерский». На обсуждение участников конференции были вынесены следующие вопросы: история российской деревни; духовная и материальная культура российской деревни; памятники сельской культуры; проблемы и сегодняшний день российского села. Центральной темой всей конференции стала трагическая судьба русской деревни в XX веке, анализ современного состояния российского села и поиск путей возрождения сельской России. Особым предметом рассмотрения конференции стал опыт возрождения традиционных сельских поселений в Водлозерском национальном парке, вовлечение сельского населения в сферу туризма и частного предпринимательства как факторов стабилизации жизни в северорусской деревне. Не случайно поэтому местом проведения конференции стала возрождающаяся в системе национального парка старинная деревня Варишпельда.

В конференции приняли участие представители ведущих НИИ – Института российской истории РАН, Института мировой литературы РАН, Института философии РАН, Института научной информации по общественным наукам РАН, Института славяноведения РАН и других; институтов КарНЦ РАН, ПетрГУ, КГПУ; высших учебных заведений России – Поморского и Самарского госуниверситетов, Вологодского госпедуниверситета и других; сотрудники научного отдела Водлозерского национального парка и региональных музеев, а также представители местного самоуправления Пудожского района Республики Карелия и жители Куганаволокского сельского поселения. На конференции прозвучало 32 научных доклада. Для публикации сборника материалов конференции отобрано более 130 статей от авторов из различных регионов России, заявивших свое участие в конференции.

На прошедшем в ходе конференции «круглом столе» состоялось обсуждение социально-экономического положения современного российского села, причин вымирания и продолжающегося стремительного запустения сельской периферии, активно обсуждался и представленный в ходе экскурсий практический опыт возрождения традиционной православной духовности в парке, сохранения и развития этой уникальной природной и культурной территории Русского Севера в национальном парке.

В 2008 году в Парке большее внимание уделялось развитию связей с Поморским (г. Архангельск) и Петрозаводским госуниверситетами и другими учебными заведениями Республики Карелия, вузами Москвы и С.-Петербурга. В национальном парке проводятся учебные практики для студентов, а также готовятся к защите профильные курсовые и дипломные работы. Студенческие практики проводятся на договорной основе с вузами, руководителями курсовых и дипломных работ студентов во многих случаях выступают научные сотрудники парка.

В 2008 году по разделу геоинформационных технологий были сформированы электронные карты: «Биосферный резерват Национальный парк “Водлозерский”», «Функциональное зонирование биосферного резервата НПВ»; выполнена адаптация цифровых материалов ФКЦ «Земля» по итогам землеустроительных работ в ГИС «НПВ»; сформированы в ГИС «НПВ» электронные материалы по данным дистанционного зондирования «Планета Земля» (Google Spase) на территории Водлозерского лесничества (актуальность 2005–2006 годов, разрешение ~ 10 м). По разделу «Мониторинг лесных экосистем» адаптирована схема расположения постоянных пробных площадей в Водлозерском лесничестве (Раевский Б.В.); выполнена обработка и геокодирование земельных планшетов южной части НПВ в географическую систему координат.

По разделу «культурное наследие» сформированы растровые тематические и картографические материалы для нанесения границ погостов XV–XVI вв. по территории НПВ; сформированы фрагменты карт согласно перечня поселений (культурно-историческое наследие) по имеющимся картографическим материалам (топографические карты, лесные и земельные карты). Кроме обеспечения научной деятельности с помощью ГИС парка создан и отпечатан на бумажных носителях большой объем картографических материалов для решения административных и природоохранных задач парка, обеспечения рекреационной деятельности: «Рекреационные коридоры НПВ»; «План-схема функционального зонирования НПВ», «Ситуационный план НПВ», «Функциональное зонирование НПВ»; «Квартальная сеть НПВ», «Зоны лесоохраны НПВ») и др.

В 2008 году сотрудниками научного отдела опубликовано две монографии:

- *Логинов К.К.* Историко-этнографические особенности поморского села Гридино: прошлое и настоящее / Скальные ландшафты Карельского побережья моря: природные особенности, хозяйственное освоение, меры по сохранению. Петрозаводск, 2008, С.168–190. Руководитель проекта д.с/х.н. А.Н. Громцев.

- *Логинов К.К.* Материальная культура и производственно-бытовая магия; Родильная обрядность и способы лечения младенческих недугов; Похоронно-поминальная обрядность / История и

культура Сямозерья. Петрозаводск.: Изд-во Карельского научного центра РАН, 2008. С. 153–246; 247–254; 291–300. Руководитель проекта акад. В.П. Орфинский.

В общероссийских научных сборниках издано 20 статей, региональных – 9.

В отчетном году подготовлено 3 пособия:

- *Линник Ю.В.* Юрьева гора. Петрозаводск, 2008. – 144 с.

- *Логинов К.К.* Сборник полевых этнографических опросников / Учебно-методическое пособие. – СПб., 2007. – 68 с.

- *Ананьев В.А., Раевский Б.В.* Методическое руководство по организации и ведению лесного и ихтиологического мониторинга на территории Парка (подготовлено к опубликованию).

Сотрудники приняли участие в работе 6 международных конференций: 13 общероссийских и 7 – региональных.

Государственный природный заказник федерального значения «Земля Франца-Иосифа»

Земля Франца-Иосифа (ЗФИ) – самый северный архипелаг в Российской Арктике, был открыт в 1873 году. От Северного полюса его отделяет 900 км, а от ближайших крупных островов Шпицбергена и Новой Земли соответственно 260 и 500 км. В состав архипелага входит 191 остров суммарной площадью немногим более 16 000 кв. км. Отличительная черта ЗФИ – самое высокое в Российской Арктике развитие наземных ледников, которые занимают около 80 % от общей площади островов.

Фауна архипелага представлена китообразными, ластоногими, хищными и птицами. В настоящее время для ЗФИ известны 10 видов млекопитающих – белый медведь, песец, гренландский кит, нарвал, белуха, атлантический морж, кольчатая нерпа, морской заяц, гренландский тюлень и 37 видов птиц. Пять видов животных занесены в Красную книгу РФ – белый медведь, атлантический морж, гренландский кит, нарвал и белая чайка. Острова архипелага являются одним из основных мест размножения белого медведя.

Флора архипелага включает 57 видов и подвидов цветковых растений, 85 видов мхов, 120 видов лишайников и 29 видов печеночников.

В зимнее темное время фауна архипелага значительно обедняется: из её вод уходят белуха, нарвал, частично моржи и полностью улетают птицы.

Интересен архипелаг в историческом и этнографическом отношении. В период с 1873 по 1917 год здесь побывало около 150 экспедиций, в том числе 20 российских. На островах много памятных мест, связанных с именами прославленных покорителей Арктики – Ф. Нансена и Г. Седова. На присутствие полярных экспедиций указывают названия отдельных островов, мысов, проливов – Вайпрехта, Пайера, Нансена, Притчета, Брейди, Брайса, Седова и других.

В целях сохранения и поддержания экологического баланса, восстановления биологических ресурсов архипелага решением Правительства РФ и приказом Минприроды РФ 19 мая 1994 года на территории ЗФИ и прилегающей акватории образован государственный природный заказник федерального значения «Земля Франца-Иосифа» общей площадью 42 000 кв. км. Его режим предусматривает выделение зон охраны и регламентированного хозяйственного использования, а также полный запрет хозяйственной деятельности, влекущей за собой нарушение нормального функционирования природного комплекса.

По результатам комплексной экспедиции, проведенной в сезон 2001 года сотрудниками заказника, а также по данным госинспекторов, можно сделать вывод, что в целом экологическая обстановка на островах архипелага удовлетворительная. Радиационный фон составляет 3–5 мкр/час, что значительно ниже среднего по материковой части России.

Флора и фауна района, в результате введения режима особо охраняемой территории на архипелаге, находится в достаточно комфортных условиях. Отмечается порядка 3,0–3,5 тыс. белых медведей: практически при всех высадках на берег наблюдалось 2–8 особей. Наибольшее количество одновременно наблюдаемых животных отмечено в бухте Тихая на о. Гукера и о. Виктория – 8 особей. Зафиксировано два стада нарвалов: до 60 особей в бухте Северная (о. Земля Александры) и до 50 – в районе острова Хейса; ведется их постоянный мониторинг. Впервые выявлена береговая лежка моржей на о. Виктория (до 800 животных).

Исследования птичьих базаров показали, что в результате естественного разрушения мест гнездования численный состав птиц сокращается.

Составлено предварительное описание историко-культурного наследия, оставленного первопроходцами Арктики. В связи с тем, что территория круглогодично не контролируется, отмечались случаи несанкционированного посещения архипелага.

Общей отличительной особенностью экосистем региона является их высокая естественная сохранность. За последние годы в высокоширотной Арктике практически свернута работа всех структур Минобороны РФ, закрыты три полярных станции.

Зоны бывшего хозяйственного использования на территории заказника являются пятнами на общей картине экологического благополучия. Заброшенные и законсервированные объекты сопровождаются шлейфы свалок промышленных и бытовых отходов, негодной автотракторной техники, пустых бочек, складов ГСМ в емкостях и бочках. Часть бочек корродировала, и ГСМ протекает наружу. Дальнейшее разрушение тары может привести к массовому разливу ГСМ и нанести непоправимый ущерб арктическому региону. Всего на тер-

ритории архипелага брошено до 40–60 тыс. тонн нефтепродуктов.

Для экологических исследований использовались возможности сторонних организаций. В частности, ПМГРЭ (г. С.-Петербург, г. Ломоносов) проводила геоэкологическую съемку всех островов архипелага. На островах Хейса, Гофмана, Грезм-Бэлл и Земля Александры во время съемки выявлены значительные загрязнения нефтепродуктами, особенно на пляжной зоне острова Грезм-Бэлл у поселка Северный – более 7 700 мкг/кг.

Северное Управление гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды при финансовой поддержке секретариата АМАП провело обследование уровней загрязнения полихлорированными бифенилами на о. Грезм-Бэлл. В результате экспедиционных работ было установлено, что в большей части проб почвы уровень содержания ПХБ не превосходит допустимых норм – 131 проба. В 57 пробах (30,2 %) уровень загрязненности превысил уровень допустимых концентраций (ДК). Максимально обнаруженные концентрации ПХБ превышают уровень ДК и ориентировочно допустимые концентрации более чем в 5 раз. Обследованный район Арктики может рассматриваться как источник загрязнения для других районов Арктики. В местах складирования ГСМ обнаружено значительное загрязнение земной поверхности нефтяными углеводородами. Начаты работы по оценке состояния и разработке проектов очистки загрязненных территорий.

В полевой сезон 2008 года сотрудниками заказника было организовано и проведено сопровождение 720 туристов с посещением островов архипелага во время проведения 9 туристических туров. Одновременно во время посещения инспекторами территории заказника был выполнен ряд сопроводительных работ: проведены научные наблюдения за животными и птицами архипелага, а также собран ряд научных материалов по фауне островов. Из технических работ было проведено обследование постоянных мест высадок на наличие техногенного загрязнения, проведена уборка территории от мелкого мусора, выполнены работы по реставрации и укреплению памятных знаков.

В августе сотрудниками ГУ ААНИИ на судне «Капитан Федоров» в районе ЗФИ были выполнены работы, связанные с изучением орнитофауны и состоянием ледникового покрова прибрежных зон архипелага.

В сентябре, в период завоза груза на полярную станцию острова Хейса, судном «Михаил Сомов» Управления Гидромета и сотрудниками заказника была организована и проведена совместная с Институтом Арктики и Антарктики экспедиция, во время которой выполнялись научные работы гляциологического характера.

Ряд работ был выполнен сотрудниками заказника в октябре в районе острова Земля Александры. Так, в связи с окончанием строительства и сдачей объектов нового пограничного комплекса была про-

ведена проверка соблюдения земельного законодательства ГУ «Пограничное управление Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Архангельской области». Нарушений земельного и природоохранного законодательств со стороны Пограничного управления выявлено не было. Была организована и проведена работа подрядчиков Управления Северного флота по картированию загрязненных участков и мест складирования ГСМ на о. Земля Александры с целью разработки проекта по очистке данной территории.

В декабре сотрудники заказника приняли участие в заседании смешанной Российско-Норвежской комиссии в области охраны окружающей среды, прошедшей в Министерстве природных ресурсов и экологии РФ, и выступили с докладом о состоянии дел на территории. В течение всего года был проведен ряд встреч с сотрудниками российских и зарубежных научных институтов с целью заключения договоренностей о проведении текущего мониторинга видов флоры и фауны федерального заказника и научных работ, связанных с изучением его биоразнообразия.

Сийский биологический заказник

Расположенный на территории Холмогорского района Архангельской области Сийский государственный природный биологический (охотничий) заказник федерального значения образован приказом Главохоты РСФСР в 1988 году. Его площадь – 43 000 га (без изъятия земель у пользователей) используется для сохранения, восстановления и воспроизводства ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих животных, а также поддержания общего экологического баланса.

В связи с реорганизацией Архоблохотуправления, в ведении которого находился Сийский государственный биологический заказник, здесь со второй половины 2005 года были упразднены должности охотоведа и егеря заказника. Особо охраняемая природная территория и в 2008 году оставалась безнадзорной. Для ликвидации ситуации бесконтрольности Управление Росприроднадзора по Архангельской области обращалось в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования МПР России с просьбой принять распорядительно-исполнительный документ на федеральном уровне о передаче заказника от Министерства сельского хозяйства Росприроднадзору, выделить лимит численности егерей для охраны заказника и обеспечить их содержание. Однако финансирование заказника по состоянию на начало 2009 года не было открыто.

В 2008 году на территории заказника Северным филиалом ГНУ ВНИИОЗ были продолжены работы по ведению мониторинга охотничьей фауны и редких видов животных и растений при воздействии на природную среду геологоразведочных работ. В частности, проведены следующие мероприятия:

- отбор и анализ материалов проведенных ранее собственных фаунистических и флористических исследований;
- типология зимних местообитаний животных на маршрутах и пробных площадках;
- зимние учеты численности наземных млекопитающих и птиц;
- изучение стационального размещения животных в зимний период (продолжение ранее начатой работы);
- изучение зимних миграций животных;
- оценка урожайности растительных кормов на маршрутах и пробных площадках в основных местообитаниях животных;
- обследование параметров природных и техногенных условий обитания животных и растений;
- изучение наличия уникальных экосистем в Сийском заказнике и степень их сохранности и устойчивости к антропогенному воздействию при современном территориальном размещении и деятельности хозяйствующих субъектов;
- опросы местных жителей, работников экспедиций, специалистов охотничьего и лесного хозяйства о состоянии фауны и флоры заказника.

Особо охраняемые природные территории регионального значения

ОГУ «Дирекция ООПТ» осуществляет свою деятельность в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения Архангельской области в целях сохранения и контроля изменения состояния уникальных и типичных природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, а также для экологического воспитания и обучения населения.

В 2008 году специалистами Дирекции совместно с сотрудниками лесхозов и работниками муниципальных образований проведено освидетельствование пяти памятников природы регионального значения, по результатам которого составлялись акты с указанием их состояния. Совместно с учеными АГТУ и ПГУ, специалистами заповедника «Пинежский» проведены инвентаризационные работы по следующим заказникам регионального значения: Шиловский, Соянский, Лачский, Филатовский, Шултусский, Сурский, Монастырский, Кулойский, «Железные ворота», Веркольский, Чугский. Цель этой работы:

- сбор и обработка статистических, аналитических и документальных материалов для анализа деятельности существующих ООПТ регионального значения;
- подготовка научного обоснования их функционирования;
- подготовка прогноза развития сети региональных ООПТ Архангельской области.

С целью оптимизации сети ООПТ Архангельской области с уче-

том ландшафтно-экологических, социально-экономических и историко-культурных факторов ведется планомерная работа по проекту «Оценка ландшафтно-экологической репрезентативности сети ООПТ Архангельской области» (ГЭП-анализ). Он позволит провести оценку современного состояния природных комплексов, био-разнообразия, культурного наследия и социально-экономических условий Архангельской области; оценить репрезентативность и достаточность существующих в ее пределах ООПТ; увязать сеть ООПТ с устойчивым развитием территорий и возможностью развития в их пределах экологического просвещения и туризма; расширить сферу занятости населения, а также разработать проекты нормативно-правовых актов в области ООПТ и программу развития сети ООПТ. В сентябре 2008 года в г. Архангельске было проведено заседание руководящего комитета по проекту.

Продолжена совместная работа по реализации Российско-Финского проекта «Развитие региональных ООПТ на Северо-Западе России». В рамках его в апреле 2008 года в Архангельске был проведен семинар «Оптимизация управления Веркольского заказника на основе менеджмент-плана».

Сотрудники ОГУ «Дирекция ООПТ» в течение отчетного года проводили биотехнические мероприятия, направленные на улучшение кормовых и защитных условий обитания животных: изготовляли и подновляли подкормочные площадки, солонцы, галечники, порхалища и дуплянки, изготовляли и устанавливали информационные знаки, обустроивали места отдыха. В летний период для улучшения кормовой базы животных на территориях заказников проводились посев кормовых полей викоовсяной смесью, заготовка веточного корма и сена.

Каждый специалист на закрепленной за ним территории проводил мониторинговые мероприятия: учеты водоплавающей дичи на весеннем и осеннем пролетах на маршрутах, на весеннем и осеннем пролетах на стационарных пунктах; учет боровой дичи (тетерев, глухарь) на токах и боровой дичи на маршруте; учет гнездовой. Ими заложено 102 зимних маршрутных учета общей протяженностью 485 км.

В течение года сотрудники Дирекции провели 276 встреч с населением с целью разъяснительной работы по правилам нахождения на ООПТ, по вопросам использования объектов животного мира, водных биологических ресурсов, лесного фонда в границах ООПТ. В районных и областных СМИ опубликовано шесть заметок об ООПТ. В июне 2008 года специалисты отдела ООПТ принимали участие в конференции «Формирование политики в области охраны окружающей среды на территории Архангельской области».

В течение 2008 года регулярно проводились рейды с целью соблюдения режимов заказников и природоохранного законодатель-

ства по Архангельской области. В весенний период, при перелете и гнездовании водоплавающей и пернатой дичи, эта работа была активизирована. Всего за год при осуществлении охраны и контроля за ООПТ по Архангельской области было проведено 669 патрулирований внутри границ заказников, 189 совместных рейдов с представителями ФС «Россельхознадзора» и УВД. По их итогам Дирекцией было составлено 225 протоколов о нарушениях статьи 8.39 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Наиболее частые нарушения режима ООПТ регионального значения: проезд механизированного транспорта вне дорог общего пользования, охота, рыбалка и рубка леса на территории заказников (табл. 77).

Таблица 77

Объём мероприятий, проведенных Дирекцией ООПТ в 2007– 2008 гг.

Мероприятия, виды работ	Ед. измерения	Выполнено	
		2007 г.	2008 г.
<i>Охрана природы:</i>			
Составлено протоколов о нарушении режима заказников	Шт.	83	225
<i>Благоустройство территорий:</i>			
Обустройство мест отдыха	Шт.	27	21
Изготовление и установка информационных щитов, аншлагов	Шт.	147	130
<i>Биотехнические мероприятия:</i>			
Устройство солонцов для лося	Шт.	123	81
Подновление солонцов	Шт.	76	193
Изготовление галечников	Шт.	112	24
Изготовление порхалищ	Шт.	177	20
Изготовление подкормочных площадок	Шт.	40	110
Изготовление и развешивание дуплянок	Шт.	67	72
Посев кормовых полей викоовсяной смесью	Га	2,0	2,0
<i>Мониторинговые мероприятия:</i>			
Зимний маршрутный учет зверей и птиц	Шт/км	56/485	102/485
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на маршруте	Маршрут	14	12
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на стационарных участках	Учет	29	30
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на маршруте	Маршрут	8	12
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на стационарных участках	Учет	24	32
Учет боровой дичи на токах (тетерев, глухарь)	Учет	27	24
Учет гнезд водоплавающей дичи	Учет	8	6
Учет боровой дичи на маршруте	Учет	86	70

4.2. Проектируемые и предлагаемые к проектированию особо охраняемые природные территории

Согласно утвержденному распоряжением Правительства РФ от 23.05.2001. № 725-р перечню государственных природных заповедников и национальных парков, которые предусматривается организовать на территории Российской Федерации в 2001–2010 годах, на территории области запланировано организовать два национальных парка: «*Онежское Поморье*» и «*Русская Арктика*». В настоящее время работы по их проектированию продолжаются.

Общая площадь проектируемого национального парка «Онежское Поморье» будет составлять 201 860 га, в том числе 180 860 га – земли государственного лесного фонда с изъятием из хозяйственной эксплуатации и 21 000 га – земли водного фонда (акватория Унской губы Белого моря). В 2008 году проведено картографическое межевание границ проектируемого национального парка «Онежское Поморье», получены кадастровые номера земельных участков.

В связи с окончанием срока действия положительного заключения государственной экспертизы материалов «Эколого-экономическое обоснование организации национального парка «Онежское Поморье» и изменением границ проектируемой территории в настоящее время ведутся подготовительные работы для проведения повторной государственной экологической экспертизы этих материалов и измененных границ проектируемой охраняемой территории.

Проект «Эколого-экономического обоснования организации национального парка «Русская Арктика» в июле 2007 года получил положительное заключение государственной экологической экспертизы федерального уровня. В 2008 году подготовлен проект распоряжения Правительства Российской Федерации «Об учреждении в Архангельской области национального парка «Русская Арктика». Проект доработан Министерством природных ресурсов и экологии РФ и с учетом замечаний федеральных органов исполнительной власти согласован и представлен в Правительство РФ на утверждение по сокращенному варианту: северная часть архипелага Новая Земля, без территории архипелага Земля Франца-Иосифа, как проектировалось ранее, площадью 1 403 200 га, в том числе суша – 630 000 га, водная акватория – 773 200 га.

4.3. Красная книга Архангельской области

В 2008 году выпущено первое официальное издание Красной книги Архангельской области, в которую занесены редкие и исче-

зающие виды растений животных и иных организмов, постоянно или временно обитающих в состоянии естественной свободы на территории Архангельской области и нуждающихся в специальных государственно-правовых действиях по их сохранению, восстановлению и охране.

Тираж издания составил 1 320 экземпляров.

Всего на территории и прилегающей акватории Архангельской области произрастает около двух тысяч видов растений, обитает несколько тысяч видов беспозвоночных и порядка пятисот видов позвоночных животных. В Красной книге Архангельской области приведены сведения о 203 видах, отнесенных к восьми категориям редкости (5 видов грибов, 10 – лишайников, 46 – мхов, 90 – сосудистых растений, 4 – беспозвоночных и 48 – позвоночных животных). Книга основывается на большом научном материале, применение которого позволило определить наиболее уязвимые, редкие и исчезающие виды и уточнить границы их распространения.

Издание Красной книги Архангельской области является важным этапом в развитии системы охраны окружающей среды и будет способствовать деятельности по сохранению биоразнообразия, включая дальнейшее изучение редких и исчезающих видов на ее территории.

V. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Промышленность

В 2008 году стационарными источниками предприятий области выброшено в атмосферу всего 247,5 тыс. т загрязняющих веществ (ЗВ), что составляет 103,9 % к 2007 году. Отчитались по статистической форме 2-ТП (воздух) 443 предприятия (часть из них – впервые), что составляет 104 % от предыдущего года. Вклад предприятий по видам экономической деятельности по Архангельской области в загрязнение атмосферного воздуха представлен в табл. 78.

Таблица 78

Вклад предприятий в загрязнение атмосферного воздуха по видам экономической деятельности (в соответствии с ОКВЭД), тыс. т

Вид экономической деятельности	2008 г.	2007 г.
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0,157	0,112
Добыча полезных ископаемых, в том числе:	0,426	0,305
- добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	0	0
- добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	0,426	0,305
Обрабатывающие производства, в том числе:	57,215	62,471
- производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	0,309	0,321
Текстильное и швейное производство	0,010	0,150
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	0
Обработка древесины и производство изделий из дерева	3,845	5,575
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	48,251	46,086
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	0	0
Химическое производство	0,270	0,298
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,058	0,043
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,686	8,089
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	0
Производство машин и оборудования	0,263	0,259
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,006	0,006
Производство транспортных средств и оборудования	1,478	1,611

Раздел V. Воздействие на окружающую среду

Прочие производства	0,039	0,033
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	142,374	125,374
Транспорт и связь	33,084	34,520
Прочие виды экономической деятельности	14,246	15,472
ВСЕГО по области	247,502	238,254

Как показывают данные таблицы, основной объем выбросов ЗВ в атмосферу приходится на долю предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 142,4 тыс. т (57,5 %) предприятий обрабатывающего производства – 23,1 %, в том числе целлюлозно-бумажного производства – 48,25 тыс. т (19,5 %).

На предприятиях целлюлозно-бумажного производства по целому ряду ЗВ достигнуто уменьшение выбросов в атмосферу, что явилось следствием осуществления на протяжении ряда лет природоохранных мероприятий в области охраны атмосферного воздуха, эффект которых начал сказываться в настоящее время. Однако увеличение объемов производства (общая варка целлюлозы) сказалось на увеличении выбросов ЗВ в атмосферу.

На предприятиях ООО «Газпром трансгаз Ухта» проводятся постоянно работы по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В целом на предприятиях транспорта и связи выбросы в 2008 году снизились в сравнении с 2007 годом на 1,436 тыс. т.

Снизилась выбросы предприятий по производству транспортных средств и оборудования (ОАО «ПО «Севмашпредприятие»», ОАО «ЦС «Звездочка»» и др.) на 0,133 тыс. т в связи с использованием качественного топочного мазута, улучшения режима сжигания топлива при той же технологической нагрузке предприятий.

Наблюдается снижение выбросов на предприятиях химической промышленности (ЗАО «Архангельский завод технических спиртов») в связи с отсутствием спроса на продукцию и простоями предприятия. Снизилась выбросы от предприятий по производству прочих неметаллических минеральных продуктов. Одновременно увеличиваются выбросы на ОАО «Котласский химический завод» в связи с корректировкой расчетов выбросов с использованием расчетных и инструментальных методов определения выбросов ЗВ.

Основным загрязнителем атмосферного воздуха среди предприятий по производству прочих неметаллических минеральных продуктов является ОАО «Савинский цементный завод», выбросы которого составляют 88,6 % от валового выброса вредных веществ в атмосферу по этому виду экономической деятельности. На значительном снижении выбросов ЗВ в отчетный период сказалось завершение работ по замене электрофильтра на печи № 2 с целью обеспечения концентрации на выходе из ГОУ не более 0,3 г/м³.

Возросли выбросы на предприятиях по производству и распределению электроэнергии, газа и воды по сравнению с предыдущим

5.1. Промышленность

годом на 17,0 тыс. т. К предприятиям данного вида экономической деятельности отнесены, кроме предприятий электроэнергетики, предприятия тепло- и водоснабжения, распределения тепла, пара, газа и воды, частично – жилищно-коммунального хозяйства.

В табл. 79 представлены основные показатели, характеризующие воздействие промышленности области на окружающую среду и природные ресурсы.

Таблица 79

Основные показатели, характеризующие воздействие промышленности на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.	247,502	238,254
твердых	45,097	45,756
жидких и газообразных	202,405	192,498
Сернистый ангидрид	118,562	107,022
Оксид углерода	31,074	30,524
Оксиды азота	26,145	24,122
Углеводороды (без ЛОС)	22,541	26,078
ЛОС	3,651	3,856
Прочие газообразные и жидкие	0,432	0,896
Уловлено и обезврежено, %	80,98	68,46

Как видно из таблицы, предприятиями промышленности в 2008 году выброшено в атмосферу 247,502 тыс. т, что составило 103,9 % по отношению к предыдущему году. Наблюдается снижение выбросов твердых веществ на 0,659 тыс. т и увеличение жидких и газообразных – на 9,907 тыс. т. При этом отмечен рост выбросов сернистого ангидрида на 11,540 тыс. т, оксида углерода – на 0,550 тыс. т, оксидов азота – на 2,023 тыс. т при одновременном снижении углеводородов на 3,537 тыс. т. Увеличение в целом выбросов сернистого ангидрида связано с их большим в 2008 году количеством от источников Северодвинской ТЭЦ-1 и Северодвинской ТЭЦ-2 из-за повышения расхода топлива в связи с ростом выработки электроэнергии соответственно на 5,3 и 18,6 %, а также низким качеством топлива (высокая сернистость).

В 2008 году объемы сбросов сточных вод в целом снизились на 28,53 млн м³ (табл. 80); при этом на предприятиях по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических, производства транспортных средств и оборудования) они возросли на 3,39 млн м³ (15,6 %). На предприятиях целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности, производства прочих неметаллических минеральных продуктов, транспортирования по трубопроводам газа показатели практически не изменились; на предприятиях по обработке древесины и производству изделий из дерева и предприятиях химического производства, а также производства, передачи и распределения электро-

Таблица 80

Объем сброса сточных вод в водные объекты по видам деятельности промышленности (в соответствии с ОКВЭД), млн м³

Вид экономической деятельности	2007 г.	2008 г.
Промышленность, всего	636,26	607,73
Транспортирование по трубопроводам газа	0,33	0,31
Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	182,68	155,03
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	30,63	33,22
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	383,44	380,92
Обработка древесины и производство изделий из дерева	1,12	0,77
Химическое производство	1,27	0,75
Производство транспортных средств и оборудования	36,27	37,07
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,52	0,65

энергии, газа, пара и горячей воды они снизились соответственно на 30, 40 и 15 % по сравнению с 2007 годом.

Объемы использования воды предприятиями Архангельской области в 2008 году снизились на 28,96 млн м³ (5 %). Водоотведение в поверхностные водные объекты уменьшилось на 28,53 млн м³ (4,5 %) – в основном за счет уменьшения объемов сброса нормативно чистых вод на 28,26 млн м³ (15,4 %). Однако сброс недостаточно очищенных сточных вод увеличился на 3,67 млн м³ (1 %), табл. 81.

Таблица 81

Показатели воздействия промышленности на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды, всего	576,40	547,44
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	846,22	866,88
Экономия свежей воды, %	61	62
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в т.ч.	636,26	607,73
- загрязненных сточных вод, из них:	441,75	441,98
загрязненных без очистки	79,61	76,18
недостаточно очищенных	362,13	365,80
- нормативно очищенных	10,71	10,22
- нормативно чистых	183,79	155,53

Предприятия по транспортировке газа по трубопроводам

К предприятиям данного вида экономической деятельности в Архангельской области отнесены (по ОКВЭД) филиалы ООО «Газпром трансгаз Ухта» – Приводинское и Уромское ЛПУ МГ, относящиеся к основным загрязнителям атмосферного воздуха в регионе.

5.1. Промышленность

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах предприятий Архангельской области в 2008 году, распределение массы сброса по бассейну Белого моря приведены в табл. 82.

Таблица 82

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами предприятий Архангельской области в бассейны основных водных объектов в 2008 г., по сравнению с 2007 г.

Загрязняющее вещество	Ед. изм.	Масса сброса загрязняющих веществ в бассейн Белого моря				
		2007 г.	2008 г.	в том числе		
				бассейн р. С. Двина	бассейн р. Онега	побережье Б. моря
БПКполн	тыс. т.	8,82	7,64 (-1,18)	7,3 (-1,27)	0,06 (0)	0,27 (+0,08)
Взвешенные вещества	тыс. т.	10,48	8,16 (-2,32)	7,16 (-2,58)	0,06 (-0,01)	0,93 (+0,25)
ХПК	тыс. т.	93,86	80,68 (-13,18)	80,68 (-13,18)		
Нефтепродукты	тыс. т.	0,02	0,02 (0)	0,02 (0)		
Сухой остаток	тыс. т.	17,59	18,79 (+1,20)	13,12 (-1,14)	0,83 (-0,26)	4,84 (+2,6)
Сульфаты	тыс. т.	1,66	1,82 (+0,16)	1,51 (+0,31)	0,13 (-0,02)	0,19 (-0,12)
Хлориды	тыс. т.	4,84	4,00 (-0,84)	3,93 (-0,38)	0,06 (-0,03)	0,01 (-0,43)
Фосфор	т	240,63	237,49 (-3,24)	203,09 (-2,50)	1,29 (-0,57)	33,02 (-0,18)
Азот аммонийный	т	757,49	773,72 (+16,23)	502,40 (-98,95)	14,40 (+3,53)	256,91 (+111,64)
Нитраты	т	493,22	560,34 (+67,12)	319,91 (+59,76)	5,08 (-11,40)	235,09 (-211,50)
Нитриты	т	63,83	57,31 (-6,52)	51,94 (-6,37)	0,63 (-0,37)	4,74 (+0,20)
СПАВ	т	38,99	37,03 (-1,96)	32,63 (-2,50)	0,24 (-0,12)	4,16 (+0,66)
Фенолы	т	2,58	2,43 (-0,15)	2,43 (-0,15)		
Таннин	т	23 883,7	15 901,89 (-7 981,81)	15 901,88 (-7979,63)	0,01 (-2,20)	
Лигнин сульфатный	тыс. т.	3,05	2,81 (-0,24)	2,81 (-0,24)		
Метанол	т	195,66	204,85 (+9,19)	204,85 (+9,19)		
Формальдегид	т	33,49	18,29 (-15,20)	18,29 (-15,20)		
Скипидар	т	56,40	60,31 (+3,91)	60,31 (+3,95)		
Алюминий	т	30,82	25,30 (-5,52)	23,95 (-6,43)		1,36 (+0,93)
Железо	т	7,85	8,55 (+0,70)	3,57 (+0,11)	0	4,98 (+0,60)
Марганец	т	1,45	1,14 (-0,31)	0,61 (-0,60)	0,14 (0)	0,39 (+0,29)
Медь	т	0,12	0,07 (-0,05)	0,02 (-0,03)	0,01 (0)	0,04 (-0,02)
Цинк	т	0,25	0,14 (-0,11)	0,07 (-0,01)	0,02 (-0,02)	0,05 (-0,08)
Свинец	т	0,02	0,08 (+0,06)			0,08 (+0,06)
Никель	т	0,12	0,13 (+0,01)	0	0,02 (-0,01)	0,11 (+0,02)
Хром	т	0,10	0,11 (+0,01)	0,11 (+0,03)		0 (-0,02)
Хром ⁶⁺	т	0,07	0,22 (+0,15)			0,22 (+0,15)
Ванадий	т	0,12	0,20 (+0,08)			0,20 (+0,08)
Мышьяк	т	0,04	0 (-0,04)			0 (-0,04)
Итого:	тыс. т.	166,13	141,80 (-24,33)	133,85 (-26,52)	1,16 (-0,33)	6,78 (+2,52)

Таблица 83

**Показатели выбросов загрязняющих веществ предприятиями
транспортировки газа по трубопроводам, являющимися
основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе**

Предприятие	Выбросы в атмосферу			Доля предприятия в выбросах, %			
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	по виду экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
Урдомское ЛПУ МГ	13,70	14,15	103,3	45,8	50,5	5,7	5,7
Приводинское ЛПУ МГ	16,21	13,89	85,7	54,2	49,5	6,8	5,6
Всего по ООО «Газпром трансгаз Ухта»	29,91	28,04	93,7	100	100	12,5	13,3

Как видно из таблицы 83, в 2008 году на ООО «Газпром трансгаз Ухта» по сравнению 2007 годом произошло снижение выбросов ЗВ в атмосферу на 1,878 тыс. т.

В табл. 84 представлены основные показатели, характеризующие воздействие на окружающую среду и природные ресурсы предприятий, осуществляющих транспортировку газа по трубопроводам.

Таблица 84

**Основные показатели воздействия на окружающую среду
и природные ресурсы предприятий
транспортировки газа по трубопроводам, тыс. т**

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ, всего	28,037	29,915
в том числе:		
твердых	0,007	0,007
жидких и газообразных	28,030	29,908
Сернистый ангидрид	0,002	0,002
Оксид углерода	4,165	2,833
Оксиды азота	2,590	2,509
Углеводороды (без ЛОС)	21,267	24,559
ЛОС	0,004	0,004
Уловлено и обезврежено, %	–	–

Валовой выброс ЗВ в атмосферный воздух представлен по данным ООО «Газпром трансгаз Ухта» и составил в 2008 году 28,037 тыс. т. Снижение выбросов загрязняющих веществ составляет 1,878 тыс. т. Увеличение выбросов по Урдомскому ЛПУМГ связано с выбросами метана в период проведения ремонтных работ на линейной части магистрального газопровода, а также введением ГРС-«Яренск» и установки для сжигания отходов «Факел». На предпри-

ятиях ООО «Газпром трансгаз Ухта» постоянно проводятся работы по уменьшению выбросов. Так, на Урдомском ЛПУ проведены: капитальный ремонт ГПА № 12, 14 и 32, замена двигателя ГПУ-10-01 № 45, а также ремонт запорной арматуры; на Приводинском – проведена замена горелочных устройств на ПСТ-100 т/а 13, 33, 36.

Показатели, характеризующие воздействие предприятий данного вида экономической деятельности на водные ресурсы, по сравнению с 2007 годом существенно не изменились (табл. 85).

Таблица 85

Показатели, характеризующие воздействие предприятий транспортировки газа по трубопроводам на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 год	2008 год
Использовано воды, всего	0,29	0,28
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	–	–
Экономия свежей воды, %	–	–
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего, в т. ч.:	0,33	0,31
загрязненных сточных вод, из них	0,33	0,31
загрязненных, без очистки	0,07	0,05
недостаточно очищенных	0,25	0,26
нормативно очищенных	–	–
нормативно чистых	–	–

Предприятия по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды

В табл. 86 представлены данные по выбросам ЗВ предприятий, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе. К таковым в Архангельской области отнесены, наряду с филиалами ГУ ОАО «Территориальная генерирующая компания № 2», филиалы ОАО «Архангельская областная энергетическая компания», производственные отделения ОАО «Архэнерго», Архангельские городские тепловые сети (ГТС) и другие предприятия жилищно-коммунального хозяйства, деятельность которых связана с производством и распределением тепла, воды и газа.

Как следует из данных этой таблицы, выбросы от ОП ГУ ОАО «ТГК-2» в отчетном году увеличились на 15,15 тыс. т, что связано с увеличением выбросов на Северодвинской ТЭЦ-1 и Северодвинской ТЭЦ-2. По Архангельским городским теплосетям увеличение выбросов объясняется тем, что этим предприятием дополнительно приняты в аренду от МО «Город Архангельск» котельные. На Архангельской ТЭЦ в результате уменьшения (на 7,6 %) выработки электроэнергии при незначительном увеличении (на 0,13 %) тепловой энергии и, соответственно, расхода топлива наблюдается снижение выбросов ЗВ в атмосферу на 2,65 тыс. т. В

Таблица 86

Показатели выбросов загрязняющих веществ предприятиями по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, являющимися основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе

Предприятие	Выбросы в атмосферу			Доля предприятия в выбросах, %			
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	по виду экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
Архангельская ТЭЦ	39,62	36,97	93,3	31,6	26,0	16,6	14,9
Северодвинская ТЭЦ-1	44,46	58,82	132,3	35,5	41,3	18,7	23,7
Северодвинская ТЭЦ-2	15,79	17,96	113,7	12,6	12,6	6,6	7,2
Архангельские ГТС	7,38	8,65	117,2	5,9	6,1	3,1	3,5
Итого	107,25	122,40	114,1	85,6	86,0	45,0	49,3

то же время, на Северодвинской ТЭЦ-1 и Северодвинской ТЭЦ-2 из-за большего расхода топлива, связанного с ростом выработки электроэнергии на 5,3 и на 18,6 %, произошло увеличение выбросов ЗВ соответственно на 14,36 тыс. т и на 2,17 тыс. т.

Выбросы окислов азота, несмотря на их снижение на Архангельской ТЭЦ и Северодвинской ТЭЦ-2, увеличились за счет больших, по сравнению с предыдущим годом, выбросов от Северодвинской ТЭЦ-1, что связано с повышением расхода здесь топлива при росте производства электроэнергии, а также с приостановкой внедрения мероприятий по применению низкокэмиссионного вихревого способа сжигания углей на других котлах. Увеличение выбросов сернистого ангидрида по обособленным подразделениям Северодвинская ТЭЦ-1 и Северодвинская ТЭЦ-2 связано не только с увеличением расхода топлив, но и ухудшением их качества, сернистость угля составила 2,1 % (в 2007 году – 1,7 %); сернистость мазута практически не изменилась.

Увеличение в 2008 году выбросов ЗВ филиалами ОАО «Архангельская областная энергетическая компания» носит объективный характер и связано с тем, что предприятие дополнительно приняло в аренду муниципальные котельные Виноградовского, Плесецкого и Няндомского районов и котельную, принадлежащую ранее ООО «ЛДК-4» в г. Архангельске. Котельные Виноградовского, Плесецкого и Няндомского районов вошли в Котласский филиал, котельная в г. Архангельске – в Приморский филиал. Немалый вклад в увеличение выбросов внесли муниципальные коммунальные предприятия районов области, которые занимаются

тепло- и водоснабжением. Частая смена собственников котельных, ветхое их состояние, а также отсутствие отчетов предыдущих собственников котельных повлияло на увеличение выбросов за отчетный год по сравнению с предыдущим. Увеличение выбросов ЗВ наблюдается у следующих предприятий: ООО «Сосновский ЖКУ», МУП ЖКХ «Теплосервис», ООО «Савинскжилсервис», ООО «Карпогорская УК», ООО «Коммунальные услуги», ООО «Шилегское», МУП «Шангальский жилкомсервис». Впервые представлен отчет МУП «Ошевенское», ООО «Жилфонд-сервис», МУП «Исток», МУП «Теплоэнергия», МУП «Тихманьга», МУП «Импульс».

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды на окружающую среду и природные ресурсы, приведены в табл. 87.

Таблица 87

Основные показатели воздействия на окружающую среду и природные ресурсы предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, тыс. т

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ, всего	142,374	125,374
в том числе:		
твердых	21,342	18,565
жидких и газообразных	121,032	106,809
Сернистый ангидрид	98,203	87,601
Оксид углерода	10,476	9,048
Оксиды азота	11,898	9,733
Углеводороды (без ЛОС)	0,103	0,100
ЛОС	0,296	0,287
Прочие газообразные и жидкие	0,056	0,040
Уловлено и обезврежено, %	64,50	63,16

Основной объем выбросов ЗВ от предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды (122,400 тыс. т из 142,374 тыс.) приходится на главных загрязнителей – все три ТЭЦ и АГТС. Валовый выброс загрязняющих веществ предприятий данной отрасли в 2008 году увеличился на 17,0 тыс. т в сравнении с 2007 годом. При этом наибольшее увеличение выбросов отмечено по сернистому ангидриду – на 10,602 тыс. т, оксидам азота – на 2,165 тыс. т, оксиду углерода – на 1,427 тыс. т. и твердым веществам – на 2,777 тыс. т.

В 2008 году предприятиями по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды использовано воды на 27,81 млн м³ меньше, чем в предыдущем, за счёт снижения водоотведения в поверхностные водные объекты на 27,65 млн. м³ (табл. 88).

Наибольшее (на 25,88 млн м³) снижение сброса предприятиями производства, передачи и распределения электроэнергии, газа,

Таблица 88

Показатели воздействия предприятий производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды всего	196,95	169,14
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	71,06	77,97
Экономия свежей воды, %	27	33
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в т. ч.:	182,68	155,03
- загрязненных сточных вод, из них:		
загрязненных, без очистки	29,95	28,18
недостаточно очищенных	22,38	20,25
нормативно очищенных	7,57	7,92
- нормативно чистых	0,78	0,78
- нормативно чистых	151,95	126,07

пара и горячей воды в водные объекты произошло в 2008 году по водоотведению нормативно-чистых вод.

Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)

На территории области действуют несколько предприятий по добыче полезных ископаемых. Это ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник», «Севералмаз» и «Карьер Покровское», ООО «Гранит Плюс» и «Булат-СБС». Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник» и ОАО «Севералмаз». Предприятия ООО «Гранит Плюс» и ООО «Булат-СБС» отчеты за 2008 год не представили. ООО «КНАУФ ГИПС Архангельск» впервые представило отчет. Валовой выброс ЗВ в атмосферный воздух в 2008 году составил 0,426 тыс. т (табл. 89).

Выбросы предприятий по добыче полезных ископаемых увеличились (за счет показателей ОАО «Севералмаз») на 0,121 тыс. т, или на 39,7 %; в том числе по твердым веществам – на 0,031 тыс. т, по жидким и газообразным (сернистый ангидрид, оксид углерода, окислы азота, ЛОС) – на 0,090 тыс. т (табл. 90). В отчетном году начало работу новое предприятие ООО «КНАУФ ГИПС Архангельск», что также повлияло на увеличение выбросов.

В 2008 году предприятиями по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды использовано воды на 0,02 млн м³ больше, чем в предыдущем (табл. 91).

В 2008 году объемы водоотведения в поверхностные водные объекты стали больше по сравнению с 2007 годом на 2,59 млн м³ за счет увеличения на 2,77 млн м³ сброса загрязненных, без очистки сточных вод.

5.1. Промышленность

Таблица 89

Показатели выбросов ЗВ предприятиями по добыче полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических, являющимися основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе

Предприятие	Выбросы в атмосферу			Доля предприятия в выбросах, %			
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	вид экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
ОАО «Севералмаз»	0,238	0,320	134,4	77,3	75,1	0,1	0,1
ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник»	0,018	0,016	88,9	5,8	3,8	0	0
ОАО «Карьер Покровское»	0,052	0,052	100,0	16,9	12,2	0	0
ООО «КНАУФ ГИПС Архангельск»	–	0,038	–	–	8,9	–	0
Итого	0,308	0,426	138,3	100	100	0,1	0,1

Таблица 90

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий по добыче полезных ископаемых на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ, всего	0,426	0,305
в том числе:		
твердых	0,126	0,095
жидких и газообразных	0,300	0,210
Сернистый ангидрид	0,044	0,032
Оксид углерода	0,146	0,102
Оксиды азота	0,060	0,035
Углеводороды (без ЛОС)	0,001	0,001
ЛОС	0,046	0,031
Прочие газообразные и жидкие	0,003	0,009
Уловлено и обезврежено, %	0,26	0,16

Таблица 91

Показатели воздействия добычи полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических) на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды всего	0,54	0,56
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	–	–
Экономия свежей воды, %	–	–
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в том числе:	30,63	33,22
загрязненных сточных вод, из них:	17,80	20,57

Раздел V. Воздействие на окружающую среду

загрязненных, без очистки	17,80	20,57
недостаточно очищенных	–	–
нормативно очищенных	9,86	9,30
нормативно чистых	2,97	3,35

Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность

По целлюлозно-бумажному производству к основным загрязнителям атмосферного воздуха отнесены три комбината: ОАО «Архангельский ЦБК», филиал ОАО «Группа «Илим»» в г. Коряжме и ОАО «Соломбальский ЦБК». На них в 2008 году пришлось 99,96 % (48,23 тыс. т) от валового выброса вредных веществ в атмосферу предприятиями этого вида деятельности (табл. 92).

Таблица 92

Показатели выбросов загрязняющих веществ предприятиями целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности, являющимися основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе

Предприятие	Выбросы в атмосферу			Доля предприятия в выбросах, %			
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	вид экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
ОАО «АЦБК»	28,63	30,54	106,7	62,1	63,3	12,0	12,3
Филиал ОАО «Группа «Илим»» в г. Коряжме	11,88	12,16	102,4	25,8	25,2	5,0	5,0
ОАО «СЦБК»	5,57	5,53	99,3	12,1	11,5	2,3	2,2
Итого	46,08	48,24	104,7	100	100	19,3	19,5

На ОАО «Архангельский ЦБК» наблюдалось увеличение общего валового выброса ЗВ в атмосферу по сравнению с 2007 годом на 1,916 тыс. т (на 6,7 %). Это произошло в основном за счет роста объемов производства, а также увеличения выбросов диоксида серы на 2,485 тыс. т (на 27 %) в связи с повышением (на 28,3 %) сернистости используемого предприятием каменного угля. Рост показателей общей варки целлюлозы комбинатом до 830,155 тыс. т, что на 26,2 тыс. т (на 3,3 %) больше по сравнению с предыдущим годом, повлек за собой повышенный расход топлива для производства тепловой энергии. При этом выбросы твердых веществ снизились на 0,245 тыс. т (на 2,9 %). Снижение выбросов пыли сульфата натрия – на 0,350 тыс. т (на 24,3 %) связано с окончанием модернизации электрофильтра СРК-4 ТЭС-3. Что касается специфических ЗВ, то выбросы сероводорода при увеличении общей варки целлюлозы снизились

на 0,27 т (на 0,4 %), метилмеркаптана – на 1,203 т (на 6,1 %).

На ОАО «Соломбальский ЦБК» произошло снижение выбросов в атмосферу твердых веществ на 0,15 тыс. т (в т. ч. пыли сульфата натрия – на 0,55 тыс. т, или 57,3 %); при этом выбросы по золе углей возросли на 0,474 тыс. т (80 %). Одновременно отмечается увеличение на 0,116 тыс. т выбросов газообразных и жидких веществ: по сернистому ангидриду – на 0,495 тыс. т (на 64 %), по оксидам азота – на 0,031 тыс. т (на 4,8 %). Выбросы оксида углерода снизились на 0,438 тыс. т, или на 23 %.

Увеличение выбросов сернистого ангидрида связано с использованием на котлоагрегатах №№ 1 и 5 угля с более высоким содержанием серы и мазута в качестве дополнительного топлива, а также применением при варке целлюлозы щелоков с высокой сульфидностью, что обязательно для выработки целлюлозы с необходимыми заданными свойствами и качествами.

Снижение выбросов оксида углерода достигнуто за счет улучшения режима горения топлива (КДО) в к/а № 5 ТЭЦ-1 при использовании мазутной подсветки, а уменьшение выбросов пыли сульфата натрия – за счет работы электрофильтра СРК-1 ТЭЦ-2 с эффективностью выше проектной, что стало результатом реализации природоохранного мероприятия по замене нижней топочной части котла СРК-1 и оборудования электрофильтра СРК-1. Также снизились выбросы метилмеркаптана на 0,388 тонны, или на 15,6, и сероводорода – на 0,042 тонны, или на 0,5 %.

Общее снижение выбросов ЗВ от источников ОАО «Соломбальский ЦБК» относительно установленного норматива вызвано уменьшением времени работы оборудования в 2008 году, частично – работой предприятия одним потоком (номинальная загрузка оборудования – два потока), также остановкой предприятия на 38 суток.

По филиалу ОАО «Группа «Илим»» в г. Коряжме в 2008 году увеличение валового выброса ЗВ в атмосферу на 0,279 тыс. т произошло в результате повышения объемов выбросов по газообразным и жидким веществам на 0,059 тыс. т и по твердым веществам – на 0,220 тыс. т. Несмотря на рост показателей общей варки целлюлозы комбинатом до 12 163,385 т, что на 279,005 т больше по сравнению с предыдущим годом, по целому ряду ЗВ достигнуто уменьшение выбросов в атмосферу. Это явилось следствием выполнения филиалом «Плана мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ», осуществлению на протяжении ряда лет мероприятий в области охраны атмосферного воздуха, эффект которых начал сказываться в настоящее время.

Увеличение объемов общей варки целлюлозы привело к возрастанию нагрузки на основные технологические линии и энергетический комплекс предприятия, для чего потребовалось сжечь большее количество каменного угля (27 000 т против 13 496 т в 2007

году). В результате этого произошло повышение выбросов по таким показателям, как сернистый ангидрид и пыль неорганическая.

Что касается специфических ЗВ, то выбросы метилмеркаптана снизились на 6,428 т (на 23 %), а сероводорода в связи с ростом объемов производства увеличились на 46,355 т (на 102 %). При этом на предприятии завершено строительство новой выпарной станции с системой очистки конденсатов и утилизацией сернистых соединений, что позволит в будущем сократить выбросы специфических загрязняющих веществ сероводорода и метилмеркаптана.

В целом предприятиями целлюлозно-бумажного производства в 2008 году было выброшено вредных веществ на 2,165 тыс. т больше, чем в предыдущий год. Увеличились выбросы жидких и газообразных веществ на 2,438 тыс. тонн, в т. ч. сернистого ангидрида – на 3,28 тыс. т, при уменьшении выбросов окислов азота на 0,055 тыс. т и оксида углерода – на 0,663 тыс. т. Также меньше на 0,274 тыс. т выброшено твердых веществ. Выбросы сероводорода в целом по предприятиям ЦБП увеличились на 0,046 тыс. т (46,038 т), а метилмеркаптана снизились на 0,008 тыс. т (41,87 т). Данные представлены в табл. 93.

Таблица 93

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий целлюлозно-бумажного производства на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008	2007
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.:	48,251	46,086
твердых	16,923	17,196
жидких и газообразных	31,328	28,890
Сернистый ангидрид	14,127	10,847
Оксид углерода	6,365	7,028
Оксиды азота	9,152	9,207
Углеводороды (без ЛС)	0,107	0,106
ЛОС	1,395	1,560
Прочие газообразные и жидкие	0,183	0,142
Уловлено и обезврежено, %	87,86	86,97

В 2008 году предприятиями целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности объемы использования воды и водоотведения в поверхностные водные объекты по сравнению с предыдущим годом значительно не изменились. Сброс загрязненных, без очистки сточных вод снизился на 3,12 млн м³ при одновременном увеличении сброса недостаточно очищенных сточных вод на 2,98 млн м³, в связи с чем объем загрязненных сточных вод остался на уровне предыдущего года. Значительно (на 2,38 млн м³, или на 8,7 %) снизился объем сброса нормативно-чистых вод (табл. 94).

Таблица 94

Показатели воздействия целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды, всего	348,64	349,54
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	742,27	762,42
Экономия свежей воды, %	68	69
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего, в т. ч.:	383,44	380,92
загрязненных сточных вод, из них:	356,08	355,93
загрязненных, без очистки	30,78	27,66
недостаточно очищенных	325,30	328,28
нормативно очищенных	—	—
нормативно чистых	27,36	24,98

Обработка древесины и производство изделий из дерева

К предприятиям этого вида экономической деятельности, являющимся основными загрязнителями атмосферного воздуха, отнесены лесо-, деревообрабатывающие комбинаты, лесозаводы и лесопромышленные комплексы (кроме лесозаготовительных заводов и хозяйств), в том числе: ЗАО «Лесозавод № 25», ОАО «Соломбальский ЛДК», ОАО «Северное лесопромышленное товарищество Лесозавод № 3», ООО «Лесозавод-23», ОАО «Лесозавод-2», ООО «Котласский ЛДК», ЗАО «Архангельский фанерный завод», ОАО «Онежский ЛДК», ОАО «Онегалес», ОАО «Устьялес», ООО «Карпогорылес» и другие. Следует отметить, что некоторые из них (ОАО «Тегринский КЛПХ», ООО «ШенкурскЛес») представили отчеты впервые, а некоторые так и не удосужились это сделать (ЗАО «Вагаинвест», ООО «СЗЛК «Вельск», ООО «ЛДК-4», ООО «Мезенский ЛДК», ОАО «Тегринский КЛПХ» и др.).

Таблица 95

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий по обработке древесины и производства изделий из дерева на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008	2007
Выброшено вредных веществ, всего, в т. ч.:	3,845	5,575
твердых	0,820	1,013
жидких и газообразных	3,025	4,562
Сернистый ангидрид	0,023	0,034
Оксид углерода	2,728	4,198
Оксиды азота	0,217	0,271
Углеводороды (без ЛОС)	0,005	0,005
ЛОС	0,036	0,040
Прочие газообразные и жидкие	0,016	0,014
Уловлено и обезврежено, %	55,97	51,77

Таблица 96

Показатели воздействия предприятий по обработке древесины и производства изделий из дерева на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 год	2008 год
Использовано воды, всего	2,07	1,76
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	7,85	6,47
Экономия свежей воды, %	80	79
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в т. ч.:	1,12	0,77
- загрязненных сточных вод, из них:	1,11	0,77
загрязненных, без очистки	0,88	0,58
недостаточно очищенных	0,23	0,19
- нормативно очищенных	—	—
- нормативно чистых	0,01	—

В 2008 году выбросы предприятий по обработке древесины из-за снижения объемов производства снизились на 1,730 тыс. т, что составляет 31 %. Выбросы твердых веществ уменьшились на 0,193 тыс. т, жидких и газообразных – на 1,537 тыс., в т.ч. оксида углерода – на 1,470 тыс., сернистого ангидрида – на 0,011 тыс., окислов азота – на 0,0574 тыс. (табл. 95).

В 2008 году предприятиями по обработке древесины и производства изделий из дерева использовано воды на 0,31 млн м³ меньше, чем в предыдущем (табл. 96).

Водоотведение в поверхностные водные объекты снизилось по сравнению с 2007 годом на 0,35 млн м³ (31 %) – в основном за счет уменьшения на 0,34 млн м³ сброса загрязненных сточных вод.

Химическое производство

В табл. 97 представлены данные по выбросам ЗВ в атмосферу от основных загрязнителей по этому виду экономической деятельности – ОАО «Котласский химический завод» и ЗАО «Архангельский завод технических спиртов». Согласно данным таблицы, выброс в атмосферу в отчетном году составил 0,270 тыс. тонн, т.е. уменьшился по сравнению с предыдущим годом на 0,028 тыс. т (на 9,4 %).

В 2008 году предприятиями химического производства было выброшено вредных веществ на 0,028 тыс. т меньше, чем в предыдущий год, в т.ч.: уменьшились выбросы сернистого ангидрида – на 0,044 тыс. т, окислов азота – на 0,004 тыс. т. При этом увеличились выбросы летучих органических соединений – на 0,002 тыс. т, оксида углерода – на 0,006 тыс. и твердых веществ на 0,011 тыс. (табл. 98).

Увеличение показателей выбросов ЗВ в атмосферу на ОАО «Котласский химический завод» связано с тем, что по результатам контрольных мероприятий при корректировке использованы наряду с инструментальными и расчетные методы. Снижение выбросов на

5.1. Промышленность

Таблица 97

Показатели выбросов загрязняющих веществ предприятиями химической промышленности, являющимися основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе

Предприятие	Выбросы в атмосферу			Доля предприятия в выбросах, %			
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	вид экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
ОАО «Котласский химический завод»	0,031	0,053	171,0	10,4	19,6	0,01	0,02
ЗАО «Архангельский завод технических спиртов»	0,267	0,211	79,0	89,6	78,1	0,11	0,08
ИТОГО	0,298	0,264	88,6	100,0	97,8	0,12	0,10

Таблица 98

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий химического производства на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.	0,270	0,298
твердых	0,024	0,013
жидких и газообразных	0,246	0,285
Сернистый ангидрид	0,210	0,254
Оксид углерода	0,006	0,000
Оксиды азота	0,015	0,019
Углеводороды (без ЛОС)	0	0
ЛОС	0,014	0,012
Прочие газообразные и жидкие	0,001	0
Уловлено и обезврежено, %	–	–

Таблица 99

Показатели воздействия химического производства на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды, всего	1,51	0,80
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	0,20	0,20
Экономия свежей воды, %	12	20
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего, в т. ч.:	1,27	0,75
- загрязненных сточных вод, из них:	0,76	0,39
загрязненных, без очистки	0,70	0,39
недостаточно очищенных	0,06	–
- нормативно очищенных	–	–
- нормативно чистых	0,50	0,36

ЗАО «Архангельский завод технических спиртов» произошло из-за простоев предприятия по причине отсутствия спроса на продукцию.

Производство транспортных средств и оборудования

Предприятия по производству транспортных средств и оборудования в области представлены в основном заводами ОАО «ПО «Севмашпредприятие»», ОАО «ЦС “Звездочка”», а также Архангельским филиалом ОАО «ЦС “Звездочка”» – «176 СРЗ», ФГУП «Северный рейд», ФГУП «Котласский электромеханический завод», ОАО «СПО «Арктика», ОАО «Северодвинский завод дорожных машин». Данные об их воздействии на окружающую среду представлены в табл. 100.

На ОАО «ЦС “Звездочка”» в отчетном году произошло снижение выбросов сернистого ангидрида на 0,096 тыс. т за счет снижения расхода топлива и улучшения качества топочного мазута, несмотря на снижение доли мазута флотского. Окислы азота и оксид углерода удалось снизить за счет улучшения режима сжигания топлива.

Незначительное по сравнению с предыдущим годом увеличение выбросов на ОАО «ПО «Севмашпредприятие»» соответствует технологической нагрузке производства. На базе ОАО «Судоремонтный завод “Красная кузница”» еще в 2006 году образовалось несколько предприятий, при этом объемы производства сократились; отчеты за 2008 год не представлены.

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий по производству транспортных средств и оборудования на окружающую природную среду области представлены в табл. 101, 102.

Валовой выброс предприятий области по производству транспортных средств и оборудования (табл. 101) в отчетном году составил 1,478 тыс. т, в том числе на выбросы основных предприятий-загрязнителей пришлось 1,344 тыс. т, что на 0,122 тыс. меньше, чем в 2007 году.

Таблица 100

Показатели выбросов загрязняющих веществ предприятиями по производству транспортных средств и оборудования, являющимися основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе

Предприятие	Выбросы в атмосферу			Доля предприятия в выбросах, %			
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	вид экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
ФГУП «ЦС “Звездочка”»	0,890	0,752	84,5	55,2	50,9	0,4	0,3
ФГУП «ПО “Севмашпредприятие”»	0,576	0,592	102,8	35,7	40,0	0,2	0,2

Таблица 101

Показатели, характеризующие воздействие предприятий по производству транспортных средств и оборудования на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.:	1,478	1,611
твердых	0,338	0,368
жидких и газообразных	1,140	1,243
Сернистый ангидрид	0,451	0,540
Оксид углерода	0,239	0,251
Оксиды азота	0,111	0,118
Угледородороды (без ЛОС)	0,010	0,001
ЛОС	0,266	0,285
Прочие газообразные и жидкие	0,063	0,048
Уловлено и обезврежено, %	18,25	21,0

Таблица 102

Показатели воздействия производства транспортных средств и оборудования на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 год	2008 год
Использовано воды, всего	24,66	23,97
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	23,74	18,76
Экономия свежей воды, %	65	60
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в т. ч.:	36,27	37,07
- загрязненных сточных вод, из них:	35,55	36,33
загрязненных, без очистки	6,95	6,60
недостаточно очищенных	28,6	29,73
- нормативно очищенных	—	—
- нормативно чистых	0,72	0,74

Производство прочих неметаллических минеральных продуктов (строительные материалы)

Основным загрязнителем атмосферного воздуха среди предприятий по производству прочих неметаллических минеральных продуктов (строительных материалов) в области является ОАО «Савинский цементный завод», выбросы которого в 2008 году составили 2,379 тыс. т, или 88,6 % (табл. 103) от валового выброса вредных веществ в атмосферу по данному виду экономической деятельности. По сравнению с 2007 годом выбросы завода уменьшились на 5,470 тыс. т. (на 69,7 %), в том числе по твердым веществам – на 3,685 тыс. т, а по газообразным и жидким – на 1,784 тыс. т (табл. 81). На снижении выбросов ЗВ сказалось выполнение природоохранных мероприятий по повышению эффективности пылегазоочистного оборудования, в частности окончание работы по замене электрофильтра «Лурги» на печи № 2 с целью

Таблица 101

Показатели выбросов загрязняющих веществ предприятиями по производству прочих неметаллических минеральных продуктов, являющимися основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе

Предприятие	Выбросы в атмосферу		Доля предприятия в выбросах, %				
	тыс. т		2008 г. в % к 2007 г.	вид экономической деятельности		субъект федерации	
	2007	2008		2007	2008	2007	2008
ОАО «Савинский цементный завод»	7,849	2,379	30,3	97,0	88,6	3,3	1,0

обеспечения концентрации на выходе из ГОУ не более 0,3г/м³.

Предприятиями по производству прочих неметаллических минеральных продуктов было выброшено вредных веществ в атмосферу 2,686 тыс. т, что на 5,403 тыс. меньше, чем в 2007 году. Снижение выбросов в атмосферу в 2008 году отмечается по твердым веществам – на 3,650 тыс. т, а по газообразным и жидким – на 1,753 тыс. тонн, в т.ч. по сернистому ангидриду на 0,016 тыс. т, по окислам азота – на 1,10 тыс. т., а по оксиду углерода снижение составило 0,638 тыс. т. (табл. 104, 105).

Таблица 104

Показатели, характеризующие воздействие предприятий по производству прочих неметаллических минеральных продуктов на окружающую среду и природные ресурсы, тыс. т

Показатель	2008 г.	2007 г.
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.:	2,686	8,089
твердых	1,338	4,988
жидких и газообразных	1,348	3,101
Сернистый ангидрид	0,281	0,297
Оксид углерода	0,100	0,738
Оксиды азота	0,965	2,065
Углеводороды (без ЛОС)	0	0
ЛОС	0,002	0,001
Прочие газообразные и жидкие	0	0
Уловлено и обезврежено, %	99,7	96,25

Таблица 105

Показатели воздействия производства прочих неметаллических минеральных продуктов на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды, всего	1,74	1,83
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	1,11	1,03
Экономия свежей воды, %	41	38

5.2. Жилищно-коммунальное хозяйство

Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в т. ч.:	0,52	0,65
- загрязненных сточных вод, из них:	0,17	0,22
загрязненных, без очистки	0,05	0,06
недостаточно очищенных	0,12	0,16
- нормативно очищенных	0,07	0,15
- нормативно чистых	0,28	0,28

5.2. Жилищно-коммунальное хозяйство

В 2008 году предприятия ЖКХ области использовали воды на 1,33 млн м³ меньше, чем в 2007 году. По сравнению с предыдущим годом водоотведение в поверхностные водные объекты снизилось на 1,9 %, или на 0,82 млн м³. Если за период с 2005 по 2007 год экономия свежей воды в отрасли оставалась на уровне 2 %, то в отчетном году она не зафиксирована вообще.

В прошедшем году реконструкция и модернизация объектов ЖКХ проводились в рамках областных социально-экономических целевых программ «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Архангельской области на 2007–2010 годы» и «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области за 2006–2008 годы». В отчетном году на финансирование программных мероприятий из областного бюджета было направлено 378,32 млн руб., что позволило завершить реализацию таких мероприятий, как прокладка тепловых сетей с пенополиуретановой изоляцией в г. Котлас и пос. Вычегодский (г. Котлас), строительство станции 1-го подъема на скважине № 10 ВЗК «Южный» (г. Мирный), реконструкцию теплотрассы в пос. Светлый (Холмогорский район).

Показатели, характеризующие воздействие предприятий жилищно-коммунального хозяйства на водные ресурсы в 2007–2008 годы, приведены в табл. 106.

Таблица 106

Показатели, характеризующие воздействие предприятий жилищно-коммунального хозяйства на водные ресурсы, млн м³

Показатель	2007 г.	2008 г.
Использовано воды, всего	98,20	96,87
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	0,31	0,02
Экономия свежей воды, %	2	0
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего	43,35	42,53
в том числе:		
загрязненных сточных вод, из них	43,00	42,29
загрязненных, без очистки	9,85	9,63
недостаточно очищенных	33,15	32,65

нормативно очищенных	0,27	0,21
нормативно чистых	0,07	0,02

5.3. Сельское хозяйство (агропромышленный комплекс)

В 2008 году, по данным статистики, во всех категориях хозяйств посевные работы были проведены на 27,1 тыс. га, в том числе в сельскохозяйственных предприятиях и фермерских хозяйствах области – на площади 16,1 тыс. га (110,6 % к 2007 году). Зерновые и зернобобовые культуры были посеяны на 1,8 тыс. га; картофель высажен на 1,6 тыс. га, овощи – на 77 га, однолетние кормовые культуры – на 12,4 тыс. га. Все кормовые культуры занимали 95,7 тыс. га.

По данным Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор), в 2008 году на ряде предприятий сельского и лесного хозяйства области имелись на хранении непригодные и запрещенные для использования пестициды: 1,0 т на землях бывшего ЗАО СПХ «Беломорское» в Приморском районе; 0,045 т на территории ООО «Агрокомплекс Кена» Плесецкого района, из них 0,025 т агрозана (1-й класс опасности). На складе временного хранения Областной службы спасения находится 0,3 т пестицидов.

Выброс вредных веществ от предприятий сельского хозяйства в 2008 году составил 0,393 тыс. т, что на 0,057 тыс. т меньше, чем в предыдущем. В т. ч. сократился выброс твердых вредных веществ на 0,038 тыс. т и оксида углерода – на 0,079 тыс. т, при этом возросли выбросы диоксида серы – на 0,019 тыс. т. В табл. 107 представлены подготовленные Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Архангельской области по результатам обобщения статистической отчетности 2-ТП (воздух) основные показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства на окружающую среду и природные ресурсы области.

Таблица 107

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства на окружающую среду и природные ресурсы в 2007–2008 гг., тыс. т

Показатель	2008	2007
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.:	0,393	0,45
твердых	0,072	0,110
жидких и газообразных	0,321	0,340
Сернистый ангидрид	0,048	0,024
Оксид углерода	0,190	0,269
Оксиды азота	0,016	0,012
Углеводороды (без ЛОС)	0,025	0
ЛОС	0,012	0,009
Уловлено и обезврежено, %	19,23	17,70

Объемы использования воды сельскохозяйственными предприятиями Архангельской области отражены в табл. 108.

Таблица 108

Показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства на водные ресурсы в 2007–2008 гг., млн. м³

Показатель	2007	2008
Использовано воды всего	4,67	4,89
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	0,78	0,78
Экономия свежей воды, %	20	17
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, в т. ч.:	3,79	4,08
загрязненных сточных вод	0,66	0,38
загрязненных, без очистки	0,07	0,02
недостаточно очищенных	0,59	0,36
нормативно очищенных	–	–
нормативно чистых	3,14	3,70

5.4. Транспорт

Эксплуатация транспорта и обеспечивающей его функционирование инфраструктуры сопровождается значительным загрязнением окружающей среды. Видами транспорта, вносящими основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха, являются: автомобильный, железнодорожный, воздушный, водный.

Автомобильный транспорт относится к основным источникам загрязнения окружающей среды населенных пунктов. Причем, кроме собственно транспортных средств, свой вклад вносят и стационарные источники (цехи, участки, стоянки, станции техобслуживания). По данным Управления ГИБДД по Архангельской области, на 01.01.2009 г. зарегистрировано 335 016 транспортных средств, что на 26 858 (8,7 %) больше, чем в предыдущем году (табл. 109).

Расчет выбросов от автотранспорта (включая автотранспорт физических лиц) и железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралах) за 2008 год произведен в соответствии с письмом Ростехнадзора от 25.03.2009 г. № АФ-43/636 по упрощенной методике с использованием удельных показателей выбросов: от автотранспорта – по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) на единицу типа автотранспортного средства; от железнодорожного транспорта – по удельным показателям выбросов ЗВ на единицу израсходованного дизельного топлива для тепловозов. Данные расчета представлены в табл. 110 и 111.

Выбросы ЗВ автомобильного транспорта в 2008 году составили 132,9 тыс. т. Из них на долю легкового автотранспорта приходится 43,6 % суммарных выбросов, грузового – 42,9 %, автобусов

Таблица 109

Количество зарегистрированного автомобильного транспорта по районам Архангельской области по состоянию на 01.01.2009 г.

Административная территория	Всего	Мотоциклы	Легковые	Грузовые	Автобусы	Прицепы	Полуприцепы
Г. Архангельск	85 202	2 526	62 174	12 677	2 767	3 791	1 267
Г. Северодвинск	49 740	1 746	40 006	3 553	787	3 265	383
Г. Новодвинск	12 087	198	10 081	1 081	270	287	170
Г. Коряжма	15 039	4 540	8 218	1 454	277	504	46
Вельский	25 420	7 197	13 097	3 204	250	1 316	356
Верхне-Тоемский р-н	3 632	75	2 450	883	101	106	17
Вилегодский р-н	9 379	5 031	3 000	961	139	223	25
Виноградовский р-н	4 720	345	2 870	1 005	150	304	46
Каргопольский р-н	7 841	2 215	3 781	1 242	120	399	84
Коношский р-н	6 072	592	4 548	749	85	90	8
Котласский р-н	29 983	8 071	17 112	3 420	338	872	170
Красноборский р-н	5 189	1 198	2 700	912	137	206	36
Ленский р-н	5 384	1 815	2 536	835	64	115	19
Лешуконский р-н	3 018	1 601	869	437	95	16	0
Мезенский р-н	3 850	2 060	1 326	414	41	9	0
Няндомский р-н	8 688	731	6 259	1 031	83	527	57
Онежский р-н	10 099	1 221	6 656	1 519	189	456	58
Пинежский р-н	6 704	835	4 143	1 251	232	180	63
Плесецкий р-н	12 706	1 212	8 273	2 293	274	510	144
Приморский р-н	6 149	540	3 987	1 056	249	230	87
Устьянский р-н	10 506	3 725	4 842	1 270	175	415	79
Холмогорский р-н	7 195	724	4 608	1 167	189	439	68
Шенкурский р-н	6 330	2 387	2 710	870	99	213	51
Архангельская обл.	335 016	50 585	216300	43 284	7111	14 502	3 234

Таблица 110

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, зарегистрированного в Архангельской области за 2006 год, т/год

Тип автотранспортного ср-ва	Кол-во АТС, ед	SO ₂	NO _x	VOC (ЛОС)	CO	PM тв. ч-цы	Всего
Легковые*), в т. ч. по видам используемого топлива:							
Бензиновые	216 300	322,72	10 382,40	8 652,00	38674,44	–	58 031,56
Дизельные	–	–	–	–	–	–	–

5.4. Транспорт

Всего	216 300	322,72	10 382,40	8 652,00	38674,44	–	58 031,56
Грузовые**), в т. ч. по видам используемого топлива:							
Бензиновые	21 642	140,13	4 696,31	3 332,87	3528,33	–	43 997,64
Дизельные	21 642	897,60	8 445,79	1 007,43	2348,15	393,88	13 092,87
Всего	43 284	1 037,73	13 142,10	4 340,30	38176,48	393,88	57 090,51
Автобусы*), в т. ч. по видам используемого топлива:							
Бензиновые	7 111	67,20	2 239,96	1 247,98	14271,77	–	17 826,92
Дизельные	–	–	–	–	–	–	–
Всего	7 111	67,20	2 239,96	1 247,98	14271,77	–	17 826,92
Итого	266 695	1427,65	25764,47	14240,28	91122,70	393,88	13 2948,99

Примечание: *) сведения с учетом разбивки легковых автомобилей и автобусов по видам используемого топлива в ГИБДД УВД по Архангельской области и территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области (Архангельскстат) отсутствуют; **) грузовые автомобили разделены на автомобили с бензиновым и дизельным двигателем в равных долях (50 %), что подтверждают данные Архангельскстата.

Таблица 111

Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) на территории Архангельской области за 2008 год, т/год

На территории Архангельской области								
Расход топлива, т/год	Коэффициенты выбросов загрязняющих веществ для железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях), kj, кг/т							
	SO ₂	NO _x	VOC (ЛОС)	CO	PM тв. ч-цы	NH ₃	CH ₄	Всего
122 210	0,0034*	39,6	4,65	10,7	4,58	0,007	0,18	
Выбросы ЗВ, т	415,5	4 839,5	568,3	1 307,6	559,7	0,9	22,0	7 713,5
По Архангельскому отделению Северной железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги»								
Расход топлива, т/год	Коэффициенты выбросов загрязняющих веществ для железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях), kj, кг/т							
	SO ₂	NO _x	VOC (ЛОС)	CO	PM тв. ч-цы	NH ₃	CH ₄	Всего
35 778	0,0036*	39,6	4,65	10,7	4,58	0,007	0,18	

Раздел V. Воздействие на окружающую среду

Выбросы ЗВ, т	128,8	1 416,8	166,4	382,8	163,9	0,3	6,4	2 265,4
По Сольвычегодскому отделению Северной железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги»								
Расход топлива, т/год	Коэффициенты выбросов загрязняющих веществ для железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях), кJ, кг/т							
	SO₂	NO_x	VOC (ЛОС)	CO	PM тв. ч-цы	NH₃	CH₄	Всего
86 432	0,0032*	39,6	4,65	10,7	4,58	0,007	0,18	
Выбросы ЗВ, т	276,6	3 422,7	401,9	924,8	395,8	0,6	15,6	5 438,0

Примечание: * - коэффициент выброса SO₂, исходя из фактического содержания серы в дизельном топливе, используемом в регионе. Определяется делением сернистости на 50 (0,18/50 = 0,0036 и 0,16/ 50 = 0,0032).

–13,5 % (табл. 110).

Железнодорожный транспорт в регионе представлен Архангельским и Сольвычегодским отделениями Северной железной дороги (СЖД) – филиала ОАО «Российские железные дороги». Потребление дизельного топлива тепловозами на магистралях, проходящих по территории Архангельской области, за 2008 год составило 122 210 тонн, в том числе по Архангельскому отделению – 35 778 тонн и по Сольвычегодскому отделению – 86 432 тонн; сернистость используемого дизельного топлива по Архангельскому отделению – 0,15–0,2 %, по Сольвычегодскому отделению – 0,16 % (средняя по СЖД – 0,17 %) (табл. 111).

По расчетным данным Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Архангельской области, выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) в 2008 году составили 7,713 тыс. т, что на 0,727 тыс. т (8,61 %) меньше уровня 2007 года.

Воздушный транспорт воздействует на окружающую среду несколькими способами: выбросы ЗВ в атмосферу авиадвигателями, размещение отходов и авиационный шум (табл. 112). Наибольшие объемы загрязнения приходятся на территории аэропортов и прилегающие к ним земли. При взлетах и посадках выбрасывается 60–70 % от общего количества ЗВ, в основном это продукты сгорания топлива. Существенное влияние на окружающую среду оказывают производства различных вспомогательных служб аэропортов. В основном с их деятельностью связаны проблемы загрязнения водных объектов и почв на прилегающих к аэродрому территориях.

ОАО «Аэропорт Архангельск» в 2008 году уменьшило выброс вредных веществ в атмосферу на 43,0 % по сравнению с пред-

Таблица 112

**Воздействие воздушного транспорта на окружающую среду
на территории ОАО «Аэропорт Архангельск» в 2007–2008 году**

Показатель	Ед. измерения	2008	2007
Выброшено ЗВ всего, в т. ч.:	т	0,196	0,344
твердых	т	0,003	0,005
жидких и газообразных	т	0,193	0,339
Использовано воды, всего	млн. м ³	0,018	0,025
Образовалось твердых отходов всего, в т. ч.:	т	0,341	0,235
производственных	т	0,163	0,119
бытовых	т	0,178	0,116
Площадь земель, занятых твердыми отходами всего, в т. ч.:	м ²	200,0	200,0
специальных помещений	м ²	200,0	200,0

ыдушим (табл. 113). Однако твердых отходов производства и потребления образовано на 31,2 % больше, чем в 2007 году.

За отчетный год по сравнению с предыдущим выбросы вредных веществ в атмосферу снизились на 30,1 %. Образовалось 518,50 т твердых отходов, что на 4,2 % больше, чем в 2007 году.

Водный транспорт в регионе представлен ОАО «Северное морское пароходство», ОАО «Северное речное пароходство», ОАО «Ар-

Таблица 113

**Воздействие воздушного транспорта на окружающую среду
на территории ОАО «2-й Архангельский объединенный
авиаотряд» в 2007–2008 году**

Показатель	Ед. измерения	2008	2007
Выброшено вредных веществ всего, в т. ч.:	т	270,20	386,80
твердых	т	21,90	34,70
жидких и газообразных	т	248,30	352,10
Использовано воды, всего	млн м ³	0,007	0,007
Водоотведение в поверхностные водоемы всего, в т. ч.:	млн м ³	0,066	0,066
загрязненных сточных вод (без очистки)	млн м ³	0,060	0,060
Приведенная масса сброса со сточными водами ЗВ	усл. т	0,279	0,654
Оснащенность установками очистки производственных сточных вод	%	100	100
Образовалось твердых отходов всего, в т. ч.:	т	518,50	496,50
производственных	т	473,40	454,60
бытовых	т	45,10	41,90
Площадь земель, занятых твердыми отходами всего, в т. ч.:	м ²	100,0	100,0
специальных помещений	м ²	100,0	100,0

хангельский морской торговый порт», ОАО «Архангельский речной порт», Архангельским филиалом ФГУП «Росморпорт». Потребление дизельного топлива судами транспортного флота, заходящими в порты, расположенные на территории Архангельской области, и судами вспомогательного флота на территории Архангельской области составило 13 451,86 т, в том числе: ОАО «Северное морское пароходство» – 2854,40 т; ОАО «Северное речное пароходство» – 3422,50 т; ОАО «Архангельский морской торговый порт» – 1849,70 т; ОАО «Архангельский речной порт» – 1720,11 т; Архангельский филиал ФГУП «Росморпорт» – 3605,15 т (табл. 114).

Таблица 114

**Выбросы загрязняющих веществ от водного транспорта
(суда транспортного и вспомогательного флотов)
на территории Архангельской области за 2008 год, т/год**

Организация	Расход дизельного топлива, т	SO ₂	NO _x	CH	CO	Сажа	Всего
ОАО «Северное морское пароходство»	2 854,40	240,32	254,38	51,52	102,84	20,25	669,34
ОАО «Северное речное пароходство»	3 422,50	13,35	232,94	61,78	87,62	20,91	416,60
ОАО «Арх. морской торговый порт» (СК «Портофлот»)	1 849,70	7,22	125,88	33,39	47,35	11,29	225,13
ОАО «Архангельский речной порт»	1 720,11	6,71	117,05	31,05	44,03	10,50	209,34
ФГУП «Росморпорт» Архангельский филиал	3 605,15	16,77	292,37	77,56	109,97	26,22	522,89
Итого	13 451,86	284,43	1022,62	255,30	391,81	89,17	2043,30

В целях обеспечения готовности, а также своевременного реагирования и организации работ по ликвидации разливов нефтепродуктов в зоне эксплуатации флота предприятиями ОАО «Архангельский морской торговый порт» и ОАО «Архангельский речной порт» разработаны и введены в действие планы по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на территории предприятий на каждое судно и по предприятию в целом.

5.5. Вооруженные силы Российской Федерации

Дислоцированные на территории области (в т. ч. на архипелаге Новая Земля) воинские части занимают общую площадь

4 889,1 тыс. га, что составляет 12 % от всего земельного фонда Архангельской области и 44 % земель Минобороны РФ. Часть земель находится в эпизодическом использовании. Войсковые части Минобороны и Космических войск вносят свой вклад в загрязнение окружающей среды (табл. 115).

Таблица 115

Основные показатели, характеризующие воздействие войсковых частей на окружающую среду в 2008 г., тыс. т

Показатель	2007 г.	2008 г.
Размещение отходов производства и потребления		
Имеется утвержденных проектов, шт.	19	21
Имеется лимитов на размещение отходов, шт.	18	17
Масса образования отходов	8 778,28	726,93 *
Масса отходов в местах размещения,	2,76	0,23
в том числе сверх лимита	2,37	0,06
Загрязнение атмосферного воздуха		
Имеется утвержденных проектов ПДВ, шт.	29	39
Имеется разрешений на выброс ЗВ, шт.	29	39
Общая масса ЗВ, выбрасываемых в воздух, в том числе:	3,64**	1,35
в пределах нормативов	3,26	1,35
в пределах лимитов	0	0
сверх нормативов (лимитов)	437,0	0
Загрязнение окружающей среды при сбросе ЗВ		
Имеется утвержденных проектов ПДС, шт.	7	6
Имеется разрешений на сброс ЗВ, шт.	7	4
Общий объем водоотведения, тыс. м ³	1 250,80	430,90
Общая масса сброса ЗВ, в том числе:	354,10	17,78
в пределах нормативов	346,20	17,78
в пределах лимитов	1,80	0,0
сверх нормативов (лимитов)	6,10	–
Очистные сооружения, находящиеся в эксплуатации/требующие реконструкции, шт.	15/5	15/5
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Начислено, случаи/тыс. руб.	24/10 041,0	33/9 287,9
Уплачено, случаи/тыс. руб.	14/3 768,5	14/2 027,6

Примечания: * – информация представлена согласно статистической отчетности по форме 2-ТП (отходы); в 2007 году по этой форме отчитались 23 воинских части, в 2008 году – 19. ** – информация представлена согласно статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух); в 2007 году отчет по этой форме представили 19 воинских частей, в 2008 году – 21.

Отделом по надзору за водными и земельными ресурсами Управления Росприроднадзора по Архангельской области в 2008 году было проведено восемь проверок воинских частей по соблюдению требований природоохранного законодательства (воинские части 55450; 15155; 10488; 90212; 6832; 92485; 55834; 55438).

В ходе проведения контрольных мероприятий в в/ч 92485 (г. Северодвинск) и в/ч 55834 (пос. Талаги) были установлены следующие нарушения требований природоохранного законодательства:

а) в области обращения с отходами – отсутствует лицензия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов; не проведена паспортизация опасных отходов; не разработан порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами; отсутствуют лимиты на размещение отходов производства и потребления; не разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; не составляется госстатотчетность по форме 2-ТП (отходы);

б) по соблюдению требований воздухоохранного законодательства – не разработан проект нормативов ПДВ, отсутствует разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, не ведется первичная учетная документация, не составляется госстатотчетность 2-ТП (воздух); не производится расчет платы за передвижные и стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, за размещение отходов. Не вносится плата за негативное воздействие на окружающую среду;

в) по соблюдению требований земельного законодательства – отсутствует утвержденный в установленном порядке план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов, не проводится обследование земельных участков, используемых для размещения и эксплуатации складов ГСМ, не разрабатываются проекты восстановления нарушенных (загрязненных) земель при эксплуатации складов ГСМ.

С целью устранения выявленных нарушений в/ч 92485 выдано 12 предписаний, в/ч 55834 – 14.

При проверке в/ч 6832 (г. Архангельск) и в/ч 90212 (г. Северодвинск) обнаружены нарушения в части отсутствия плана по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов (ПЛАРН) и отсутствие геоэкологического обследования земель, используемых для размещения складов ГСМ. Юридическим лицам выданы предписания.

В/ч 10488 (г. Северодвинск) нарушаются требования водоохранного законодательства: осуществляется сверхнормативный сброс загрязняющих веществ в водный объект на выпусках по нефтепродуктам, аммонийному азоту, фосфатам, БПКп; допущено самовольное занятие водного объекта для сброса сточных вод (Никольское устье р. С. Двина); не оформлены разрешительные документы на водопользование. В связи с тем, что выпуски сточных вод находятся на балансе в/ч 13005, административные меры были приняты в отношении данной воинской части.

В/ч 55438 (военный госпиталь г. Архангельск) не оформлена лицензия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов. Юридическому лицу выдано два предписания по устранению выявленных нарушений.

В течение 2008 года за нарушение требований природоохранного законодательства, выявленных в ходе контрольных мероприятий, были наложены административные штрафы: на должностное лицо в/ч 15155 – на сумму 1 тыс. рублей по ст. 7.6 КоАП РФ, на два должностных лица в/ч 14056 – на сумму 2 тыс. рублей по ст. 8.15; два штрафа на юридическое лицо – в/ч 13005 по ст. 7.6 и ст. 8.13 ч. 4 КоАП РФ на сумму 5 тыс. и 30 тыс. рублей, четыре штрафа на юридическое лицо – в/ч 92485 на общую сумму 120 тыс. рублей по ст. 8.1, 8.2, 8.21 ч. 1 и 8.41 КоАП РФ.

5.6. Ракетно-космическая деятельность

На территории Архангельской области расположено 11 районов падения отделяющихся частей ракет (РП ОЧР) общей площадью 2 224 590 га. Здесь более 40 лет размещаются первые ступени с невыработанными остатками компонентов ракетного топлива, створки головных обтекателей и соединительных отсеков ракет-носителей «Циклон-3», «Союз-У», «Молния-М», «Союз-2» и других, а также ОЧР межконтинентальных баллистических ракет типа «Тополь». Кроме того, в Баренцевом море размещаются ступени ракет-носителей «Космос-3М» и «Рокот»; в 2008 году начал эксплуатироваться новый район падения в Белом море.

Между администрацией Архангельской области и Минобороны России 26 мая 2008 года заключен новый договор «О порядке и условиях использования земельных участков под районы падения отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области для обеспечения ракетно-космической деятельности» с протоколом разногласий, в котором определены обязанности сторон договора при использовании РП ОЧР. Кроме того, согласно данному договору, Минобороны России обязано обеспечить ежегодное выполнение мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренных федеральной целевой программой «Развитие российских космодромов на 2006–2015 годы», а также обеспечить проведение наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения упавших отделяющихся частей ракет – источников антропогенного воздействия, и за воздействием этих источников на окружающую среду; оценить влияние ракетно-космической деятельности на окружающую среду и состояние здоровья населения в РП ОЧР на территории Архангельской области.

Распоряжением администрации Архангельской области от 02.09.2008 № 165-ра/28 «О комиссии по обследованию мест падения отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области» создана комиссия для обеспечения производства работ по совместному обследованию мест падения ОЧР и установлению последствий этого падения, а также по оценке противопожарной обстанов-

ки в РП. В результате комитетом по экологии подготовлено дополнительное соглашение к договору, регламентирующее порядок работы данной совместной комиссии по обследованию мест падения отдельных частей ракет на территории Архангельской области.

В 2008 году с космодрома «Глесецк» произведено 6 запусков ракет-носителей (РН) с космическими аппаратами на борту и 3 испытательных пуска межконтинентальных баллистических ракет (МБР):

1. 27 марта 2008 года – РН «Космос-3М» с использованием РП ОЧР в Баренцевом море.

2. 23 мая 2008 года – РН «Рокот» с использованием РП ОЧР в Баренцевом море.

3. 22 июля 2008 года – РН «Космос-3М» с использованием РП ОЧР в Баренцевом море.

4. 26 июля 2008 года – РН «Союз -2.1б» на солнечно-синхронную орбиту с использованием РП ОЧР в Белом море.

5. 28 августа 2008 года – МБР «Тополь» с использованием РП ОЧР «Сия» и «Новая Пеша» на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа.

6. 12 октября 2008 года – МБР «Тополь» с использованием РП ОЧР «Пинега» и «Новая Пеша» на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа.

7. 14 ноября 2008 года – РН «Союз-У» с использованием РП ОЧР «Олема».

8. 26 ноября 2008 года – МБР «Тополь» с использованием РП ОЧР «Сия» на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа.

9. 2 декабря 2008 года – РН «Молния-М» с использованием РП ОЧР «Вашка» на территории Республики Коми и Архангельской области.

Таким образом, за 2008 год РП ОЧР на территории Архангельской области использовались два раза при запуске РН «Союз-У» и «Молния-М» и три раза при запусках МБР «Тополь». При этом на территории области размещены три ступени МБР «Тополь» общим весом около 9 тонн и 8 боковых блоков РН типа «Союз» общим весом около 30 тонн, что соответствует аналогичным показателям 2006 и 2007 годов. Размещенные ступени МБР «Тополь» выполнены из инертных материалов и не содержат остатков твердого ракетного топлива. В РН типа «Союз» в качестве топливной пары используется жидкий кислород и углеводородное горючее (гарантированный остаток на момент отделения ступени составляет около 760 кг). Наибольший вред окружающей среде могут оказывать ракеты-носители «Циклон», «Космос-3М», «Рокот», использующие в качестве горючего несимметричный диметилгидразин, который вместе с продуктами его трансформации – несимметричным диметиламином тетраметилтетразеном и др., является токсичным веществом. На территории Архангельской области

за период 2005–2008 годов загрязнения РП указанными веществами не зафиксировано.

С целью проведения работ по ограничению негативного воздействия на окружающую среду Космическими войсками Минобороны России, комитетом по экологии Архангельской области и Управлением Росприроднадзора по Архангельской области на объектах ракетно-космической деятельности и РП ОЧР проводились предпусковые и послепусковые экологические обследования РП. В рамках осуществления государственного экологического контроля Управлением Росприроднадзора по Архангельской области в 2008 году проведено совместное обследование РП «Олема».

11 ноября 2008 года, при комиссионном обследовании РП ОЧР «Олема», в пределах расчётного контура района падения «Олема» в координатах СШ 64° 35' 28" и ВД 47° 09' 06" выявлен невыезженный и неутилизированный боковой блок ракеты-носителя класса «Союз», оставленный с предыдущих пусков.

Проведенное в ходе комиссионного обследования административное расследование показало, что Космическими войсками в лице космодрома «Плесецк» нарушаются требования федерального законодательства в области обращения с отходами производства и потребления. Так, установлено, что отсутствуют следующие документы на РП ОЧР «Олема»: проект нормативов обращения отходов и лимитов на их размещение, лимиты на размещение отходов, лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, паспорта на опасные отходы. Не осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами, не разработан и не согласован порядок производственного экологического контроля, не осуществляется первичный учёт и отчётность образования и движения отходов по форме 2-ТП (отходы). Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении образующихся отходов не осуществляется.

Также установлено, что Космическими войсками не выполняются условия договора «О порядке и условиях использования земельных участков под районы падения отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области для обеспечения ракетно-космической деятельности» (его предыдущие редакции), а именно: не обеспечен вывоз ОЧР в места временного складирования, согласованные и выделенные Космическим войскам в установленном порядке, и с предварительной детоксикацией ОЧР; не приняты меры к ликвидации проливов компонентов ракетного топлива в месте падения ОЧР, к рекультивации нарушенных и детоксикации загрязнённых земель. Не разработан график вывоза ОЧР из районов падения, расположенных на территории Архангельской области.

В результате указанных действий Космическими войсками не соблюдены экологические требования при обращении с отходами про-

изводства и потребления и иными опасными веществами, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека, поскольку, согласно федерального классификационного каталога отходов (утвержденного приказом МПР РФ от 02.12.2002 г. № 786), фрагменты отделяющихся частей ракет-носителей относятся к отходам лома и отходам сплавов черных и цветных металлов с примесями и загрязнённые.

По итогам рассмотрения дела Главным государственным инспектором по охране природы Российской Федерации по территории Архангельской области Космические войска привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях с наложением штрафа 30 тыс. руб. Космическим войскам и космодрому «Плесецк» даны предписания об устранении выявленных нарушений.

В соответствии с Государственным контрактом № УС-02-08 от 29.02.08 г. в течение 2008 года частными организациями ООО «РСК-Экотех» и ООО «Бастард» проводились работы по очистке и вывозу фрагментов ОЧР из районов падения «Вашка», «Олема», «Двинской» и «Сия». За год было вывезено 76,450 тонн металлоконструкций ракет:

- из РП «Двинской» и «Сия» – 27,10 тонн;
- из РП «Вашка» – 16,10 тонн;
- из РП «Олема» – 33,25 тонн.

Силами воинских организаций было собрано и вывезено с территории воинских частей космодрома 1 016,87 т лома черного и 51,94 т цветного металла.

Закрытым акционерным обществом «ЭКА», в соответствии с Государственным контрактом № К-28-03-07 от 1.08.2007 г., в рамках ОКР «Плесецк» утвержден эскизный проект по системе экологического мониторинга позиционного района космодрома «Плесецк», целью которого является информационное обеспечение управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью на космодроме. ЗАО «ЭКА», на основании ФЗ «Об охране окружающей среды» и «Об экологической экспертизе», на этапе летных испытаний РКН «Союз-2» на космодроме «Плесецк» осуществляло контроль за экологическим воздействием при проведении этих работ с целью обеспечения экологической безопасности и с учетом рекомендаций государственной экологической экспертизы. По результатам выполнения экспериментальных исследований оценки воздействия на окружающую среду подготовлен отчет и установлено, что уровень экологического воздействия РКН «Союз-2» является незначительным, кратковременным и локальным. Уровень ЗВ в снеге в районе стартового комплекса до и после пуска РН находится существенно ниже уровней предельно-допустимых значений.

В соответствии с Государственным контрактом № 07/188 от 25

сентября 2007 года автономной некоммерческой организацией «Секция “Инженерные проблемы стабильности и конверсии” Российской инженерной академии» (АНО «СИП РИА») проводились работы по нормированию допустимого воздействия объектов космодрома на окружающую среду. За истекший период данной организацией выполнены следующие работы:

- доработаны проекты нормативов ПДВ для в/ч 71509, 13973 и 14003;

- доработаны нормативы образования и лимиты размещения отходов производства и потребления для в/ч 13991, 71509, 14003, 14056, 14276, 01349, 32177, 34185, 49503, 42643, 29446, 13990, 78122, 01080;

- доработаны с учетом изменений требований законодательства в области охраны водных ресурсов нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов для в/ч 71509, 25922, 01349, 42643;

- проведена инвентаризация источников образования сточных вод в/ч 13973, 14003, 35817, 40919, 12403;

- проведена инвентаризация источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух для в/ч 13991-Е и 40919;

- проведена инвентаризация источников образования и мест временного хранения отходов в/ч 40919.

НОУ «ЭКЦ» продолжает работу по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для 13 воинских частей; для в/ч 11726 и ФГУ ДЭУ 38 такие нормативы уже утверждены. Для в/ч 08342 (ракетные войска стратегического назначения) разработан проект нормативов предельно допустимых выбросов и выдано разрешение на этот вид деятельности.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2007 года № 1852-р «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Развитие российских космодромов на 2006–2015 гг.» в раздел 68 «Работы по нормированию допустимого воздействия объектов космодрома на окружающую среду (экологический паспорт)» внесено дополнение: «...а также ликвидации загрязнения окружающей среды».

Во исполнение распоряжения Правительства РФ в Государственный контракт № 07/188 от 25 сентября 2007 г. (головной исполнитель АНО «СИП РИА») внесены изменения. На 2008 год техническое задание дополнено пунктом: «Разработка предложений по очистке территорий от нефтезагрязнений и их согласование с уполномоченным представителем войсковой части 13991».

В марте-апреле 2008 года проводились рекогносцировочные работы территорий космодрома «Плесецк», загрязненных нефтепродуктами. Обследованы войсковые части, в районах дислокации которых имеют место загрязнения.

ЗАО «ЭКОПРОМ» (г. С.-Петербург) доработало проекты по лик-

видации загрязнения земель нефтепродуктами на объектах войсковых частей 14056, 14003 и 34185.

ООО «Балтийский химический союз» (г. С.-Петербург) продолжило работы по ликвидации проливов мазута на котельной в/ч 42670. С грунта поднято и реализовано 406,08 т водо-мазутной смеси.

В рамках реализации президентской программы по газификации и с целью снижения выбросов ЗВ в атмосферный воздух на космодроме полностью переведены на природный газ пять котельных (площадки 43, 16, 13, 140, 35); топочный мазут используется только в качестве резервного топлива.

Работы по экологическому мониторингу РП ОЧР проводит АНО «Центр проблем Стратегических ядерных сил» Академии военных наук (ЦП СЯС АВН). В октябре 2008 года была подготовлена обосновывающая и методическая документация по экологическому мониторингу трасс полета РН и дистанционному зондированию РП ОЧР; проведено предварительное экологическое обследование трасс полета ракет-носителей, использующих в качестве компонентов ракетного топлива НДМГ (горючее) и АТ (окислитель).

В течение года в соответствии с дополнением № 1 к контракту № 215/07 от 25 сентября 2007 года проведены экологические мониторинги: а) подтрассовых территорий, по которым проходит начальный участок трассы полета РН, с отбором проб объектов окружающей среды и проведением количественного химического анализа; б) РП ОЧР «Койда» на основе данных дистанционного (космического) зондирования.

В результате проведенных работ получены дистанционные изображения РП ОЧР «Койда», в том числе в радиолокационном диапазоне электромагнитного спектра (длина волны – 30 см) и в видимом диапазоне. Предполагается разработать предложения по новым, основанным преимущественно на дистанционном зондировании, технологиям мониторинга РП, что позволит повысить его производительность, так как в случае использования только контактных методов наблюдений основная часть запланированного финансирования идет на оплату транспортных расходов.

По результатам конкурса на выполнение научно-исследовательской работы «Оценка влияния деятельности космодрома Плесецк на окружающую среду» работы по оценке влияния деятельности космодрома на окружающую среду в 2008 и 2009 гг. проводит АНО «СИП РИА». Ею проработаны следующие вопросы:

- Анализ общих характеристик территории и объектов инфраструктуры космодрома «Плесецк».
- Анализ фоновой нагрузки на окружающую среду промышленных объектов Архангельской области и трансграничных переносов из других регионов.
- Анализ номенклатуры и тактико-технических характеристик

источников воздействия на окружающую среду, расположенных в позиционном районе космодрома.

- Оценка воздействия космодрома на нижние слои атмосферы, озоновый слой и ионосферу.
- Оценка воздействия космодрома на водные ресурсы.
- Оценка воздействия космодрома на почвенно-растительный комплекс и животный мир.
- Анализ воздействия космодрома на подтрассовые территории и РП ОЧР.
- Анализ мероприятий по охране объектов окружающей среды от неблагоприятных факторов деятельности космодрома.
- Анализ системы экологического мониторинга позиционного района космодрома.

● Определение направлений снижения негативного воздействия деятельности космодрома «Плесецк» на окружающую среду. В настоящее время результаты научных исследований компонуются в отчет для представления на согласование и утверждение.

В рамках ФЦП «Промышленная утилизация вооружения и военной техники на 2005–2010 годы» в соответствии с «Планом экологического сопровождения и обеспечения экологической безопасности при проведении работ по ликвидации шахтных пусковых установок» в декабре 2008 года экологической службой космодрома, инженером-экологом ООО «КонверсПро» и начальником лаборатории радиационного контроля ООО «Медтехника Сервис плюс» проведен экспресс-контроль качества атмосферного воздуха, отобраны пробы грунта и проведены замеры радиационного фона до и после подрыва ШПУ.

В соответствии с приказом УТЭН Ростехнадзора по Архангельской области № 445 от 28.03.08 г. в период с 1 по 30 апреля 2008 года совместно с военной прокуратурой Плесецкого гарнизона, государственным инспектором государственного экологического надзора осуществлена внеплановая проверка соблюдения требований экологической безопасности в четырнадцати войсковых частях космодрома. По ее результатам за нарушения требований природоохранного законодательства и невыполнение предписаний, выданных госинспектором Ростехнадзора, привлечено к административной ответственности три должностных лица воинских частей космодрома. Установленным порядком наложены административные штрафы в сумме 6 тыс. рублей.

В 2008 году командованию и личному составу космодрома удалось добиться безаварийной работы на всех коммунальных объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду; случаев аварийного загрязнения окружающей среды не допущено. Нарушений технологического процесса при сливе компонентов ракетного топлива и заправке ракет космического назначения компонентами ракетного топлива, а также загрязнения ок-

ружающей среды при выполнении этих операций боевыми расчетами не допускалось.

Продолжается работа по восстановлению лаборатории экологического контроля (ЛЭК) космодрома «Плесецк»: закуплена и доставлена на космодром лабораторная мебель, подготовлена проектно-сметная документация по капитальному ремонту здания, где в последующем будет размещаться лаборатория.

В соответствии с выделенным лимитом денежных ассигнований, космодромом Плесецк во исполнение статьи 16 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» внесена плата за негативное воздействие на окружающую среду за 2008 год в размере 366 619,07 рублей.

Архангельским государственным техническим университетом в рамках аналитической ведомственной целевой научно-технической программы «Развитие научного потенциала высшей школы 2006–2008 гг.» сотрудниками кафедры теоретической и прикладной химии, аналитического центра при АГТУ велись работы по разработке новых высокочувствительных методов определения производных гидразина и изучение их трансформации в объектах окружающей среды; в рамках Госконтракта с комитетом по экологии Архангельской области проводилась оценка содержания компонентов ракетного топлива в объектах окружающей среды на территории падения ОЧР в Мезенском районе Архангельской области.

Тема ракетно-космической деятельности широко освещалась в областных средствах массовой информации, в частности в газете «Волна» были опубликованы статьи, отражающие различные взгляды на экологическую составляющую ракетно-космической деятельности на территории Архангельской области.

Комитет по экологии Архангельской области организовал 23 сентября 2008 года проведение общественных слушаний на тему «Оценка воздействия на окружающую среду перспективных космических систем, планируемых к созданию и эксплуатации на космодроме «Плесецк» (космические системы: 14К011, 14К034, 14К035)». Это мероприятие является необходимым этапом прохождения государственной экологической экспертизы указанных космических систем.

На базе АГТУ 3–4 декабря 2008 года проведена научно-практическая конференция «Экологические и медико-социальные аспекты использования районов падения отделяющихся частей ракет», в которой приняли участие представители Космических войск Минобороны России, космодрома «Плесецк», МГУ им. М.В. Ломоносова, Архангельского областного Собрания депутатов, Правительства Республики Коми, Правительства Республики Саха (Якутия), территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Архангельской области и научной общественности области. По итогам конференции был принят протокол.

5.7. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование

По данным статистического наблюдения за 2008 год, на 608 предприятиях Архангельской области образовалось 17 586,53 тыс. т отходов, что на 4 813,69 тыс. т меньше, чем в предыдущем году (табл. 116). Как видно из табл. 117, снижение в образовании отходов по сравнению с 2007 году прослеживается во многих отраслях хозяйственной деятельности области, что может быть связано с сокращением объемов производств. Однако основной вклад в снижение образования отходов внесли предприятия строительной отрасли. Если в 2007 году в результате деятельности строительных предприятий образовалось 8 770,5 тыс. т отходов, то в 2008 году эта цифра сократилась на 91,74 % и составила 724,7 тыс. т (табл. 117).

В 2008 году, как и в предыдущем, основной вклад в образование отходов внесли предприятия по добыче полезных ископаемых – 78,74 % и целлюлозно-бумажного производства – 10,08 %, а также строительства – 4,12 %, обработки древесины и производства изделий из дерева – 1,80 % (табл. 117). Рост в образовании отходов по сравнению с 2007 году наблюдается на предприятиях следующих отраслей: добыча полезных ископаемых; целлюлозно-бумажное производство; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования.

95,88 % от общей массы образовавшихся за 2008 год отходов составляют отходы пятого класса опасности (табл. 116). При этом, как видно из табл. 118, большая часть – 82,11 % от их массы приходится на отходы предприятий по добыче полезных ископаемых. Основной вклад сюда вносят отходы V класса опасности, образующиеся в результате деятельности горно-обогатительного комбината ОАО «Севералмаз» в п. Светлый Приморского района, в частности: грунт, образовавшийся при проведении вскрышных работ, – 9 905,1 тыс. т и хвосты обогащения – 1 026,1 тыс. т. (в 2007 году соответственно 5 936,4 тыс. т и 951,0 тыс. т), что говорит об увеличении объемов производимых предприятием работ.

Образовавшиеся в 2008 году отходы IV класса опасности на 66,52 % представлены отходами предприятий целлюлозно-бумажного производства и на 12,13 % – отходами предприятий по обработке древесины и производству изделий из дерева (табл. 118). Основную массу их составляют отходы коры в количестве 478,3 тыс. т. (в 2007 году – 519,9 тыс. т), что говорит о сокращении объемов производств предприятий деревообработки.

В 2008 году по сравнению с 2007-м наблюдалось значительное

Таблица 116

Сведения об отходах по классам опасности для окружающей среды в 2008 г. по сравнению с 2007 г., тыс. т

Класс опасности	Количество отходов		По сравнению (+,-), %	% от общей массы отходов
	2007 г.	2008 г.		
ВСЕГО	22 400,22	17 586,53	- 21,49	100
I	0,06	0,05	- 21,33	0,00
II	24,63	25,75	+ 4,55	0,15
III	0,15	27,80	- 81,14	0,16
IV	713,75	671,36	- 5,94	3,82
V	21 514,29	16 861,57	- 21,63	95,88

Таблица 117

Образование отходов по видам экономической деятельности в 2008 г. по сравнению с 2007 г., тыс. т

Вид деятельности	Образовалось отходов в 2008 г.		Образовалось отходов в 2007 г.		Изменение тоннажа по сравнению с 2007 г., (+,-), %
	тонн	% от общей массы образовавшихся отходов	тонн	% от общей массы образовавшихся отходов	
ВСЕГО	17 586 528,9	100	22 400 166,3	100	- 21,49
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	13 846 848,0	78,74	10 262 132,1	45,8	+ 34,93
Целлюлозно-бумажное производство	1 772 112,5	10,08	1 652 246,5	7,4	+ 7,25
Строительство	724 740,3	4,12	8 770 529,7	39,2	- 91,74
Обработка древесины и производство изделий из дерева	315 875,0	1,80	491 248,7	2,2	- 35,70
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	309 501,7	1,76	277 263,9	1,2	+ 11,63
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	299 559,3	1,70	567 243,5	2,5	- 47,19

5.7. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование

Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	160 066,9	0,91	50354,3	0,23	+ 217,88
Производство транспортных средств и оборудования	59 551,3	0,34	70 141,4	0,3	- 15,10
Транспорт и связь	59685,2	0,34	93818,7	0,42	- 36,38
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	5403,2	0,03	9011,7	0,04	- 40,04
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4 915,0	0,03	33 395,0	0,15	- 85,28
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1499,506	0,01	4372,820	0,02	- 65,71
Химическое производство	1 346,6	0,01	56 715,9	0,3	- 97,63
Прочие	25424,292	0,14	61692,1	0,28	- 58,79

снижение образования отходов III класса опасности (табл. 116), в том числе: помет куриный – 8,5 тыс. т (меньше на 19,9 %), шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные и брак – 7,4 тыс. т (на 53,5 %), отходы производства целлюлозы – 2,1 тыс. т (на 96,4 %), золошлаки от сжигания углей – 4,8 тыс. т (на 19,9 %), гальванические шламы – 0,001 тыс. т, (на 99,9 %).

Из общей массы отходов II класса опасности 99,7 % образуются, как видно из табл. 118, в результате деятельности предприятий целлюлозно-бумажной промышленности. Их основная масса, как и в 2007 году, на 97 % была представлена отходами в виде оксидов и гидроксидов. Общая масса образования отходов I класса опасности сократилась с 63,4 т до 49,4 т. Среди них 99 % составляют, как и в 2007 году, ртутные лампы, бракованные и отработанные люминесцентные ртутьсодержащие трубки.

Таблица 118

**Доля отраслей промышленности в образовании отходов
конкретных классов опасности от общей массы отходов
конкретного класса опасности, %**

Вид деятельности	Классы опасности				
	I	II	III	IV	V
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	0,39	0,00	1,96	0,15	82,11
Целлюлозно-бумажное производство	20,49	99,74	9,20	66,52	7,69
Строительство	0,89	0,00	0,21	0,20	4,29
Обработка древесины и производство изделий из дерева	12,13	0,01	0,35	12,06	1,39
Производство и распределение э/энергии, газа и воды	4,35	0,00	18,33	3,13	1,68
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0,95	0,01	30,95	3,08	1,60
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2,05	0,00	2,65	5,22	0,74
Производство транспортных средств и оборудования	24,48	0,01	3,82	2,13	0,26
Транспорт и связь	13,31	0,18	29,13	4,05	0,14
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	7,01	0,01	0,03	0,72	0,00
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,76	0,00	0,22	0,20	0,02
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,73	0,00	0,06	0,21	0,00
Химическое производство	0,33	0,02	0,24	0,18	0,00
Прочие	12,15	0,01	2,86	2,14	0,06
ВСЕГО, %	100	100	100	100	100

Использование и обезвреживание отходов

В 2008 году предприятиями Архангельской области использовано 2 667,0 тыс. т отходов, что составляет 15,2 % от общей массы образовавшихся отходов (табл. 119). В сравнении с 2007 годом количество использованных отходов сократилось по тоннажу на 76,0 %. Процент использования отходов снизился с 49,5 % в 2007 году до 15,2 % в 2008 году.

Основной вклад в количество использованных отходов, как и в 2007 году, вносят предприятия ЦБП и строительства. Их доля, от общей массы использованных за 2008 год отходов, составляет 58,08 % и 27,08 % соответственно (табл. 120). Как видно из таблицы 120, на предприятиях строительной отрасли в 2008 году использовано 722,2 тыс. т отходов, что на 91,76 % меньше, чем в

Таблица 119

**Использование и обезвреживание собственных отходов
по классам опасности для окружающей среды**

Класс опасности	Использовано					Обезврежено				
	2007		2008		В сравнении с 2007 г. (+, -), %	2007		2008		В сравнении с 2007 г. (+, -), %
	Тыс. т	%	Тыс. т	%		Тыс. т	%	Тыс. т	%	
	11 089,8	49,5	2 667, 0	15,2	-34,4	212,9	1,0	44,2	0,3	-0,7
I	0,00	0,0	0,00	0,0	0,0	135,27	212,6	104,36	208,6	-4,0
II	0,02	0,1	25,1	97,5	97,4	24,6	99,7	0,6	2,5	-97,3
III	20,8	14,1	57,0	205,2	191,0	88,3	59,9	11,4	41,1	-18,8
IV	539,4	75,6	624,3	93,0	17,4	37,5	5,3	15,4	2,3	-3,0
V	10529,5	48,9	1960,5	11,6	-37,3	62,4	0,3	16,6	0,1	-0,2

предыдущем году, при этом процент использования отходов остался практически неизменным (более 99 %).

В 2008 году на территории Архангельской области обезврежено 44,2 тыс. т отходов, что на 79,3 % меньше, чем в предыдущем году, и составляет 0,3 % от общего количества образовавшихся отходов (табл. 119). Процент обезвреживания отходов снизился по сравнению с 2007 годом на 0,7 %.

Как видно из таблицы 121, основной вклад в обезвреживание отходов вносят предприятия деревообрабатывающей отрасли (31,53 %), производства и распределения э/энергии, газа и воды (26,34 %), оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (23,47 %), целлюлозно-бумажного производства (7,79 %). При этом значительное снижение в количестве обезвреженных отходов наблюдается на предприятиях ЦБП: в 2008 году здесь обезврежено 3,4 тыс. т отходов, что на 96,2 % меньше, чем в 2007 году, а процент обезвреживания отходов снизился с 5,48 до 0,19 %.

За отчетный год 604,4 тыс. т (3,4 %) отходов передано другим организациям (в 2007 году – 3,0 %), из них: 316,5 тыс. т (52,4 %) – для использования (в 2007 году – 57,2 %); 53,4 тыс. т (8,8 %) – для обезвреживания (в 2007 году – 26,3 %); 3,3 тыс. т (0,6 %) – для хранения (в 2007 году – 1,7 %); 231,2 тыс. т (38,3 %) – для захоронения (в 2007 году – 14,7 %). Данные представлены в табл. 122 и 123.

На собственных объектах в 2008 году размещено 14 765,3 тыс. т отходов (табл. 124), что составляет 81,6 % от их общего количества, образовавшегося на предприятиях и принятых от сторонних организаций отходов (в 2007 году соответственно 10 943 тыс. т, или 47,9 %). Из

Таблица 120

**Использование собственных отходов
предприятиями промышленности**

Вид деятельности	Отходы 2008 г.			Отходы 2007 г.			Кол-во использованных в 2008 г. в сравнении с 2007 г. (+,-), %
	Использовано, тыс. т	% от кол-ва образовавшихся	% от общей массы использованных	Использовано, тыс. т	% от кол-ва образовавшихся	% от общей массы использованных	
ВСЕГО	2666,978	15,16	100	11089,776	49,51	100	-75,95
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	0,352	70,04	0,01	0,261	0,00	0,00	34,80
Целлюлозно-бумажное производство	1549,062	87,41	58,08	1357,611	82,17	12,24	14,10
Строительство	722,204	99,65	27,08	8767,374	99,96	79,06	-91,76
Обработка древесины и производство изделий из дерева	159,610	50,53	5,98	226,257	46,06	2,04	-29,46
Производство и распределение энергии, газа и воды	65,323	21,11	2,45	64,295	23,19	0,58	1,60
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	100,351	33,50	3,76	570,564	100,59	5,14	-82,41
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	52,758	32,96	1,98	10,091	20,04	0,09	422,85
Производство транспортных средств и оборудования	4,364	7,33	0,16	1,695	2,42	0,02	157,42
Транспорт и связь	6,144	10,29	0,23	18,724	19,96	0,17	-67,18
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,246	4,55	0,01	0,808	8,97	0,01	-69,58

5.7. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование

Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,440	8,96	0,02	0,00	0,00	0,00	440,39
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,006	0,37	0,00	9,678	221,33	0,09	-99,94
Химическое производство	0,013	0,94	0,00	1,185	2,09	0,01	-98,93

Таблица 121

Обезвреживание собственных отходов предприятиями промышленности

Вид деятельности	2008 г.			2007 г.			В сравнении с 2007 г. (+, -), %
	Обезврежено, тыс. т	% от кол-ва образовавшихся отходов	% от общей массы обезврежен-х	Обезврежено, тыс. т	% от кол-ва образовавшихся отходов	% от общей массы обезврежен-х	
ВСЕГО	44,157	0,25	100	212,91	0,95	100	-79,26
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	0,00	0,00	0,00	0,004	0,00	0,00	-100,00
Целлюлозно-бумажное производство	3,441	0,19	7,79	90,544	5,48	42,53	-96,20
Строительство	0,006	0,00	0,01	0,008	0,00	0,00	-31,18
Обработка древесины и производство изделий из дерева	13,924	4,41	31,53	14,816	3,02	6,96	-6,02
Производство и распределение э/энергии, газа и воды	11,632	3,76	26,34	9,328	3,36	4,38	24,71
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,284	0,43	2,91	1,396	0,25	0,66	-7,98

Раздел V. Воздействие на окружающую среду

Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	10,361	6,47	23,47	0,081	0,16	0,04	12694,79
Производство транспортных средств и оборудования	0,632	1,06	1,43	14,395	20,52	6,76	-95,61
Транспорт и связь	0,899	1,51	2,04	9,706	10,35	4,56	-90,74
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,476	8,81	1,08	0,216	2,39	0,10	120,91

Таблица 122

Передача отходов организациям и предприятиям

Класс опасности	Всего, тыс. т	% от кол-ва образовавшихся отходов		Из них, тыс. т							
		2007 г.	2008 г.	Для использования	%	Для обезвреж.	%	Для хранения	%	Для захоронения	%
Всего	604,417	3,0	3,4	316,461	52,4	53,412	8,8	3,339	0,6	231,205	38,3
1-й	0,048	120,9	96,5	0,000	0,9	0,046	95,2	0,001	2,7	0,00	1,3
2-й	0,011	0,1	0,0	0,003	30,5	0,006	57,8	0,001	11,6	0,00	0,0
3-й	21,432	72,6	77,1	19,009	88,7	2,309	10,8	0,040	0,2	0,074	0,3
4-й	121,227	29,6	18,1	73,897	61,0	5,184	4,3	1,692	1,4	40,453	33,4
5-й	461,699	1,7	2,7	223,550	48,4	45,866	9,9	1,605	0,3	190,678	41,3

Таблица 123

Передача отходов другим организациям и предприятиям промышленности

Вид деятельности предприятий	Всего передано, тыс. т	% от кол-ва образовавшихся отходов		Из них, тыс. т			
		2008	2007	Для использования	Для обезвреживания	Для хранения	Для захоронения
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	1,666	0,0	0,0	1,482	0,146	0,0	0,038
Целлюлозно-бумажное производство	13,646	0,8	0,9	6,237	6,640	7,1	0,762

5.7. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование

Строительство	2,470	0,3	0,0	0,446	0,102	47,8	1,875
Обработка древесины и производство изделий из дерева	134,773	42,7	49,4	91,801	38,718	1 591,2	2,662
Производство и распределение э/энергии, газа и воды	18,065	5,8	11,8	13,787	0,089	16,9	4,173
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	200,424	66,9	1,6	38,210	0,307	0,0	161,908
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	119,041	74,4	68,6	106,099	1,944	364,7	10,634
Производство транспортных средств и оборудования	36,749	61,7	71,4	26,931	0,288	236,5	9,294
Транспорт и связь	34,563	57,9	79,4	23,934	4,774	558,6	5,296
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4,561	84,4	88,5	0,176	0,046	6,9	4,332
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4,481	91,2	4,6	1,916	0,077	269,7	2,219
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	6,199	413,4	21,8	1,294	0,167	14,8	4,722
Химическое производство	0,094	7,0	97,6	0,040	0,000	0,0	0,054

них с целью захоронения – 11 823,1 тыс. т, или 65,4 % всех образовавшихся и принятых отходов, что на 53,8 % больше, чем было захоронено в 2007 году. Большая часть отходов – 69 363,2 тыс. т на конец 2008 года – размещается на временных площадках хранения отходов предприятий, из них 66 410,8 тыс. т накоплено за предыдущие годы.

Как видно из табл. 125, в 2008 году, как и в предыдущем, больше всего отходов на собственных объектах было размещено предприятиями по добыче полезных ископаемых (99,9 % от общего количества образовавшихся отходов по данному виду экономи-

Таблица 124

Размещение отходов на объектах, тыс. т

Всего	% от общего кол-ва отходов, образовавшихся и принятых от других организаций	Из них				Наличие в организации на конец отчетного года
		Хранение	% от общего кол-ва отходов, образовавшихся и принятых от других организаций	Захоронение	% от общего кол-ва отходов, образовавшихся и принятых от других организаций	
14765,344	81,6	2942,237	16,3	11823,107	65,4	69363,211

ческой деятельности и принятых от других организаций).

На территории области выявлено более 487 объектов размещения отходов. При этом, как показывает анализ информации по объектам размещения (захоронения) отходов производства и потребления, не соблюдаются экологические требования. В перечень этих требований, предъявляемых к хозяйственной и иной деятельности, входят обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, природоохранными нормативами, государственными стандартами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды (ст. 1 Федерального закона от 10.01.2002 года № 7 – ФЗ «Об охране окружающей среды»). Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 года № 89 – ФЗ (пункты 1 и 4 ст. 12) допускает создание объектов размещения отходов на основании разрешений, выданных федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами.

Анализ эксплуатации объектов размещения отходов показал, что юридические лица (промпредприятия), эксплуатирующие объекты размещения промышленных отходов, оформляют лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, разрешения на эксплуатацию объектов размещения отходов, лимиты на размещение отходов. Они принимают меры к соблюдению экологических требований при размещении отходов производства и потребления. В то же время у большинства собственников объектов размещения отходов (ТБО и ПО, свалки древесных отходов), а также лиц, во владении и пользовании которых находятся все эти свалки, такие лицензии отсутствуют. Эти объекты эксплуатируются ими с нарушением экологических и санитарных требований.

Таблица 125

Размещение образовавшихся и принятых от других организаций отходов на собственных объектах предприятиями промышленности

Вид деятельности	Размещение отходов на собственных объектах												
	Всего, Тыс. т	% от общего кол-ва				Хранение, Тыс. т	% от общего кол-ва				Захоронение, Тыс. т	% от общего кол-ва	
		2007		2008			2007		2008			2007	2008
		99,9	21,6	99,9	22,3		2912,730	0,0	0,0	10932,266		68,1	79,0
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	13844,996	99,9	99,9	2912,730	0,0	0,0	10932,266	68,1	79,0				
Целлюлозно-бумажное производство	447,950	21,6	22,3	0,0	0,0	447,950	21,6	22,3					
Строительство	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000						
Обработка древесины и производство изделий из дерева	6,296	1,3	2,0	0,003	0,0	6,294	1,3	2,0					
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	276,211	67,0	72,6	3,515	0,0	272,696	67,0	71,7					
С/х, охота и лесное хозяйство	23,298	5,5	7,7	22,462	5,2	0,835	0,3	0,3					
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,285	21,1	0,2	0,285	1,1	0,0	19,9	0,0					
Производство транспортных средств и оборудования	11,062	5,0	18,6	2,380	5,0	8,682	0,0	14,6					
Транспорт и связь	1,411	1,2	2,3	0,208	0,0	1,204	1,2	2,0					
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,117	0,0	2,2	0,037	0,0	0,080	0,0	1,5					
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,022	0,0	0,4	0,022	0,0	0,0	0,0	0,0					
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	136,913	75,6	95,6	0,002	0,0	136,911	75,6	95,6					
Хим. производство	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					

Обращения отходов производства и потребления в Архангельской области продолжает оставаться одним из приоритетных факторов риска, влияющих на здоровье населения и окружающую среду, так как почва может стать как источником вторичного загрязнения контактирующих сред (атмосферный воздух, грунтовые воды), так и аккумулировать в себе загрязняющие вещества из атмосферного воздуха. В большинстве районов области по-прежнему отсутствуют специализированные полигоны для хранения промышленных и бытовых отходов, отвечающих санитарным и экологическим правилам, тем самым сохраняется тенденция к аккумуляции токсичных веществ в почве.

В Архангельской области эксплуатируется семь полигонов для ТБО в городах Коряжма, Котлас, Новодвинск, Северодвинск, Мирный, а также в Ленском и Плесецком районах. Отводы земельных участков, проекты строительства полигонов ТБО, ввод в их эксплуатацию были осуществлены по согласованию с органами Роспотребнадзора. Во всех остальных населенных пунктах обустроены свалки для ТБО. Пункты радиационного контроля на полигонах, свалках не оборудованы. На всех полигонах области и свалке г. Архангельск проводится регулярный производственный лабораторный контроль. Вывоз бытовых отходов производится специализированным транспортом.

В г. Северодвинск СМУП «Спецавтохозяйство» эксплуатирует полигон ТБО, занимающий земельный участок 22,8 га, который располагается в юго-восточной части города, с подветренной стороны, на расстоянии более 1 000 м от селитебной территории. Как санкционированная свалка отходов ТБО, он эксплуатируется, по архивным данным предприятия СМУП «Спецавтохозяйство», с 1967 года, как полигон ТБО – с 2000 года. Расчетный срок эксплуатации полигона – август 2012 году, расчетная вместимость полигона – 1 224,0 тыс. т. Заполнение полигона ТБО отходами на конец 2008 года составляет 74 %. Полигон разбит на три карты: две – для захоронения ТБО и одна – для крупногабаритных отходов. В 2008 году проведена послыная изоляция грунтом карты №2 по плану-графику эксплуатации полигона ТБО.

В 2007 году по муниципальной целевой программе «Обращение с отходами на территории МО Северодвинск на 2005–2010 годы» выдано санитарно-эпидемиологическое заключение на отвод земельного участка под строительство нового полигона ТБО на участке площадью 28,51 га. Проектно-техническая документация на его строительство находится в стадии разработки.

В г. Коряжма в настоящее время эксплуатируется одна рабочая карта полигона из восьми, предусмотренных проектом. На полигоне оборудована контрольно-дезинфекционная установка для обеззараживания ходовой части мусоровозов, установка для мойки и обеззараживания контейнеров с локальными очистными сооружениями, дренажная система с подачей дренируемых сточных вод на рабочие карты, насосная станция для перекачки избытка дренируемых вод

на очистные сооружения канализации, биотермическая яма для захоронения биологических отходов и трупов животных.

В г. Новодвинск утилизация бытового мусора и пищевых отходов, крупногабаритного мусора и промышленных отходов IV–V классов проводится на полигоне ТБО МУП «Флора-Дизайн». Его площадь составляет 7,0 га, в том числе 1,96 га занимает подъездная дорога. Этот полигон введен в эксплуатацию в 1971 году, проектный срок эксплуатации – 41 год. Проектная мощность – 964,7 тыс. м³, фактическое заполнение на конец 2008 года – 63,5 %. В 2008 году на полигоне ТБО проведено устройство бетонной ванны для дезинфекции ходовой части мусоровозов. В производственную программу МУП «Флора-Дизайн» на 2009 год включено мероприятие по установке ёмкости для сбора фильтрата с тела полигона.

ООО «Геракл» осуществляет эксплуатацию полигона ТБО в г. Котлас. Год ввода в эксплуатацию полигона – 2000-й, площадь – 11 га, процент заполнения на начало 2009 года составил 26%. На территории полигона ТБО в 2008 году приобретена и размещена вакуумная термомеркуризационная установка УРЛ-2 м для утилизации ртутьсодержащих отходов.

Полигон в Ленском районе (п. Урдома) построен в 2004 году на средства ООО «Севергазпром», принадлежит Урдомскому линейно-производственному управлению магистральных газопроводов и вмещает 3 352 м³ в год, в том числе 118 м³ – промышленных отходов, образующихся на Урдомском ЛПУ МГ. Расчетный срок эксплуатации полигона – 20 лет. Процент заполнения на 01.01.2009 г. – 17,3 %. Территория полигона разделена на производственную и хозяйственную зоны. Здесь оборудована установка для дезинфекции колес автотранспорта, контрольные гидронаблюдательные скважины для мониторинга загрязнения грунтовых вод.

В п. Савинский Плесецкого района расположен полигон ТБО площадью 3,3 га (эксплуатирующая организация ООО «Савинскжилсервис»). Он эксплуатировался с 1975 года как свалка ТБО; в 2007 году проведена его реконструкция, в ходе которой выполнена разработка свободной площади с разбивкой на 4 карты. По периметру полигона сделана обваловка путем обустройства рва. При въезде оборудован дезинфекционный барьер. Процент заполнения полигона на 01.01.2009 года – 30 %.

Основная доля твердых отходов в Архангельской области утилизируется на свалки. Санитарно-техническое состояние большинства свалок неудовлетворительное: отсутствует обваловка по периметру, водонепроницаемые основания, технологический цикл по изоляции отходов не обеспечен. На местах разгрузки и складирования ТБО отсутствуют переносные сетчатые ограждения.

С 1961 года эксплуатируется свалка твердых бытовых отходов площадью 28,8 га, расположенная восточнее г. Архангельск и находящаяся в ведении МУП «Спецавтохозяйство по уборке города»

(МУП «САХ»). Расчетный период ее эксплуатации до 2009 года включительно. Ежедневно сюда вывозится около 300 тонн отходов. Количество отходов, размещенных здесь на 01.01.2009 г., составляет 2 344,5 тыс. куб. м в уплотненном виде. В 2008 году для улучшения санитарного состояния этой свалки со стороны окружного шоссе создан ров ограждения длиной 350 погонных метров, завезен запас грунта для соблюдения технологии по захоронению отходов и приобретен каток TANA G360 для уплотнения отходов.

На территории г. Архангельск с 2002 года работает ОАО «Архангельский мусороперерабатывающий комбинат», мощностью 110 тыс. т/год, однако пока он задействован только на 30 %. Основной вид деятельности этого комплекса – вывоз твердых бытовых отходов, их первичная сортировка и размещение неутильной фракции на городской свалке, а основная задача – деятельность по улучшению экологической обстановки, уменьшению объема вывозимых из г. Архангельск на свалку бытовых отходов посредством их сортировки и выделения полезной фракции. Объемы твердых бытовых отходов, вывезенные Архангельским МПК в 2008 году, представлены в табл. 126.

В Архангельской области сбор и хранение ртути содержащих приборов, ламп дневного света от производственных объектов, коммунальных объектов, школ, детских дошкольных объектов, объектов торговли и общественного питания осуществляют четыре ООО: «Челнок» (г. Коряжма), «ТЭЧ-сервис» (г. Новодвинск), «Вторпром» (г. Северодвинск) и «Экопромсервис» (г. Архангельск). Переработку и утилизацию ртути содержащих отходов осуществляют «Челнок» и «ТЭЧ-сервис».

Предприятием ООО «Геракл» (г. Котлас) в 2008 году получено

Таблица 126

Сведения о количестве вывезенных и размещенных на свалке отходов ОАО «Архангельский мусороперерабатывающий комбинат» от организаций и предприятий всех форм собственности

Способ вывоза отходов	2007 г.		2008 г.	
	Вывезено, м ²	Размещено, м ²	Вывезено, м ²	Размещено, м ²
Минуса комбинат, планомерно-регулярная уборка (тарная)	70 270,3	70 270,3 м ²	30 594,8	30 594,8 м ²
Бестарная форма вывоза, евроуборка, прием на площадку (через комбинат):		20 768,9 м ²		28092,6 м ²
МО «Г. Архангельск»	60 462,2		77 363,8	
МО «Г. Северодвинск»	8 553,2		14 417,8	
МО «Г. Новодвинск»	214,1		1 860,4	
Итого размещено по факту (весовой контроль на свалке)		11 089,21 т		5318,4 т
Итого вывезено, м ²	139 499,8		124 236,8	

санитарно-эпидемиологическое заключение на деятельность по сбору, использованию, обеззараживанию, транспортировке, размещению ртутьсодержащих отходов (PCO). В конце 2008 года проведена пробная переработка PCO; все исследованные пробы демеркуризационного стеклобоя соответствовали гигиеническим нормативам. Транспортировка PCO осуществляется специализированным транспортом (автомобиль ГАЗ-2705 «Газель» с цельнометаллическим кузовом), контроль за содержанием ртути в автомобиле осуществляется ртутным газоанализатором Эрга-01.

ООО «ТЭЧ-сервис» утилизацию ртутьсодержащих отходов осуществляет на специализированном оборудовании. Предприятие обладает стационарной установкой «Экотрон» (с 2005 года не функционирует) и передвижной установкой мощностью 571,2 т/год (1 785 000 ламп/ год), представляющей из себя автобетоносмеситель типа СБ-92-В-2 на основе машины «КАМАЗ», приобретенной в 2004 году. По состоянию на 01.01.2009 г. остаток не утилизированных люминесцентных ламп – 12,4 тыс. штук, или 4,0 тонны. Данные работы предприятия представлены в табл. 127.

Таблица 127

**Данные по утилизации люминесцентных ламп предприятием
ООО «ТЭЧ-Сервис» за 2006–2008 годы**

	Количество люминесцентных ламп (т/тыс. шт.)		
	2006	2007	2008
Всего собрано от предприятий и учреждений Архангельской области,	84,8/ 264,9	57,3/179,1	42,0/131,0
в т.ч. МО «Г. Новодвинск»	8,5/26,7	8,1/25,4	7,1/22,3

Проект строительства ООО «Челнок» (г. Коряжма), принятого в эксплуатацию в 1998 году, технологический регламент поступающих PCO согласовывались органами Роспотребнадзора и природоохранными органами. Предприятие не было рассчитано на демеркуризацию PCO «Призот», которые сейчас ежегодно поступают сюда. Так, в 2007 году их было получено 20,9 т, в 2008-м – 19,7 т. С 2007 года органами Роспотребнадзора согласована утилизация вышеназванного отхода на полигоне ТБО г. Коряжма.

ООО «Вторпром» (г. Северодвинск) принимает PCO от юридических и физических лиц, но демеркуризацию их не проводит с 2008 года: PCO отправляются на переработку на специализированные предприятия за пределы региона. В 2008 году специалистами территориального отдела проведено плановое мероприятие по надзору в отношении ООО «Вторпром». Хранение на предприятии ртутных ламп на момент обследования осуществлялось с соблюдением требований нормативных документов. В 2008 году отправлено на переработку 7 т ртутьсодержащих отходов.

VI. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. Управление в области охраны окружающей среды и природопользования. Природоохранное законодательство Архангельской области

В целях государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды в 2008 году был принят ряд законов и нормативных правовых актов.

Федеральные законы и Постановления Правительства РФ

Федеральным законом от 30 декабря 2008 г. № 309 «О внесении изменений в статью 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Федеральный закон от 24 июня 1998 года N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» внесены изменения, определяющие классы опасности отходов; изменения коснулись также лицензирования деятельности по обращению с отходами. Кроме того, указанным законом приведен в соответствие с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» ряд федеральных законов.

Федеральным законом от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ принята новая редакция закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», который устанавливает порядок проведения государственного и муниципального контроля организаций и предпринимателей, а также защищает права хозяйствующих субъектов при осуществлении контрольных мероприятий. Законодатели решили сократить количество проверок и их продолжительность.

Федеральным законом от 8 ноября 2008 г. № 202-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об экологической экспертизе» уточнены основания для отказа в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы. Согласно изменениям, одним из оснований для отказа в регистрации заявления будет являться непредставление документа, подтверждающего регистрацию общественного объединения в качестве юридического лица. Кроме того, терминология закона приведена в соответствии с Федеральным законом «О бан-

ках и банковской деятельности».

В соответствии с внесенными изменениями в *Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 143-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и Федеральный закон «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации»* лица, которым предоставлены лесные участки, не вправе препятствовать доступу граждан на эти участки, а также осуществлению заготовки и сбору находящихся на них пищевых и недревесных лесных ресурсов. В Лесной кодекс РФ внесены изменения, направленные, в частности: на соблюдение прав граждан на свободное и бесплатное пребывание в лесах; на установление механизма реализации древесины, полученной при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда; на закрепление возможности предоставления в аренду лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, на которых расположены линии электропередачи, линии связи, дороги, трубопроводы и другие линейные объекты; на уточнение правового режима резервных лесов.

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 145-ФЗ «О внесении изменений в статью 260 Уголовного кодекса Российской Федерации и статью 8.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» усилил ответственность за незаконную рубку лесных насаждений. В частности, согласно изменениям, внесенным в часть первую статьи 260 Уголовного кодекса РФ, незаконная рубка, а равно повреждение роста лесных насаждений, если эти деяния совершены в значительном размере, наказываются штрафом в размере до 200 тысяч рублей (ранее – до 40 тысяч) либо обязательными работами на срок от 100 до 180 часов, либо исправительными работами на срок от шести месяцев до двух лет (ранее – до одного года), либо лишением свободы на срок до одного года (ранее – арестом на срок до трех месяцев). В случае совершения данного преступления в особо крупном размере либо организованной группой лиц сумма штрафа составит от 500 тысяч до 1 млн рублей (сейчас – от 100 тысяч до 500 тысяч) либо лишением свободы на срок от трех до шести лет (сейчас – на срок до трех лет) с лишением права занимать определенные должности на срок до трех лет. Также согласно изменениям, внесенным в статью 8.28 Кодекса РФ об административных правонарушениях, усилена ответственность за незаконную рубку, повреждение лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан.

Федеральным законом от 24 июня 2008 г. № 93-ФЗ «О внесении изменений в статью 64 Федерального закона «Об охране окружающей среды» уточнен перечень субъектов, наделенных полномочиями по осуществлению контроля в области охраны окружающей среды. Ранее было установлено, что в России осуществляется государственный, производственный, муниципальный и обще-

ственный экологический контроль. Из этого положения теперь исключено упоминание муниципального экологического контроля в связи с ранее внесенными в этот Федеральный закон, а также в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» изменениями, предусматривающими исключение из полномочий органов местного самоуправления муниципального экологического контроля.

В соответствии с *Федеральным законом от 16 мая 2008 г. № 75-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об экологической экспертизе» и статьи 49 и 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации»* изменены обязанность и порядок осуществления государственной экологической экспертизы проектной документации строительных объектов на землях особо охраняемых природных территорий.

Установлено, что проектная документация объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также проектная документация особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов обороны и безопасности, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, подлежит государственной экологической экспертизе. Определены органы, осуществляющие государственную экологическую экспертизу указанных объектов, перечень документов и материалов, представляемых для проведения экспертизы, срок направления документов и материалов на экспертизу, срок ее начала, а также срок ее проведения (последний не должен превышать три месяца). Кроме того, установлено, что государственный строительный надзор при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов на землях особо охраняемых природных территорий может осуществляться, кроме федерального органа исполнительной власти, определенного Градостроительным кодексом РФ, также федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление государственного строительного надзора указом Президента РФ или нормативным правовым актом Правительства РФ.

Постановлением Правительства РФ от 10 ноября 2008 г. № 843 «Об утверждении Положения о государственном контроле в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания» установлено, что государственный контроль осуществляется Федеральной службой в сфере природопользования и уполномоченными органами государственной власти субъектов РФ. В Положении приведен перечень должностных лиц Росприроднадзора, осуществляющих государственный контроль, определены права, реализуемые ими в процессе государствен-

ного контроля, установлены обязанности юридических и физических лиц, в отношении которых проводятся мероприятия по государственному контролю. В частности установлено, что должностные лица уполномоченных органов имеют право проверять разрешения органов внутренних дел на хранение и ношение огнестрельного оружия, производить досмотр вещей и личных вещей задержанных, проверку оружия и других орудий добывания объектов животного мира, применять физическую силу и служебное оружие, привлекать к административной ответственности. Положение не распространяется на отношения по государственному контролю в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов.

Постановление Правительства РФ от 12 августа 2008 г. № 601 «О государственном рыбохозяйственном реестре» регламентирует порядок ведения государственного рыбохозяйственного реестра, который представляет собой систематизированный свод документированной информации о водных биологических ресурсах, об их использовании и сохранении и находится в федеральной собственности. В реестр вносится информация, в частности: о количественных, качественных и экономических характеристиках водных биологических ресурсов; о рыбохозяйственных бассейнах и водных объектах рыбохозяйственного назначения; о юридических лицах и индивидуальных предпринимателях, осуществляющих рыболовство, а также об используемых ими судах и орудиях добычи. Ведение реестра осуществляется Федеральным агентством по рыболовству. В реестр вносится документированная информация, получаемая Росрыболовством самостоятельно, предоставляемая добровольно юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, а также предоставляемая в обязательном порядке на безвозмездной основе органами исполнительной власти.

Постановлением Правительства РФ от 12 августа 2008 г. № 603 «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон» регламентирован порядок установления рыбохозяйственных заповедных зон. Данные зоны могут устанавливаться во внутренних водах РФ, территориальном море РФ, на континентальном шельфе РФ и в исключительной экономической зоне РФ. Размер, границы и необходимость установления рыбохозяйственных заповедных зон определяются с учетом ценности и состава биоресурсов, их рыбопромыслового значения. Критерии и порядок подготовки биологических оснований устанавливаются Федеральным агентством по рыболовству. Информация об образовании рыбохозяйственной заповедной зоны, ее границах и особенностях режима хозяйственной и иной деятельности публикуется в официальном печатном издании Росрыболовства и размещена на официальном сайте в сети Интернет.

В Постановлении Правительства РФ от 28 июня 2008 г.

№ 484 «О порядке разработки и утверждения нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» определен порядок разработки и утверждения нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения. Документом предусмотрено, что нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах указанных водных объектов, разрабатывает и утверждает Росрыболовство по согласованию с Минприроды РФ.

Областные законы

- Закон Архангельской области от 03.12.2008 № 642-32-ОЗ «О внесении изменений и дополнений в Приложение к областному закону «О социально-экономической целевой программе Архангельской области «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области на 2006–2008 годы»»;
- Закон Архангельской области от 14.11.2008 № 611-внеоч-ОЗ «О внесении изменений и дополнений в областной закон «О предоставлении недр и пользовании недрами на территории Архангельской области»»;
- Закон Архангельской области от 29.10.2008 № 588-30-ОЗ «О внесении изменений и дополнений в областной закон «О реализации органами государственной власти Архангельской области государственных полномочий в сфере лесных отношений»»;
- Закон Архангельской области от 29.10.2008 № 543-28-ОЗ «О внесении изменений и дополнений в областной закон «О предоставлении недр и пользовании недрами на территории Архангельской области»»;
- Закон Архангельской области от 26.06.2008 № 560-28-ОЗ «О внесении изменений в приложение к областному закону «О социально-экономической целевой программе Архангельской области «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области на 2006–2008 годы» от 03.12.2008 № 642-32-ОЗ»;
- Закон Архангельской области от 26.06.2008 № 538-28-ОЗ «О внесении изменений и дополнений в областной закон «Об охране окружающей среды на территории Архангельской области»»;
- Закон Архангельской области от 06.02.2008 № 478-24-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «О предоставлении недр и пользовании недрами на территории Архангельской области»».

Постановления администрации Архангельской области

1. Постановление администрации Архангельской области от 09.12.2008 № 268-па/46 «Об утверждении удельного показателя када-

стровой стоимости земель лесного фонда Архангельской области».

2. Постановление администрации Архангельской области от 23.12.2008 № 283-па/49 «О признании утратившими силу отдельных правовых актов администрации Архангельской области».

3. Постановление администрации Архангельской области от 16.09.2008 № 202-па/30 «Об утверждении долгосрочной целевой программы архангельской области «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области на 2009–2011 годы».

4. Постановление администрации Архангельской области от 29.07.2008 № 166-па/23 «Об установлении объемов (лимитов) изъятия объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, в сезоне охоты 2008–2009 годов».

5. Постановление администрации Архангельской области от 29.07.2008 № 165-па/23 «О введении ограничений на использование объектов животного мира в сезон охоты 2008–2009 годов».

6. Постановление администрации Архангельской области от 22.07.2008 № 161-па/22 «О признании утратившими силу некоторых постановлений администрации Архангельской области».

7. Постановление администрации Архангельской области от 22.07.2008 № 160-па/22 «О внесении дополнения в Положение об использовании особо охраняемых природных территорий регионального значения».

8. Постановление администрации Архангельской области от 09.07.2008 № 151-па/20 «О внесении изменений в Перечень природоохранных мероприятий, осуществляемых на территории Ненецкого автономного округа в 2008 году».

9. Постановление администрации Архангельской области от 24.06.2008 года № 143-па/18 «О внесении изменений и дополнения в положение об оплате труда и иных выплатах работникам областных государственных учреждений на территории НАО, подведомственных комитету по экологии Архангельской области».

10. Постановление администрации Архангельской области от 24.06.2008 № 140-па/18 «Об утверждении положения о финансировании мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий на территории Архангельской области».

11. Постановление администрации Архангельской области от 18.06.2008 № 137-па/17 «Об утверждении перечня речных и озерных рыбопромысловых участков Архангельской области».

12. Постановление администрации Архангельской области от 18.06.2008 № 136-па/17 «Об утверждении положения о региональной комплексной системе мониторинга окружающей среды Архангельской области».

13. Постановление администрации Архангельской области от

22.04.2008 № 98-па/9 «Об утверждении Положения о Филатовском государственном природном биологическом заказнике регионального значения».

14. Постановление администрации Архангельской области от 22.04.2008 № 97-па/9 «О внесении изменений в Положение о Веркольском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения».

15. Постановление администрации Архангельской области от 15.04.2008 № 94-па/8 «О введении ограничений на использование объектов животного мира в весенний период 2008 года».

16. Постановление администрации Архангельской области от 14.03.2008 № 57-па/5 «Об утверждении перечня рыбопромысловых участков Архангельской области».

Распоряжения администрации Архангельской области

1. Распоряжение администрации Архангельской области от 23.12.2008 № 298-па/49 «О реорганизации областных государственных учреждений, обеспечивающих функционирование особо охраняемых природных территорий регионального значения».

2. Распоряжение администрации Архангельской области от 02.09.2008 № 165-па/28 «О комиссии по обследованию мест падения отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области».

3. Распоряжение администрации Архангельской области от 01.07.2008 № 113-па/19 «Об основных положениях лесного плана Архангельской области на 2009–2018 годы».

4. Распоряжение администрации Архангельской области от 15.07.2008 № 124-па/21 «О внесении изменений в состав редакционной коллегии для подготовки ежегодного сборника «Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области».

5. Распоряжение администрации Архангельской области от 13.02.2008 № 7-па/2 «О редакционной коллегии для подготовки ежегодного сборника «Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области».

Распоряжения (постановления) главы администрации Архангельской области

1. Постановление главы администрации Архангельской области от 29.12.2008 № 101 «Об утверждении лесного плана Архангельской области».

2. Постановление главы администрации Архангельской области от 25.12.2008 № 99 «О внесении изменений и дополнений в положение об Архангельском областном рыбохозяйственном совете».

3. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 22.12.2008 № 1270р «Об оценочной комиссии для проведения тендера по реализации проекта «Усовершенствование систе-

мы радиационного мониторинга и аварийного реагирования Архангельской области».

4. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 10.12.2008 № 1214р «О координационном совете по вопросам охраны окружающей среды при главе администрации Архангельской области».

5. Постановление главы администрации Архангельской области от 10.12.2008 № 92 «Об утверждении Положения о координационном совете по вопросам охраны окружающей среды при главе администрации Архангельской области».

6. Постановление главы администрации Архангельской области от 03.12.2008 № 87 «Об утверждении положения о комиссии Архангельской области по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности».

7. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 15.08.2008 № 701р «О продлении срока проведения месячника по пресечению незаконной деятельности лесопильных производств (пилорам)».

8. Постановление главы администрации Архангельской области от 25.06.2008 № 35 «О признании утратившими силу некоторых постановлений главы администрации Архангельской области».

9. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 12.05.2008 № 345р «О лесном совете при главе администрации Архангельской области».

10. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 29.04.2008 № 312р «О комиссии по выявлению мест несанкционированного размещения отходов производства и потребления на территории муниципального образования «Город Архангельск».

11. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 14.04.2008 № 269р «Об охране лесов от пожаров и организации мероприятий по их тушению в 2008 году».

12. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 28.03.2008 № 243р «Об утверждении состава комиссии по формированию проектов мероприятий в области охраны окружающей среды на территории Архангельской области и НАО».

13. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 04.03.2008 № 165р «Об утверждении внутренней структуры комитета по экологии Архангельской области».

14. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 08.02.2008 № 88р «Об утверждении состава правления автономной некоммерческой организации «Центр экологических инвестиций».

15. Распоряжение главы администрации Архангельской области от 04.02.2008 № 65р «О признании утратившим силу распоряжения главы администрации Архангельской области от 22.12.2007 года № 123р».

6.2. Государственный экологический контроль

Государственный экологический контроль проводится в целях обеспечения органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, соблюдения требований в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности.

Согласно п.1 ст. 65 Федерального закона «Об охране окружающей среды» государственный контроль в области охраны окружающей среды (государственный экологический контроль) осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ. На территории Архангельской области федеральный государственный экологический контроль осуществляется Управлением Росприроднадзора по Архангельской области. Комитет по экологии как орган исполнительной власти Архангельской области в области охраны окружающей среды и его подведомственные учреждения осуществляют областной государственный экологический контроль. Разделение полномочий базируется на разграничении объектов государственного экологического контроля.

Согласно п. 2 ст. 65 Федерального закона «Об охране окружающей среды» перечень объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю в соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» и другими федеральными законами, определяется Правительством РФ.

Федеральный государственный экологический контроль

Функции по осуществлению государственного экологического контроля на территории Архангельской области переданы Управлению Росприроднадзора по Архангельской области с июня 2008 года; фактически работа начата в октябре, после издания необходимых нормативных документов. До конца года Управлением проведено 47 проверок в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами, из них 37 плановых комплексных и 10 внеплановых; выявлено 116 нарушений различного характера, выдано 55 предписаний.

Материалы проверок 4-х предприятий направлены в органы прокуратуры для принятия мер прокурорского реагирования, еще 14-ти, относящихся к объектам, подлежащим региональному государственному экологическому контролю, – в комитет по экологии Архангельской области для принятия управленческих решений. Всего за отчетный год рассмотрено 53 административных дела, в том числе 20 – по постановлениям прокуратуры; наложено административных штрафов на сумму 589 500 рублей, взыскано – на сумму 136 000 рублей.

За 2008 год Управлением Ростехнадзора по Архангельской области проверено 216 юридических лиц и их подразделений, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Выявлено и предписано к устранению нарушений требований законодательства в области охраны окружающей среды 704 нарушения. Данные по госконтролю представлены в таблице 128.

Основные выявленные нарушения за 2008 год:

- Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха.
 - отсутствие разрешений на выброс ЗВ в атмосферу.
 - несоблюдение установленных нормативов выброса ЗВ в атмосферу.
 - нарушение Правил эксплуатации установок очистки газов.
- За превышения нормативов выброса загрязняющих веществ,

Таблица 128

**Мероприятия Управления Ростехнадзора
по Архангельской области по госконтролю**

1	Проведено проверок (инспекций) объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю, всего	216
	в том числе:	
1.1	плановые (шт.)	189
1.2	внеплановые (шт.)	27
1.3	по контролю за выполнением предписаний по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды (шт.)	42
1.4	Проведено проверок (инспекций) совместно с другими федеральными органами исполнительной власти (шт.)	27
2	Количество выявленных и предписанных к устранению нарушений требований законодательства в области охраны окружающей среды (шт.)	704
3	Число случаев применения административных наказаний за нарушения требований законодательства в области охраны окружающей среды, всего	90
	в том числе:	
3.1	Число случаев административного приостановления деятельности по решению суда (по представлению территориального органа)	0
3.2	административных штрафов	90
3.2.1	Общая сумма наложенных административных штрафов, руб.	895000
3.2.2	Общая сумма взысканных административных штрафов, руб.	824000
4	Передано материалов в правоохранительные органы на нарушителей требований законодательства в области охраны окружающей среды	2
4.1	Возбуждено уголовных дел по представлению территориального органа	2
4.2	Отказано в возбуждении уголовного дела	0

отсутствие разрешений и нарушение правил эксплуатации газоочистного оборудования по статье 8.21 КоАП РФ привлечено к административной ответственности 9 юридических и 5 должностных лиц на сумму 304 тыс. руб. Все штрафы взысканы.

Государственный контроль за деятельностью в области обращения с отходами.

- отсутствие лимитов на размещение отходов.
- несоблюдение условий эксплуатации мест складирования отходов.
- отсутствие или недостоверность учета образования и движения отходов.
- несанкционированное размещение отходов.
- осуществление деятельности без лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами.

Наложены штрафы по ст. 8.2, ч. 1, ст. 19.20 КоАП РФ на 13 юридических и 31 должностное лицо за несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления, осуществление деятельности по обращению с опасными отходами без лицензии, нарушение лицензионных требований и условий на общую сумму 264 тыс. руб. Взыскано 43 штрафа на сумму 244 тыс. руб.

Государственный контроль за соблюдением общих экологических требований.

- отсутствие разрешения на сброс загрязняющих веществ;
- превышение установленных нормативов сброса;
- отсутствие и нарушение порядка осуществления производственного экологического контроля;
- невнесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в установленные сроки.

Наложено 30 штрафов по ст. 8.1, ст. 8.5, ст. 8.41, ч. 1 ст. 19.5, ч. 1 ст. 19.7 КоАП РФ на 11 юридических и 19 должностных лиц, допускающих нарушения общих экологических требований на сумму 283 тыс. руб. Взыскано 29 штрафов на сумму 272 тыс. руб.

Государственный инструментальный (аналитический) контроль источников загрязнения окружающей природной среды

Контроль источников загрязнения окружающей природной среды на территории Архангельской области осуществляет Центр лабораторного анализа и технических измерений (ЦЛАТИ). Его работа строится в соответствии с планом, утвержденным Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора (УТЭН) по Архангельской области, и на основе отдельных заданий Управления Росприроднадзора. Результаты аналитического контроля в течение года оперативно передаются в вышеуказанные государственные органы.

В 2008 году в рамках государственного экологического контро-

ля был осуществлен аналитический контроль 164 источников загрязнения окружающей природной среды, в том числе 109 – водных ресурсов и 55 – атмосферы. Выявлено 114 нарушений природоохранного законодательства, в том числе 94 – в части несоблюдения установленных лимитов сброса загрязняющих веществ и 20 – выброса загрязняющих веществ в окружающую среду.

Всего в отчетном году ЦЛАТИ по Архангельской области в рамках госконтроля было отобрано 404 пробы, выполнено 1 251 анализ по инструментальному определению загрязняющих веществ. Результаты аналитического контроля показывают, что основными загрязнителями водных ресурсов области являются такие предприятия, как ОАО «Архангельский ЦБК», «Котласский ЦБК» и «Соломбальский ЦБК», лесопильно-деревообрабатывающие предприятия, предприятия теплоэнергетики (Архангельская ТЭЦ, Северодвинские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2) и предприятия жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ).

На предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности по результатам аналитического контроля фиксировались разовые превышения допустимых концентраций ЗВ на выпусках сточных вод: по метанолу, формальдегиду, БПК – до 2–9 раз (5–13 ПДК), взвешенным веществам – до 1–3 раз (2–6 ПДК), лигнинным веществам – до 40 раз (60 ПДК).

На предприятиях теплоэнергетики выявлены превышения допустимых сбросов загрязняющих веществ по железу до 1–3 раз (3–10 ПДК) и взвешенным веществам до 1–2 раз (2–4 ПДК).

При контроле предприятий ЖКХ установлены превышения: по фосфат-ионам и нитрат-ионам, БПК – до 5 ПДК, нефтепродуктам и нитрит-ионам – до 2 ПДК, ионам аммония – до 73 ПДК, взвешенным веществам – до 40 ПДК.

На предприятиях судостроения (ФГУП «ЦС «Звездочка»») зафиксировано превышение нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ по нитрат-ионам до 2 раз.

К основным загрязнителям атмосферного воздуха области относятся Архангельский, Соломбальский и Котласский ЦБК. Здесь ежегодно фиксируются одни и те же нарушения, в основном это превышение нормативов выброса по сероводороду и метилмеркаптану. В отчетном году было выявлено также превышение установленных нормативов по пыли неорганической на Котласском ЦБК в 2 раза и превышение по твердым веществам на Соломбальском ЦБК в 3 раза. В лесо- и деревообрабатывающей промышленности также можно выделить немалое число предприятий-нарушителей.

На источниках загрязнения предприятий теплоэнергетики (Архангельская ТЭЦ), где осуществляется непрерывный контроль за технологическими режимами работы оборудования, превышений нормативов выбросов зафиксировано не было.

Существенный вклад в загрязнение атмосферы вносят котель-

ные малой мощности, на которых отсутствуют автоматические контрольно-измерительные приборы и как следствие – контроль за режимом горения, а, следовательно, и контроль за выбросами. При инструментальном контроле их систематически фиксируются превышения установленных нормативов по бенз(а)пирену, оксиду углерода, саже, диоксиду серы. Так, на предприятиях малой энергетики, были зафиксированы превышения по взвешенным веществам в 11,5 раз, а по бенз(а)пирену – в 2 раза. Превышения установленных нормативов были выявлены также на котельных предприятий ЖКХ, так, на ООО «Теплосеть» (Каргопольский район) превышение по оксиду углерода было в 6 раз, а по бенз(а)пирену – в 3 раза.

Федеральный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов и безопасностью гидротехнических сооружений

Количество предприятий-водопользователей, подконтрольных Управлению Росприроднадзора по Архангельской области, в 2008 году составляло 450. Фактическая численность государственных инспекторов по контролю за использованием и охраной водных объектов в отделе водного надзора в 1-м полугодии составляла 4, во 2-м – 5 человек. Контрольные мероприятия осуществлялись согласно годовому плану. Дополнительно выполнялись плановые предупредительные проверки соблюдения режима использования водоохраных зон водных объектов.

На основании совместного приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 05.08.2008 г. № 569/308 и акта передачи от 19.08.2008 №1, Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Архангельской области передано под надзор Управлению Федеральной службы по техническому и экологическому надзору по Архангельской области 11 гидротехнических сооружений, в том числе 5 бесхозных.

Всего за 2008 г. Управлением Ростехнадзора по Архангельской области было проведено 29 проверок безопасности гидротехнических сооружений, в том числе 2 комплексных по всем видам надзора и 2 преддекларационных, выявлено 232 нарушения. Привлечено к административной ответственности 6 должностных лиц и 3 юридических лица на сумму 51,5 тыс.руб.

За год отделом водного надзора Управления проведено 124 контрольно-надзорных мероприятия: 90 – плановые проверки и 34 – внеплановые. Выявлено 197 нарушений, в том числе: самовольное водопользование – 34 (из них 11 – сброс сточных вод без разрешительных документов); превышение нормативов ПДС (НДС) вредных веществ при сбросе сточных вод в водные объекты – 25; несоблуде-

ние условий разрешительных документов на водопользование (лицензий, договоров, решений) – 13; несоблюдение правил эксплуатации водохозяйственных сооружений и средств учета воды – 11.

За отчетный период выполнено 53 контрольно-надзорных мероприятия по соблюдению режима использования водоохраных зон водных объектов и прибрежных защитных полос; в 12 случаях выявлены нарушения установленных требований.

В 2008 году предприятия Архангельской области имели 358 действующих разрешительных документов в сфере водопользования, из них:

- действующих лицензий на водопользование – 150;
- решений о предоставлении водных объектов в пользование – 164;
- договоров водопользования – 44.

В ходе проведенных проверок проконтролировано 50 разрешительных документов в сфере водопользования: 39 лицензий, 10 решений и 1 договор водопользования. Установлено 12 случаев невыполнения условий действующих разрешительных документов. По результатам проведенных проверок выдано 281 предписание. Выполнено 272 предписания (в том числе ранее выданных), устранено 171 нарушение.

В соответствии с требованиями статьи 77 ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические и физические лица, причинившие вред окружающей среде в результате ее загрязнения, и иного нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обязаны возместить его в полном объеме в соответствии с законодательством. Согласно статье 78 этого же закона, компенсация причиненного вреда осуществляется добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. Иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, могут быть предъявлены в течение двадцати лет.

В статье 69 Водного кодекса РФ определено, что лица, причинившие вред водным объектам, возмещают его в добровольном или судебном порядке, а методика исчисления вреда утверждается в порядке, установленном Правительством РФ (см. Постановление Правительства РФ от 04.11.2006 г. № 639). Во исполнение требований законодательства Приказом МПР России от 30.03.2007 г. № 71 утверждена «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (зарегистрирована Минюстом России 15.05.2007 г. № 9471).

По результатам контрольных мероприятий в 2008 году предъявлено 9 претензий о возмещении вреда; судебными приставами взыскано по ним 2 103 937, 24 руб.

В 2008 году отделом водного надзора было рассмотрено 268 административных дел, из них 41 материал поступил из органов прокуратуры и УВД по Архангельской области. Наложено 158 штра-

фов на общую сумму 1 581 500 рублей, из них отменено решениями судов различных инстанций 18 постановлений на сумму 176 000 рублей. 43 возбужденных административных дела прекращено в связи с отсутствием события либо состава административного правонарушения, а также в связи с истечением срока давности привлечения к административной ответственности.

На конец года взыскано 802 000 руб. Треть предъявленных штрафов (46 на сумму 551 500 руб.) пришла на ноябрь-декабрь 2008 года. Часть из них обжалуется предприятиями, а частично сроки уплаты штрафов не истекли, в связи с чем процент взыскания за 2008 год составил 56,8. Семнадцать постановлений о привлечении к административной ответственности на общую сумму 153 500 рублей направлено судебным приставам для взыскания в принудительном порядке.

В отношении 55-ти юридических лиц за невыполнение предписаний в установленные сроки составлены протоколы об административном правонарушении по части 1 статьи 19.5 КоАП, которые в соответствии с действующим законодательством направлены мировым судьям. По 23 из них имеются постановления о назначении административного наказания в виде штрафов общим размером 235 000 рублей.

В отношении нарушителя, оказавшего неповиновение законному требованию должностного лица, мировым судьей вынесено постановление о назначении административного наказания в виде штрафа в размере 1 000 руб. по части 1 статьи 19.4 КоАП.

Материалы проверок по 20-ти предприятиям направлены в Прокуратуру Архангельской области для принятия мер прокурорского реагирования.

Надзор за безопасностью гидротехнических сооружений

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.05.2008 г. № 404 полномочия по осуществлению надзора за безопасностью гидротехнических сооружений (ГТС) в июне 2008 года переданы Ростехнадзору России.

Управлением Росприроднадзора по Архангельской области за 6 месяцев 2008 года совместно с Двинско-Печорским БВУ, МУП «Архкомхоз» и мэрией г. Архангельска проведены проверки пяти организаций, эксплуатирующих 10 ГТС. Также проверено шесть ГТС, установлено, что из них четыре плотины являются бесхозными, в связи с чем в соответствующие районные администрации направлены письма о принятии мер и постановке на учет бесхозного имущества. По факту неисполнения предписаний составлен протокол об административном правонарушении, а мировым судьей наложен штраф в размере 10 000 руб. по ч.1 ст. 19.5 КоАП РФ. В результате проверок выявлено 9 нарушений, выдано 4 предписания. В течение отчетного периода выполнено 13 ранее выданных предписаний и устранено 11 нарушений.

Государственный контроль в сфере недропользования

На подконтрольной Управлению Росприроднадзора по Архангельской области территории в 2008 году на учете состояли 294 недропользователя (без учета недропользователей общераспространенных полезных ископаемых). В основном проверялось:

- состояние дел по использованию и охране месторождений подземных вод и питьевых минеральных, лечебно-столовых вод для розлива и реализации, для хозяйственно-питьевого водоснабжения и технического обеспечения водой населения, предприятий, сельскохозяйственных объектов;
- ряда лицензий на разведку бокситов на Иксинском и Плесецком месторождениях на территории Плесецкого района;
- выполнение лицензионных условий при геологическом изучении (поиск и оценка) месторождений алмазов;
- выполнение лицензионного соглашения на геологическое изучение, разведку и добычу гипса.

Управлением Росприроднадзора по Архангельской области за год проведено 43 проверки, в том числе 35 плановых, 8 внеплановых и 1 по запросу прокуратуры. Выявлено 58 нарушений, устранено – 100 (с учетом 67, выявленных в 2007 году).

При проверках были выявлены такие факты грубого нарушения законодательства в сфере недропользования, как безлицензионное (самовольное) пользование недрами; невыполнение условий лицензионных соглашений; недропользование без обязательных документов, в том числе: без земельного отвода, без утвержденных в ГКЗ (ТКЗ) запасов полезных ископаемых, без утвержденной технической (технологической) и проектной документации. Кроме того, не все недропользователи разработали и заключили социально-экономические соглашения с МО, имеются случаи свободного доступа к скважинам, не везде соблюдается сохранность разведочных горных выработок и буровых скважин, которые могут быть использованы при разработке месторождений или в иных целях; отмечены другие нарушения.

По выявленным правонарушениям наложено 52 административных штрафа, из них 29 – по ст. 7.3, 8.9 КоАП РФ на общую сумму 750 тыс. рублей и 23 – по ст. 7.1, 7.3, 8.2, 8.9 КоАП РФ на сумму 67 тыс. рублей. Общая сумма наложенных штрафов – 817 тыс. рублей, взыскано – 380,5 тыс. руб. Два административных материала направлены в прокуратуру. Судебным приставам направлены 15 материалов. Выдано 27 предписаний, выполнено – 43 (в том числе 24, выданных в 2007 году).

По представлению других органов возбуждено 14 административных дел, из них 10 – по инициативе Управления ФНС России по Архангельской области и Ненецкому автономному округу в связи с безлицензионным использованием подземными водами. Четыре материала поступили из Прокуратуры Архангельской области.

Мировым судьям направлены пять материалов о привлечении к административной ответственности по ст. 19.7 КоАП РФ. В Арбитражном суде обжаловано 8 постановлений должностных лиц Управления об административных взысканиях, из них пять отменены судом, три оставлены в силе.

Типовые нарушения, выявленные при проверках: содержание лицензии не отвечает требованиям Закона РФ «О недрах»; не выполняются основные условия недропользования; не рационально используются и не надлежаще охраняются недра.

Надзор на море, континентальном шельфе и в экономической зоне

На территории Архангельской области эти функции исполняет Управление Росприроднадзора по Архангельской области, которому подконтрольны 783 объекта, в том числе 58 береговых и 17 морских, а также 708 приписанных плавсредств. Площадь подконтрольной акватории – 235 638 кв. км. Протяженность подконтрольной береговой полосы – 1 098 км.

За 2008 год выполнено 249 проверок (24 внеплановые), в том числе проверены 189 плавсредств (22 иностранных и 99 приписанных к Архангельской области). На проверенных плавсредствах были выявлены следующие нарушения: опломбировка клапанов сброса за борт с осушительной системы и на трубопроводах сброса за борт льяльных и хозяйственно-фекальных сточных вод осуществлена таким образом, что возможно их открытие без нарушения пломбы; нарушение порядка ведения судовых журналов по операциям с вредными веществами и ведения журнала нефтяных операций (отсутствует регистрация операций с нефтешламом, записей о сборе сточных вод и мусора; неправильно указан код операций с нефтесодержащими водами и т.д.).

Были выданы предписания об устранении выявленных недостатков. Наложены административные штрафы: на 15 должностных лиц (на общую сумму 21,0 тыс. руб.) за правонарушения, предусмотренные ч.1 ст. 8.16 КоАП РФ; на 1 должностное лицо (5 тыс. руб.) и на 1 юридическое (40,0 тыс. руб.) за правонарушения, предусмотренные ч. 5 ст. 8.13 КоАП РФ. Два должностных лица привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13 КоАП РФ с наложением штрафа в сумме 6,0 тыс. руб. Всего наложено штрафов на сумму 75,0 тыс. руб.

Проверено 22 предприятия, где также выявлен ряд нарушений. Так, за отсутствие положительного заключения ГЭЭ на хозяйственную деятельность во внутренних морских водах одно предприятие подвергнуто административному штрафу по ч.1 ст.8.4 КоАП РФ в сумме 50,0 тыс. рублей. Другому выдано предписание на получение лицензии по сбору, транспортировке и утилизации опас-

ных отходов.

Проверено 10 стоянок зимнего отстоя судов в рамках противопаводковых мероприятий. По результатам проверки предписано убрать с причала строительный мусор, металлолом и привальный брус. Все предписания выполнены в установленные сроки (до подхода паводковых вод).

Выполнены две проверки производства дноуглубительных работ. Нарушений не выявлено. А вот при проверке грузовой паромной переправы Кего – Пирсы установлено отсутствие разрешительных документов на использование земельного участка в местах причаливания парома. Выдано предписание.

При проверке участка добычи водорослей на о. Жижгин нарушений не установлено, добыча водорослей идет в пределах выделенных квот.

Проверены три стоянки маломерных судов – кооперативы «Прилив» и «Прибой», а также центральная моторно-лодочная станция Октябрьского района г. Архангельска, где выявлено самовольное пользование водным объектом, за что юридическое лицо привлечено к административной ответственности по ст. 7.6 КоАП РФ с наложением штрафа в сумме 10 тыс. рублей. В других лодочных кооперативах нарушений не установлено.

Осуществлены четыре внеплановые проверки предприятий по письмам прокуратуры, в ходе которых установлен ряд нарушений, в частности выявлен полузатонувший теплоход «СЧС-2032», выданы предписания об их устранении.

Проведено 17 внеплановых проверок по сигналам о загрязнении и по выполнению выданных предписаний, в т.ч. 3 рейда по патрулированию акватории Архангельского морского порта совместно с инспекторами государственной инспекции портового надзора, ГУ МЧС по Архангельской области и др. федеральными службами по выявлению загрязнений акватории порта, определению состояния водозаборных и причальных сооружений. В ходе этих рейдов было выявлено загрязнение водной среды щепой во время погрузки ее на баржу. К административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13 КоАП РФ привлечено юридическое лицо путем наложения штрафа в сумме 30,0 тыс. рублей и должностное лицо в сумме 3,0 тыс. рублей. Других нарушений при патрулировании не установлено.

Выявлено 35 административных правонарушений, за которые начислены штрафы в общей сумме 325,5 тыс. рублей, в том числе: на 8 юридических лиц в сумме 270,0 тыс. руб., на 26 должностных лиц в сумме 54,0 тыс., на 1 физическое лицо в сумме 1,5 тыс. Взыскано штрафов на сумму 187,5 тыс. руб.

Предъявлен иск в сумме 66,5 тыс. руб. на возмещение ущерба за загрязнение вод Белого моря сбросом хозяйственно-фекальных

вод с теплохода. Иск удовлетворен Арбитражным судом и взыскан.

Общее количество выданных предписаний – 44, выполнено – 40 (с учётом выполнения предписаний, выданных в прошлом году). Предотвращенный ущерб за 12 месяцев составил 7 359,7 тыс. руб.

Судозаходы за 12 месяцев 2008 года по портам составили: Архангельск – 1 141, Северодвинск – 37, Онега – 44, Мезень – 43; портопункт Соловки – 463 (в основном малотоннажные суда).

Основные показатели контрольно-надзорной деятельности Управления Росприроднадзора по Архангельской области за 2005–2008 годы представлены в табл. 129.

В ноябре 2008 года функции по морскому надзору и контролю переданы департаменту Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу.

Таблица 129

Основные показатели контрольно-надзорной деятельности Управления Росприроднадзора по Архангельской области за 2007–2008 гг.

Показатель	Ед. измерения	2007 г.	2008 г.
Проверено предприятий	План	394	434
	Факт	414	549
	% плана	105,1	126,5
Нарушения	Выявлено	661	502
	Устранено	544	383
	%	82,3	76,3
Предписания	Выдано	683	457
	Выполнено	583	425
	%	85,3	93,0
Привлечено к административной ответственности, ед.		289	321
Наложено штрафов	Сумма (тыс. руб.)	1 439,0	3 874,5
Взыскано штрафов	Сумма (тыс. руб.)	1 209,3	2 058,4

Государственный земельный контроль

Государственный земельный контроль осуществляет Управление Росприроднадзора по Архангельской области. Подконтрольные ему объекты находятся в ведении 281 предприятия, осуществляющего природопользование. В 2008 году проведено 26 плановых и 21 внеплановая проверка, кроме того, две проверки проведены по запросам прокуратуры. Всего выявлено 37 нарушений федерального законодательства, в том числе: невыполнение обязанностей по рекультивации земельных участков (нарушение п. 1 ст. 13 Земельного Кодекса РФ); использование земельных участков после окончания сроков действия договоров аренды, без разрешительных документов (ст. 25 и 26 Земельного Кодекса РФ); захламливание приречных складов древесными остатками (ст. 11 Закона РФ «Об отходах производства и потребления»); невыпол-

нение мероприятий по очистке земельного участка, загрязнённого нефтепродуктами (соляжкой) вследствие дорожно-транспортного происшествия (п. 1 ст. 34 и пп. 1 и 2 ст. 39 и ст. 77 Закона РФ «Об охране окружающей среды»).

По результатам проверок выдано 18 предписаний по устранению выявленных нарушений (выполнено – 24, в т. ч. выданные в 2007 году). Десять дел направлено для принятия мер по подведомственности. Привлечено к административной ответственности 29 юридических и должностных лиц на сумму штрафов 278 тыс. руб.; взыскано штрафов на сумму 248 тыс. руб. В прокуратуру Пинежского района переданы материалы по ущербу в сумме 29,1 тыс. руб., нанесённому загрязнением земельного участка нефтепродуктами.

Земельный надзор Управлением Росприроднадзора по Архангельской области в области ведётся с 2007 года; по сравнению с ним в 2008 году проведено проверок больше на 31 %, на 12 % больше выявлено нарушений. Устраняемость нарушений повысилась в 2,2 раза, а выполняемость предписаний увеличилась в 3,6 раза. За допущенные нарушения привлечено к административной ответственности в 2,9 раза больше юридических и должностных лиц. Наложено административных штрафов в 2,9 раза больше, взыскиваемость их повысилась в 3,8 раза.

Полномочия государственного контроля использования земель сельскохозяйственного назначения, а также безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, обеспечения плодородия почв, семеноводства сельскохозяйственных растений, селекционных достижений, обеспечения качества и безопасности зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, побочных продуктов переработки зерна осуществляет Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Карелия, Архангельской области и Ненецкому автономному округу.

В 2008 году Управлением проведено 294 проверки на предмет соблюдения регламентов применения, хранения и транспортировки пестицидов и агрохимикатов, соблюдения правил реализации выращенной растениеводческой продукции. В том числе проверено 66 сельскохозяйственных товаропроизводителей, 14 предприятий лесного комплекса, 98 поставщиков, реализующих растениеводческую сельскохозяйственную продукцию, 158 организаций и индивидуальных предпринимателей, занимающихся приемкой (отпуском) пестицидов и агрохимикатов для нужд личных подсобных хозяйств, а также 103 места хранения пестицидов и агрохимикатов. Выявлено 110 нарушений, привлечено к административной ответственности 58 лиц, наложено штрафов на сумму более 145 тыс. руб.

Отмечено также, что на территории Архангельской области в предприятиях сельского и лесного хозяйства находятся на хранении 1,7 т пестицидов, непригодных и запрещенных для применения.

Государственный контроль в сфере лесного хозяйства и лесопользования

Государственный пожарный надзор (федеральный уровень). Управление Росприроднадзора по Архангельской области в 2008 году не осуществляло плановые мероприятия по государственному лесному контролю. Проведено две внеплановые проверки на ООПТ «Национальный парк «Кенозерский». Установлено нарушение «Указаний по отводу и таксации лесосек в части натурального оформления делянок и определения объёма древесины ольхи, отпущенной в рубку». До окончания проведения проверки нарушения устранены.

Проверки по пожарному контролю и надзору проводились Управлением Росприроднадзора по Архангельской области до вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 11 июня 2008 г. № 445 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу осуществления отдельных полномочий Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору и Федеральным агентством лесного хозяйства».

Объекты государственного пожарного надзора на территории Архангельской области имеют 266 предприятий, осуществляющих лесопользование. В отчетном году проведено 16 плановых и 14 внеплановых проверок.

Всего выявлено 34 нарушения Правил пожарной безопасности в лесах, в том числе: невыполнение предписаний по очистке полос отвода от горючих материалов и созданию минерализованных полос, неудовлетворительная очистка придорожных полос железных и автомобильных дорог от горючих материалов в Виноградовском, Онежском и Приморском районах. Неукомплектованность пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря противопожарным оборудованием установлена на 14 объектах. На шести объектах не выполнены планы противопожарных мероприятий на арендованных участках лесного фонда, на четырех – места рубок неудовлетворительно очищены от порубочных остатков. Всего выдано 26 предписаний по устранению выявленных нарушений, выполнено 22. Одно дело направлено в правоохранительные органы для принятия мер по подведомственности. Привлечено к административной ответственности 17 юридических и должностных лиц на сумму штрафов 137 тыс. руб., взыскано штрафов на сумму 30 тыс. руб.

Управлением Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Карелия, Архангельской области и Ненецкому автономному округу в рамках осуществления функции по контролю и надзору в сфере лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий) проведены контрольные мероприятия в отношении филиала ОАО «МРСК Северо-запад» «Архэнерго» и ОАО «Север-лес».

Государственный лесной контроль и надзор (региональный уровень). В соответствии с 1 и 83 ст. Лесного кодекса полномочия по государственному лесному контролю и надзору с 1 января 2007 года переданы органам государственной власти субъектов РФ. На территории Архангельской области их осуществляют Управление лесного контроля и надзора департамента лесного комплекса и территориальные органы департамента лесного комплекса – лесничества. Всего по области полномочиями по осуществлению государственного лесного контроля и надзора на начало 2009 года наделен 201 государственный лесной инспектор.

Проверки по соблюдению лесного законодательства проводятся в соответствии с Федеральным законом от 08.08.2001 №134-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)», Постановлением Правительства РФ от 22.06.07 №394 «Об утверждении положения об осуществлении государственного лесного контроля и надзора» и утвержденным планом проверок.

За 2008 год лесными инспекторами департамента лесного комплекса проверено 1 576 природопользователей; выявлено 1 478 нарушений лесного законодательства; привлечено к административной ответственности за нарушения лесного законодательства 2 280 человек; наложено административных штрафов на сумму 5 855,35 тыс. руб. Выявлено 774 случая незаконной рубки леса объемом 43 434,04 м², причиненный ущерб оценен в сумму 300 167,9 тыс. рублей. По фактам незаконной рубки возбуждено 500 уголовных дел, привлечено к уголовной ответственности 147 человек. Данные о проделанной работе представлены в табл. 130.

Таблица 130

**Показатели деятельности департамента
лесного комплекса за 2007–2008 гг.**

Показатель	2007г.	2008г.
Количество проверок, шт.	1 331	1 576
Выявлено нарушений лесного закона-ва,	1 933	1 478
Привлечено к администр. отв-ти, чел.	609	2 280
Наложено администр. штрафов, тыс. руб.	1 377,2	5 855,35
Выявлено случаев незаконной рубки	746	774
Объем незаконной рубки, м ²	30 592,0	43 434,04
Причиненный ущерб, тыс. руб.	245 076,0	300 167,9
Возбуждено уголовных дел, шт.	186	500
Привлечено к уголовной отв-ти, чел.	172	147

Контроль и надзор в области охраны и использования животного мира

Федеральный уровень. В 2008 году на территории Архангельской

области зарегистрировано 59,6 тыс. граждан, имеющих удостоверение на право охоты (охотничьи билеты), в том числе с государственными охотничьими билетами – более 51,3 тыс. человек (86 %).

Со дня вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 11 июня 2008 г. № 445 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу осуществления отдельных полномочий Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору и Федеральным агентством лесного хозяйства» контроль и надзор в области охраны и использования животного мира (федеральный уровень) осуществляет Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Карелия, Архангельской области и Ненецкому автономному округу. В отчетном году им проведены три плановые проверки и 458 патрульных рейдов. Выявлено 142 случая нарушения охотничьего законодательства, изъято 16 единиц оружия.

Региональный уровень. В соответствии с передачей полномочий в 2008 году органам государственной власти субъектов Российской Федерации государственный контроль за охраной объектов животного мира на региональном уровне осуществляет Управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Архангельской области – Архоблохотуправление.

По отчету Архоблохотуправления, в 2008 году на территории Архангельской области ведением охотничьего хозяйства занимались 19 охотпользователей на площади 2,1 млн га, что составляет 4 процента от общей площади охотугодий области. Остальная территория – угодья общего пользования, на которых организацию охраны и использования охотничьих животных осуществляло Архоблохотуправление. За 2008 год проведено 1 015 патрульных рейдов, из них 474 – совместно с УВД, РОВД, департаментом лесного хозяйства, лесничествами, ГИМС МЧС и его территориальными органами. Выявлено более 300 нарушений правил охоты; наложено исков и штрафов на сумму 390,6 тыс. руб.; взыскано 325 тыс. руб. Проверены шесть охотпользователей по выполнению ими условий пользования объектами животного мира на переданных в пользование территориях: Котласского и Вельского районных отделений АРОООиР, Военно-охотничьего общества – Чуболо-Чижевского охотхозяйства, ООО «Сапсан-М», ЗАО «Ухта-лес», ООО «Охотник».

Контроль и надзор в сфере организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения

Управлением Росприроднадзора по Архангельской области в 2008 году проведено две проверки – в Онежском филиале национального парка «Водлозерский» и в национальном парке «Кенозерский».

По результатам внеплановой документальной проверки соблюдения требований в сфере природопользования при осуществлении пользованием землей на территории Онежского филиала ФГУ «Национальный парк «Водлозерский», установлено нарушение ряда законодательных и иных нормативных актов, выдано предписание привести в соответствие с требованиями законодательства договор аренды земельного участка, провести расчет арендной платы за 2002–2007 годы; согласовать проектные материалы по строительству и реконструкции сооружений в д. Луза с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования; разработать материалы, обосновывающие объемы изъятия водных биоресурсов (ОДУ) по озеру Лузское. Предписание выполнено.

В результате проверки деятельности ФГУ «Национальный парк «Кенозерский» по соблюдению Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях», готовности к предотвращению, обнаружению и тушению лесных пожаров, соблюдению требований действующего законодательства при организации лесопользования нарушений природоохранного законодательства не установлено. Организация охраны природных комплексов и объектов на территории национального парка в целом осуществляется удовлетворительно. Для дальнейшего улучшения работы национальному парку выдан ряд рекомендаций и предложений.

Контроль за осуществлением органами власти субъекта Федерации переданных полномочий

Федеральные исполнительные органы, специально уполномоченные в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, осуществляют также контроль и надзор за исполнением органами Архангельской области полномочий переданных субъекту в вышеуказанной сфере.

Так, Управлением Росприроднадзора по Архангельской области в 2008 году проведено четыре внеплановых проверки департамента лесного комплекса Архангельской области по исполнению выданных в 2007 году предписаний. Предписания выполнены.

Со дня вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 11 июня 2008 г. № 445 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу осуществления отдельных полномочий Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору и Федеральным агентством лесного хозяйства» проверки по контролю за исполнением переданных полномочий по ведению лесного контроля данную функцию осуществляет Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Карелия, Архангельской области и Ненецкому автономному округу. Им проведена проверка департамента лесного комплекса Архангельской области.

Государственный экологический контроль регионального уровня

Одним из основных полномочий Архангельской области в сфере охраны окружающей среды является государственный экологический контроль регионального уровня, который осуществляется силами комитета по экологии Архангельской области, ОГУ «Государственная экологическая инспекция по Архангельской области» и ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения».

Проверки соблюдения природоохранного законодательства проводятся государственными инспекторами Архангельской области по охране природы в соответствии с Федеральным законом от 08.08.2001 №134-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» и планом мероприятий по контролю. Кроме того, проводятся внеплановые проверки по жалобам и обращениям граждан, органов государственной власти, требованиям органов прокуратуры, а также целевые проверки выполнения ранее выданных предписаний.

За 2008 год государственными инспекторами Архангельской области по охране природы всего было проведено 1 423 проверки (плановых – 691, внеплановых – 732) соблюдения природоохранного законодательства, из них отделом государственного экологического контроля и экологической безопасности – 137 (плановых – 76, внеплановых – 61) и ОГУ «Государственная экологическая инспекция по Архангельской области» – 1 286 (плановых – 615, внеплановых – 671).

В целом по результатам проверок выявлено 5 375 нарушений, по каждому из которых выданы предписания; кроме того, вынесено 719 постановлений о назначении административного наказания. Проводилась совместная работа комитета по экологии и подведомственных учреждений с органами прокуратуры Архангельской области, в результате которой рассмотрено 233 дела об административных правонарушениях, возбужденных постановлениями районных прокуроров области.

ОГУ «Дирекция ООПТ» осуществляет охрану и контроль за использованием особо охраняемых природных территорий регионального значения. Проведено 669 патрулирований внутри границ заказников и 189 совместных с представителями ФС «Россельхознадзора» и УВД по Архангельской области рейдов. В результате этой работы составлено 225 протоколов об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды по статье 8.39 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Наиболее частыми нарушениями режима ООПТ регионального значения являются проезд механизирован-

ного транспорта вне дорог общего пользования, охота, рыбалка и рубка леса на территории заказников.

В 2008 году комитетом по экологии, подведомственными ему учреждениями и судебными органами наложено административных штрафов на сумму 5 235,0 тыс. рублей. По истечении срока, установленного для добровольного внесения штрафов, материалы, в соответствии с законодательством об исполнительном производстве, направлялись в службы судебных приставов для их принудительного взыскания. В бюджеты разных уровней поступило 4 360,8 тыс. рублей, в том числе по постановлениям 2008 года – 3 789,0 тыс. руб., 2007 года – 508,9 тыс. руб. и 2006 года – 62,9 тыс. руб.

Комитетом по экологии и ОГУ «Государственная экологическая инспекция по Архангельской области» проведено 77 выездных проверок в муниципальные образования: Верхнетоемский, Ленский, Котласский, Вилегодский, Пинежский, Устьянский, Красноборский, Шенкурский, Плесецкий и Вельский районы с целью проверки соблюдения законодательства в сфере охраны окружающей среды. По результатам контрольных мероприятий проводились итоговые совещания при главах муниципальных образований, на которых присутствовали руководители проверенных предприятий и учреждений, руководители бюджетных учреждений, главы администраций муниципальных поселений. Кроме того, проводились семинары для субъектов малого и среднего бизнеса по вопросам соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды, обращения с отходами производства и потребления, охраны атмосферного воздуха, полноты и своевременности внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ с 01.01.2007 государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов отнесен к совместной компетенции органов как федеральной исполнительной власти, так и исполнительной власти субъектов РФ, а Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.11.2006 № 640 определены критерии отнесения объектов к объектам, подлежащим федеральному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов и региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов. В соответствии с этими критериями администрация Архангельской области постановлением от 17.09.2007 № 163-па утвердила Перечень объектов, подлежащих региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов. Полномочия по осуществлению реги-

онального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов на территории Архангельской области возложены постановлением администрации области от 10.09.2007 № 160-па на должностных лиц комитета по экологии.

Комитетом по экологии Архангельской области в 2008 году проведено 42 проверки объектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой физическими и юридическими лицами и связанной с использованием и охраной водных объектов, из них 20 плановых и 22 внеплановых (по жалобам граждан – 19, выполнение предписаний – 3). В ходе проверок выявлено 136 нарушений водного законодательства, в том числе: самовольное пользование водными объектами – 13; несоблюдение режима использования водоохраных зон – 16; самовольное занятие земельного участка прибрежной защитной полосы, водоохранной зоны водного объекта – 4; нарушение правил эксплуатации водохозяйственных или водоохраных сооружений и устройств – 15; превышение нормативов допустимого сброса – 4; прочие – 86.

По результатам проверок выдано 167 предписаний. Наложено административных штрафов на юридических лиц – 18, на должностных лиц – 7, на физических лиц – 2 на общую сумму 138,8 тыс. руб. На начало 2009 года все штрафы взысканы полностью.

6.3. Экономическое регулирование и финансирование природопользования и охраны окружающей среды

Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 февраля 2008 года № 109 «О возложении на территориальные органы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору полномочий главных администраторов доходов бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов» на территории Архангельской области функции администратора доходов федерального бюджета по плате за негативное воздействие на окружающую среду возложены на Управление по технологическому и экологическому надзору по Архангельской области. Здесь в 2008 году учитывались 5 585 природопользователей Архангельской области.

В соответствии с бюджетным законодательством распределение доходов, полученных от платы за негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется Управлением федерального казначейства в соотношении: 20 % – в федеральный бюджет и по 40 – в бюджеты субъекта РФ и муниципальных образований. Плановое задание по мобилизации данной платы на 2008 год было

установлено Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору в размере 300 000 тыс. руб., в том числе в федеральный бюджет – 60 000 тыс. В областной бюджет и бюджеты муниципальных образований подлежало перечислить по 120 000 тыс. руб. Выполнение плановых показателей 2008 года представлено в табл. 131.

Таблица 131

Выполнение плановых показателей 2008 года, тыс. руб.

Показатель	План	Выполнено	%
План по сбору платежей, установленный Ростехнадзором – всего, в т. ч.:	300 000,0	321 544,5	107
в федеральный бюджет	60 000,0	64 308,9	107
План по сбору платежей в областной бюджет, установленный областным законом «Об областном бюджете на 2008 год»	150 002,0	128 617,8	86

Поступление доходов от платы за негативное воздействие на окружающую среду (в контингенте) в 2008 году, по данным УФК по Архангельской области, снизилось на 14,1 % и составило 321 544,5 тыс. руб. против 374 111,6 тыс. в 2007 году. Одной из причин снижения является утверждение в конце 2007 года (со сроком действия с 01.01.2007 г. по 31.12.2007 г.) нормативов временно согласованных сбросов (ВСС) загрязняющих веществ крупнейшим плательщикам – ОАО «Архангельский ЦБК», филиалу ОАО «Группа «Илим»» (г. Коряжма) и нормативов временно согласованных выбросов (ВСВ) загрязняющих веществ – филиалам ГУ ОАО «Территориальная генерирующая компания № 2» СП Северодвинская ТЭЦ-1 и СП Архангельская ТЭЦ. В результате платежи за 4 квартал 2007 года были скорректированы и поступление их в 1-м квартале 2008 года уменьшилось. Распределение платы по видам негативного воздействия представлено в табл. 132.

Таблица 132

Плата по видам негативного воздействия

Негативное воздействие	Тыс. руб.	%
Выбросы от стационарных источников, всего, в т. ч.:	126 898,17	39,5
в пределах ПДВ	25 637,72	8,1
в пределах ВСВ	28 442,78	8,8
сверхнормативные	72 817,67	22,6
Выбросы от передвижных источников	3 558,14	1,1

Сбросы ЗВ, всего, в т. ч.:	86 561,47	26,9
в пределах ПДС	8 431,72	2,6
в пределах ВСС	27 866,42	8,7
сверхнормативные	50 263,33	15,6
Размещение отходов, всего, в т. ч.:	104 526,72	32,5
в пределах установленных лимитов	68 861,51	21,4
сверхнормативные	35 665,21	11,1
Всего	321 544,50	

Из общей суммы поступивших платежей:

– 11,7 % (37 627,58 тыс. руб.) – за выбросы и сбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в пределах нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов;

– 38,9 % (125 170,71 тыс. руб.) – за выбросы и сбросы ЗВ в пределах установленных лимитов и размещение отходов;

– 49,4 % (158 746,21 тыс. руб.) – за сверхлимитные выбросы и сбросы ЗВ, размещение отходов.

В указанную сумму поступивших в 2008 году платежей входят взысканная задолженность за предыдущие отчетные периоды в размере 12 259,2 тыс. руб. (в 2007 году – 11 611,4 тыс. руб.) и оплата текущих платежей 2008 года в размере 309 285,3 тыс. руб. (в 2006 году – 362 500,2 тыс. руб.). Информация по сбору платежей в разрезе муниципальных образований (в контингенте) представлена в табл. 133.

Таблица 133

Сбор платежей в 2008 году, тыс. руб.

Муниципальное образование	План по сбору платежей	Исчислено платежей	Поступило платежей	% выполнения
Г. Архангельск	100 148,8	94 871,5	88 538,09	88
Г. Новодвинск	30 727,5	39 332,8	39 890,91	130
Г. Северодвинск	111 529,3	62 983,1	55 606,73	50
Г. Котлас	4 779,8	8 106,9	8 171,29	171
Г. Коряжма	73 973,5	55 302,8	57 207,93	77
Вельский район	3 983,2	7 334,4	5 752,62	144
Верхнетоемский район	1 024,2	2 548,0	2 277,16	222
Вилегодский район	938,9	1 086,3	1 204,35	128
Виноградовский район	938,9	2 532,6	2 357,02	251
Каргопольский район	2 048,5	2 255,2	3 101,28	151
Коношский район	1 593,3	10 366,8	1 441,82	90
Котласский район	3 983,2	8 022,3	6 227,15	156
Красноборский район	2 503,7	2 069,6	1 329,26	53

6.3. Экономическое регулирование и финансирование

Ленский район	3 983,2	1 346,9	3 300,58	83
Лешуконский район	284,5	1 585,4	803,25	282
Мезенский район	682,8	5 411,9	2 275,02	333
Няндомский район	1 138,1	5 263,6	1 656,8	146
Пинежский район	1 138,1	3 043,4	2 357,72	207
Плесецкий район	11 380,5	10 100,6	8 591,17	75
Приморский район	4 552,2	6 304,4	11 851,27	260
Устьянский район	2 731,3	6 100,0	5 393,52	197
Холмогорский район	5 121,2	4 584,7	4 226,8	82
Шенкурский район	1 024,2	9 198,4	1 564,79	153
Онежский район	3 186,6	4 197,6	2 544,8	79
Г. Мирный	1 593,3	3 484,0	3 593,61	225
Новая Земля	1,1	8 962,5	279,57	в 254 раза
Всего	375 005,0	366 395,6	321 544,53	86

Основными неплательщиками являются предприятия и организации ЖКХ, УФСИН и Минобороны, социальной сферы, за счет которых и наблюдается рост недоимки по указанным платежам.

Трудности взыскания платежей с предприятий и организаций жилищно-коммунального хозяйства вызваны практически ежегодной их реорганизацией, ликвидацией обанкротившихся с организацией нового юридического лица. При этом ответственность за имевшуюся задолженность вновь образованные юридические лица, как правило, не несут.

За отчетный период в целях пополнения бюджетов всех уровней проведено два заседания комиссии по контролю за внесением платы за негативное воздействие на окружающую среду на территории Архангельской области. На комиссию были вызваны представители 16 предприятий, общая сумма задолженности в бюджетную систему (100 %) по которым составила 68 033,58 тыс. руб., в том числе регионального уровня контроля – 326,8 тыс. руб. По состоянию на 01.01.2009 8 предприятий погасили задолженность по плате за негативное воздействие на окружающую среду на общую сумму 1 273,9 тыс.руб. Предприятия регионального уровня погасили задолженность в полном объеме.

В целях реализации соглашения о взаимодействии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и администрации Архангельской области в части контроля платы за негативное воздействие на окружающую среду по информации о задолженности предприятий, представленной Управлением Ростехнадзора по Архангельской области, было проведено 59 внеплановых проверок. Вынесено 43 постановления на штраф по ст. 8.41 КоАП РФ на сумму 128,1 тыс. руб. В результате проверок погашена задолженность по плате на сумму 281,5 тыс. руб.

Региональные целевые программы

В 2008 году завершена реализация областной социально-экономической целевой программы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области на 2006–2008 годы», утвержденной областным законом от 21 июня 2006 № 179-11-ОЗ. Финансирование мероприятий программы из областного бюджета осуществлялось в соответствии с областными законами об областном бюджете на очередной финансовый год и составило 309,7 млн руб., из федерального бюджета – 14,1 млн руб., местных бюджетов – 40,7 млн руб.; внебюджетных средств – 107,2 млн руб. В целом за 3-летний период на реализацию мероприятий программы затрачено 471,7 млн руб., что составило 93,5 % от утвержденного объема ее финансирования (504,2 млн руб.). Расходование этих средств по разделам программы отражено в табл. 134.

Таблица 134

**Расходование средств на реализацию программы
«Охрана окружающей среды и обеспечение экологической
безопасности Архангельской области на 2006–2008 годы», млн руб.**

Разделы программы	Сумма, млн руб.	Источники финансирования, в т. ч.:			
		федеральный бюджет	областной бюджет	местные бюджеты	внебюджетные источники
Всего, в том числе:	471,7	14,1	309,7	40,7	107,2
1. Обеспечение экологической безопасности окружающей среды	57,9	8,0	49,6	0,2	–
2. Предотвращение комплексного загрязнения окружающей среды	216,6	–	109,7	29,6	77,3
3. Обеспечение населения качественной питьевой водой	97,3	–	70,7	4,1	22,5
4. Совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления	40,0	–	34,4	5,6	-
5. Развитие ООПТ и сохранение биоразнообразия	49,4	5,3	39,7	1,0	3,4
6. Экологическое образование и воспитание	10,5	0,9	5,5	0,1	4,0

В результате реализации программы доля обеспеченных водой нормативного качества населенных пунктов достигла 77,5 % от их общего количества в Архангельской области, увеличившись на 4,9 %; сокращение выбросов ЗВ в атмосферный воздух составило 900,8 т; на 801,5 т достигнуто снижение сброса ЗВ со сточными водами в водные объекты; предотвращено попадание опасных веществ в окружающую среду в количестве 92,8 т.

Доля капитальных вложений от общего объема финансирования программы составила 60,2 %, или 284,1 млн руб. Основной объем инвестиций распределился следующим образом:

- обеспечение населения Архангельской области чистой питьевой водой – 94,8 млн руб., или 33,4 % от общего объема капитальных вложений;
- охрана водных ресурсов – 65,0 млн руб. (22,9 %);
- охрана атмосферного воздуха – 46,5 млн руб. (16,4 %);
- строительство установок по переработке и обезвреживанию промышленных отходов, полигонов по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов – 32,9 млн руб. (11,6 %);
- организация и развитие особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений 26,6 млн руб. (9,4 %);
- формирование системы мониторинга окружающей среды, обеспечение экологической безопасности – 18,3 млн рублей (6,4 %).

За счет капитальных вложений завершено строительство шести объектов, в т. ч. реконструкция котельной 24-го квартала в г. Онега и два полигона ТБО в Котласском районе (пос. Сольвычегодск, пос. Щипицино). Разработаны проекты на строительство и реконструкцию 10 объектов.

Обеспечены питьевой водой жители деревень Маренинская и Бережная, с. Шангалы Устьянского района, пос. Березник Виноградского района; повышена степень очистки питьевой воды в пос. Малошуйка Онежского района, пос. Каменка Мезенского района, пос. Коноша Коношского района, пос. Лесная речка г. Архангельск, пос. Пинега Пинежского района, с. Матигоры Холмогорского района.

В целях обеспечения экологической безопасности окружающей среды при работе с опасными веществами организованы временные хранилища для аварийно химически-опасных веществ (склады), а также оснащены специальным оборудованием и средствами ОГУ «Архангельская областная служба спасения» и МУ «Аварийно-спасательная служба Северодвинска».

Объем долевого финансирования за счет средств местных бюджетов объектов капитального строительства составил 37,9 млн. рублей или 17,8 % от средств областного бюджета.

В рамках программы осуществлялся достаточно широкий комплекс мероприятий по направлению «прочие текущие работы». В частности, проведены работы по сбору и утилизации ртутьсодер-

жащих отходов, химически опасных веществ из районов Архангельской области: утилизировано более 210 тыс. люминесцентных ламп, 12,5 тыс. ртутных термометров, 5 контейнеров с химическими веществами и реактивами весом 13,8 тонн. Вывезены и обезврежены аварийные баллоны со сжиженным хлором и блок источника ионизирующего излучения из пос. Савинский и пос. Обозерский, 4,9 тонн ядохимикатов (пестициды) из лесхозов области.

Выполнена оценка состояния окружающей среды; по результатам экологического мониторинга районов падения отделяющихся частей ракет-носителей «Койда», «Мосеево», «Олема», «Вашка», «Сия» и «Пинега» проведено их ранжирование.

Создана электронная база по учету более шести тысяч природопользователей 16-ти муниципальных образований в разрезе их воздействия на окружающую среду. Разработаны программные продукты – геоинформационные системы: Красная книга Архангельской области; портал для автоматизированной системы управления природопользованием и охраной окружающей среды Архангельской области; ведение кадастра отходов Архангельской области.

Проведены работы по инвентаризации 16 заказников Архангельской области. Создана система охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Организованы и проведены и эколого-просветительские мероприятия: акции, выставки, конкурсы, приуроченные к Дням защиты от экологической опасности; конкурсы научно-исследовательских работ им. М.В. Ломоносова; юношеские Ломоносовские чтения; детские экологические лагеря на базах национального парка «Кенозерский», Онежского филиала НП «Водлозерский», Пинежского государственного заповедника. Изданы сборники «Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области», «Красная книга Архангельской области».

Федеральные субвенции и субсидии

С вступлением в силу с 1 января 2007 года Водного кодекса Российской Федерации отдельные полномочия в области водных отношений переданы субъектам Российской Федерации. За счет средств федерального бюджета, выделенных в виде субвенций на осуществление этих полномочий, на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2008 году выполнено предупредительное обследование ледовой обстановки на р. Пинега (0,60 млн руб.); начаты работы по расчистке русла р. Соломбалка (7,10 млн руб.); подготовлено два планово-картографического материала по установлению границ водоохраных зон и прибрежных полос на участках р. Печора и р. Колва на территории НАО (10,35 млн руб.).

Кроме того, для обеспечения безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений и предотвращения вредного воздействия вод из

федерального бюджета в 2008 году выделены субсидии Архангельской области в сумме 8 млн руб. на капитальный ремонт гидротехнических сооружений. За счет этих средств начаты работы по капитальному ремонту плотины на озере Пуксоозере в Плесецком районе.

Финансовое обеспечение осуществления полномочий Архангельской области на территории Ненецкого автономного округа

За счет средств областного бюджета (2,50 млн руб.) на осуществление полномочий по созданию и обеспечению охраны ООПТ регионального значения в 2008 году разработан проект создания особо охраняемой природной территории на р. Каменка – памятника природы «Каменный город», а также выполнена инвентаризация нуждающихся в охране ООПТ и природных объектов на территории Ненецкого автономного округа.

6.4. Государственная экологическая экспертиза

Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) объектов федерального уровня в 2008 году проводилась Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Архангельской области и Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования в порядке, определяемом Федеральным законом Российской Федерации №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Административным регламентом Федеральной службы по экологическому и технологическому надзору и Федеральной службы по надзору в сфере природопользования исполнения государственной функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы, утвержденным приказами Ростехнадзора № 619 и Росприроднадзора № 235 от 10.09.2007.

Приказами ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору № 430 от 23.06.2008 и № 504 от 18.07.2008 на территориальные органы Ростехнадзора возлагались функции по организации и проведению в установленном порядке государственной экологической экспертизы материалов обоснований лицензий на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов и материалов, а также материалов обоснования объемов общих допустимых уловов водных биоресурсов на 2009 год в водных объектах соответствующих субъектов РФ соответственно.

В 2008 году Управлением выдано 48 заключений государственной экологической экспертизы по материалам обоснования лицензий на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов (все заключения положительные). Материалы, обосновывающие

объемы общих допустимых уловов водных биоресурсов на 2009 год во внутренних водных объектах Архангельской области, поступили в Управление в конце 2008 года, работа экспертной комиссии по состоянию на 31.12.2008 не была закончена.

Отделом государственной экологической экспертизы Управления Росприроднадзора по Архангельской области проведена экологическая экспертиза по 12 объектам, все они подпадают под действие закона от 31.07.1998 №155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации».

Информация о поступивших материалах на проведение ГЭЭ и их дальнейшем рассмотрении размещается на сайте Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Архангельской области – www.arhnadzor.ru. Информация доступна для заказчиков и всех заинтересованных лиц и содержит результаты проведенных экспертиз, перечень необходимых согласований для прохождения экспертизы, ссылки на законодательную базу.

Комитет по экологии Архангельской области, который является уполномоченным исполнительным органом государственной власти Архангельской области в области экологической экспертизы и проводит ГЭЭ объектов регионального уровня, своим распоряжением от 22 мая 2008 года № 44-р утвердил административный регламент предоставления государственной услуги по выполнению этих работ. За 2008 год комитетом по экологии организованы и проведены ГЭЭ регионального уровня по материалам:

- обоснования включения в состав Беломорского государственного природного биологического заказника регионального значения земель с сельскохозяйственным использованием;
- обоснования объемов (лимитов) изъятия объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, в сезон охоты 2008–2009 гг.;
- долгосрочной целевой программы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области на 2009–2011 гг.»;
- корректировки рабочего проекта строительства автомобильной дороги «Поморье – месторождение им. В. Гриба».

6.5. Экологическое образование и просвещение

Мировым сообществом признано и практикой подтверждается, что в решении экологических проблем человечества огромное значение имеет правильно организованное образование и просвещение населения планеты в области окружающей среды. Цель экологического образования неразрывно связана с общими целями нашего общества и заключается в формировании высокой культуры пове-

дения человека, ответственности за рациональное использование природных ресурсов, осознании необходимости защиты природной среды от загрязнения во всех видах общественно-трудовой деятельности. Состояние экологического сознания и экологической культуры общества не может не вызывать серьезную тревогу. В условиях перемен, происходящих в социальной и политической жизни России, потребительское отношение к природе и природным ресурсам особенно заметно. Для преодоления этой негативной тенденции необходима скоординированная работа различных государственных учреждений, общественных объединений и учебных заведений.

Полномочия по организации и развитию системы экологического образования, формированию экологической культуры населения осуществляет *комитет по экологии Архангельской области*. Под его руководством в 2008 году прошла с 15 апреля по 15 июня ежегодная акция «Дни защиты от экологической опасности», объявленная распоряжением администрации Архангельской области. Итоговый отчет о проведении этой акции был направлен в президиум центрального совета Всероссийского общества охраны природы.

В Днях защиты от экологической опасности приняли участие 24 района и городских округа, территориальные органы федеральных органов государственной власти, органы исполнительной власти Архангельской области, государственные и муниципальные учреждения образования и культуры, Федерация профсоюзов, коллективы заповедника «Пинежский» и национальных парков области, общественные экологические и другие организации. Лучшими в проведении акции признаны МО «Город Новодвинск», «Лешуконский муниципальный район», «Коношский муниципальный район», ФГУ «Национальный парк «Кенозерский», Управление Росприроднадзора по Архангельской области и Архангельское отделение Всероссийского общества охраны природы.

На проведение Дней защиты от экологической опасности и традиционных всероссийских мероприятий эколого-просветительской природоохранной направленности выделено из областного бюджета и освоено 50 тыс. руб. На эти средства проведены: конкурс исследовательских проектов среди старшеклассников и конференция «Водные ресурсы региона»; конкурс фотографий, рисунков и плакатов «Малым рекам чистоту и полноводность»; конкурс реферативных и исследовательских работ и конференция «Лесные ресурсы Севера»; конкурс юных знатоков природы «Прекрасные обитатели голубого поднебесья».

Основными мероприятиями, проведенными комитетом по экологии Архангельской области в 2008 году, стали:

- выпуск Красной книги Архангельской области, в которую вошли 203 редких вида животных, растений и грибов; большая часть тиража попадет в библиотеки Архангельской области;

- конкурс карикатур на тему «Лес. Природа. Человек» среди воспитанников детских домов «Карандаш спешит на помощь природе», на который поступило 375 работ;

- выпуск ежегодного сборника «Состояние и охрана окружающей среды в Архангельской области» (2007 год).

В конференции «Формирование региональной политики в области охраны окружающей среды» приняли участие более 200 человек – представители природоохранных структур Вологодской и Новгородской областей, Республики Коми, Ненецкого автономного округа и 60 организаций Северо-Запада России. В рамках конференции проведены семинары по обучающим программам в области охраны окружающей среды.

Областной конкурс научно-исследовательских и внедренческих работ имени М.В. Ломоносова по проблемам охраны окружающей среды Архангельской области организован и проведен межрегиональным Ломоносовским фондом. На него поступило 43 работы от 78 авторов. В конкурсе приняли участие студенты, школьники, научные и практические работники гг. Архангельск, Северодвинск и Онега, с. Брин-Наволоок, коллективы АГТУ, ПГУ, Севмашвуза, предприятий «Звездочка», НИПТБ «Онега», «Северный рейд», Институт экологических проблем Севера УрО РАН и др.

В Кенозерском национальном парке прошли юношеские Ломоносовские чтения. На них представлены 55 докладов юных исследователей и коллективов. На областной конкурс на лучшее освещение в СМИ экологических вопросов было подано 10 заявок с материалами, из которых отобрано 7 победителей в номинациях: «Лучшему корреспонденту», «Лучшему автору» «Лучшему изданию» и «Я предлагаю обсудить проблему и открыто выражаю свою позицию». Для руководителей, воспитателей ДОУ, учителей, специалистов в области образования организован и проведен региональный практический семинар «Детский сад – эталон экологической культуры».

Летом 2008 года организованы детские экологические лагеря:

- на территории национального парка «Кенозерский» (четыре смены для 256 детей);

- на территории природного заповедника «Пинежский» (две смены для 40 детей);

- на территории Онежского филиала национального парка «Водлозерский» (две смены для 39 детей).

В средствах массовой информации в 2008 году опубликовано 17 статей на экологические темы и о занесенных в Красную книгу Архангельской области объектах животного мира. На официальном экологическом сайте администрации области постоянно идет обновление информации.

Дирекцией ООПТ регионального значения в 2008 году проведено в рамках массово-разъяснительной работы среди местного

населения 227 встреч-бесед, публикация шести информационных заметок в СМИ. Кроме того, организованы и проведены обучающий семинар для специалистов из районов Архангельской области по вопросам обеспечения требований природоохранного законодательства в ООПТ и круглый стол «Леса на территории ООПТ» (обзор основных положений Лесного кодекса) с участием специалистов департамента лесного комплекса Архангельской области, ПГУ им. М.В. Ломоносова, ФГУП «Северное государственное лесоустроительное предприятие», Архангельского офиса WWF.

Экологическое образование – это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на становление общей экологической культуры, экологической ответственности каждого человека и формирование биосферного мышления. Непрерывное экологическое образование и воспитание – наиболее эффективный путь формирования нового мировоззрения. Первые экологические знания и умения дети получают в дошкольных образовательных учреждениях. Формирование экологически целесообразного поведения продолжается в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования.

В Архангельской области 381 детский сад реализует экологические образовательные программы: «Наш дом – природа» (автор Н.А. Рыжова, разработка 1996–1998 гг.), «Экологическое воспитание в детском саду» и «Юный эколог» (С.Н. Николаева, 2002–2003 гг.), «Мы» (Н.Н. Кондратьева, 2000 г.), «Экологическое воспитание дошкольников» (В.М. Воробьева, 1997 г.) и другие. В 23 детских садах экологическое направление деятельности является приоритетным.

В г. Архангельск работает инновационное общеобразовательное учреждение «Эколого-биологический лицей», где дети целенаправленно получают экологические знания, умения и навыки. В общеобразовательных учреждениях Архангельской области предмет «Экология» ведется в рамках регионального компонента, поскольку в базисном учебном плане такого предмета нет. Факультативные и элективные экологические курсы ведутся более чем в 70 % таких учреждений. В летние каникулы организуются экологические отряды и смены на базе лагерей с дневным пребыванием, палаточных лагерей. Учащиеся выступают на районных и областных конференциях и конкурсах с экологическими проектами, успешно демонстрируют знания в данной области на олимпиадах различных уровней.

Экологическое воспитание включено в систему дополнительного образования. В 146 объединениях эколого-биологической направленности учреждений дополнительного образования обучалось 2 015 детей. Приоритетными видами учебной деятельности остаются учебно-исследовательская, практико-ориентированная, общественная природоохранная. В образовательном процессе применяются такие активные формы, как экологические тренинги.

Областной центр дополнительного образования, отдел экологии, туризма и краеведения, организует областные экологические мероприятия с детьми и педагогами в соответствии с планом работы департамента образования Архангельской области. В течение 2008 года прошло шесть мероприятий экологической направленности: конкурсы, природоохранные акции, слеты, конференции, олимпиады.

В систему непрерывного экологического образования входит повышение квалификации педагогических кадров в Архангельском областном институте переподготовки и повышения квалификации работников образования. Большинство современных естественных наук развивается в рамках экологической парадигмы, поэтому в период курсовой подготовки учителей естественнонаучного цикла вопросам экологического образования уделяется большое внимание. За отчетный период в рамках курсов повышения квалификации проводились лекционно-практические занятия с экологической тематикой, а также:

- семинары по темам «Учебные проекты по экологии», «Экоди-зайн школьного кабинета» (февраль), «Современный учебно-методический комплект по экологии» (март);

- экскурсия в Новодвинский музей природы (март);

- выездные практические занятия, которые проходили на базе ЭБЛ по теме «Современный подход в организации экологического образования в школе» (ноябрь) и на базе Котласской средней школы № 4 для учителей географии по теме «Компетентностный подход в преподавании биологии и экологии» (апрель);

- круглый стол по теме «Компетентностный подход в преподавании предметов естественнонаучного цикла» для учителей биологии, химии, географии и физики г. Северодвинск (апрель);

- мастер-класс «Использование природного материала в кружковой работе» (октябрь) и семинар по теме «Новые методы в организации внеклассной работы по биологии и экологии» на базе учебно-опытного участка областного Центра дополнительного образования для учителей биологии г. Архангельск (ноябрь).

В соответствии со спецификой естественно-научных предметов одной из важнейших форм изучения экологических проблем является учебный эксперимент. Для того чтобы научить школьников компетентному подходу к организации научного экологического эксперимента и развить у них систему умений проводить частные и комплексные исследования, на кафедре теории и методики предмета Архангельского областного института переподготовки и повышения квалификации работников образования была организована опытно-экспериментальная работа по теме «Курс “Экология в экспериментах” (авторы Нечаева Г.А. и Федорос Е.И.) как средство формирования экологической компетентности учителя». Для реализации экспериментальной работы, которая рассчитана на период с 2008

по 2010 год, была создана творческая группа учителей биологии г. Архангельск и г. Северодвинск. По плану ОЭР на базе Архангельского областного института переподготовки и повышения квалификации работников образования в июне 2008 года прошел семинар по теме «Преподавание биологии в условиях модернизации общего образования» с участием методиста издательства «Вентана-Граф» (г. Москва) С.Н. Исаковой, которая вручила благодарственные письма участникам эксперимента за активную работу по экологическому воспитанию подрастающего поколения.

В 2008 году *муниципальные библиотеки* области продолжали деятельность по экологическому просвещению населения Архангельской области, демонстрируя при этом многообразие методов и форм работы. Применялись такие технологии, как формирование информационных ресурсов и организация общественного доступа к ним; реализация проектно-исследовательской деятельности; организация клубов и любительских объединений; проведение социально значимых мероприятий; выпуск методико-библиографической продукции.

На протяжении последних лет лидирующие позиции в работе по формированию экологической культуры населения занимают библиотеки г. Северодвинска и г. Архангельска, Устьянского района.

Центр экологической культуры Северодвинского МУК «МБС» сконцентрировал усилия на формировании системы непрерывного экологического образования, просвещения и воспитания населения своего города. Сотрудники библиотеки перешли от разрозненных мероприятий и тематических циклов к созданию экологических программ. Они провели более 40 мероприятий, в том числе: круглый стол «Экология и наше здоровье», ежегодный экологический фестиваль «Если не мы, то кто же?», экологический всеобуч для детей и родителей «Экология детства», уроки доброты «Природа просит помощи», а также оформили экологическую хронику «Атомная энергия: прошлое, настоящее и будущее».

Реализованы проекты «Учимся гармонии с природой: экологическая информация для всех» (Центральная библиотека им. Гоголя) и «Экологическое путешествие на Розовый остров» (библиотека «Кругозор»). В мероприятиях, которые проводились в рамках проектов, приняли участие более 2 500 человек. Наиболее интересные формы проведения мероприятий: уроки природолюбия для школьников; подиум-дискуссия «Под зелеными парусами – в будущее!»; выставка экологического плаката; экскурсии в лес «Как на Яграх во Бору» и по пляжу «У самого синего моря». Проводились также экологические акции: «Помоги озеру и его обитателям», «Выйди из дома и помоги своему двору», экодесант «Пляжу на Яграх быть!». За время реализации проекта «Экологическое путешествие на Розовый остров» на базе детского отдела библиотеки «Всезнайка» создано экологическое агентство любителей природы «Островок».

Библиотеки используют программный подход в работе по экологическому просвещению граждан. Созданы авторские программы по экологии в муниципальных библиотеках г. Архангельска и г. Коржмы, Вельского, Котласского и Устьянского районов.

Приоритетной группой в формировании экологической грамотности населения является подрастающее поколение. Детские библиотеки разрабатывают эколого-познавательные программы, рассчитанные на детей разного возраста: «Родничок», «Приведи в порядок планету» (Северодвинское МУК «МБС»), «Тайны живой природы», «Берегите Землю, берегите!», «Царство Берендея» (Архангельское МУК «ЦБС»). Школа экологической культуры работает в МУК «Котласская ЦБС». В 2008 году для детей и подростков были проведены экологический турнир, конкурс рисунков, игры КВН, экологический утреник «Праздник последней сосульки».

Введены в практику работы библиотек новые формы работы: электронные презентации, слайд-демонстрации, выставки-путешествия, часы информационной культуры, экологические ринги, практические акции. Сельские библиотеки Верхнетоемского, Вилегодского, Пинежского районов развивают идею создания при библиотеках любительских клубов и объединений.

Успешно работают экологические программы в библиотеках Устьянского района: «Мир вокруг нас» (Грунцовская), «Экология здоровья» (Павлицовская), «Мы и окружающий мир» (Строевская), «Природа и мы» (Студенецкая), «Методическая поддержка библиотек по экологическому просвещению» (МУК «Устьянская Межпоселенческая центральная библиотека»).

Библиотеки уделяют большое внимание пропаганде здорового образа жизни, который становится популярным и престижным среди молодежи. В библиотеках области прошли уроки-предупреждения, информационные часы о вреде наркотиков, алкоголя, курения («Мифы и правда о наркотиках», «Скажи наркотикам – нет», «Курить – здоровью вредить», «Против зла – все вместе»). Каргопольская ЦБС разработала программу «Выбери жизнь!», провела районный семейный конкурс «Разговор о правильном питании». В Коржемской ЦБС состоялась читательская конференция по произведению М. Булгакова «Морфий». В северодвинской библиотеке «Открытие» провели акцию «Спасибо, не курю!» и театрализованное представление «Слушается дело о сигарете».

В МУК «МБС» г. Северодвинск работа по пропаганде здорового образа жизни велась комплексно и целенаправленно, была рассчитана на различные категории читателей и вызывала у них неподдельный интерес. Так, в детско-юношеской библиотеке им. Пушкина этого города был успешно реализован проект «Быть здоровым – это круто!», целью которого было формирование у подростков стойких убеждений в необходимости взросления без опыта пагубных

экспериментов на собственном здоровье, организация полезного досуга. Этот проект победил в конкурсе «Молодежь Поморья-2008». В школах г. Северодвинск был проведен «Марафон здоровья», который прошел в два этапа. Первый был посвящен проблемам алкоголизма, табакокурения, наркомании, СПИДа, второй – направлен на повышение в молодежной среде престижа здоровой юности через занятия спортом, интересный досуг. Работа по проекту проводилась в тесном контакте со специалистами кабинета психосоциального консультирования и добровольного обследования на ВИЧ, сотрудниками ФС контроля за оборотом наркотиков.

Аналогичный проект «Здоровым быть модно» был подготовлен специалистами Архангельского МУК «ЦБС» в рамках городской целевой программы «Архангельск без наркотиков». С целью предостережения молодых людей от опасностей, которым они подвергаются в социуме, была организована Школа выживания.

Эффективным способом участия в решении конкретных проблем стали экологические акции. В процессе организации и проведения этих мероприятий библиотекари активно сотрудничают с местным сообществом. В 2008 году в муниципальных библиотеках были проведены акции по уборке и благоустройству территорий. Экологический десант Заостровской библиотеки МУК «Межпоселенческая библиотека Виноградовского района» сделал уборку на деревенском угоре. Сельские библиотеки Лешуковского района (Усть-Чуласская, Усть-Кымская, Родомская) организовали акции «Чистый поселок», «Чистый двор», «Чистый ручей», «Трудовой десант на уборке пляжа». В результате акций жители населенных пунктов не только получили информацию и знания о вреде загрязнения окружающего пространства, но и приняли участие в наведении чистоты в поселках, уборке особо загрязненных мест. Значение подобных акций состоит в привлечении внимания подростков к решению экологических проблем «малой Родины» и развития у них чувства сопричастности через практические дела.

«Экология и природа», «Экология и здоровье», «Экология и нравственное воспитание» – это основные темы, по которым работают библиотеки, координируя работу с общественными экологическими организациями, образовательными учреждениями, органами исполнительной и законодательной власти на местах, специалистами различных служб, экологами-энтузиастами.

В рамках эколого-просветительской работы в 2008 году проводилась активная выставочная деятельность. Было организовано 18 выставок, которые посетило 9 884 человека.

В деятельности *Кенозерского национального парка* экологическое просвещение – один из ведущих способов охраны природного и культурного наследия страны, средство формирования гражданского общества. Парк реализует свою стратегию во взаимодействии

с федеральными, региональными, муниципальными, сельскими органами государственной власти и управления, духовенством, специализированными научными организациями, реставрационными предприятиями, туристическим бизнесом, российскими и зарубежными общественными и государственными организациями.

Национальным парком на своей территории создана уникальная образовательная среда, необходимая для получения дополнительного экологического образования в условиях дикой природы, в частности, построены и введены в эксплуатацию визит-центры с музейными экспозициями и экологическими классами. В рамках экспозиционно-выставочной деятельности Парка в 2008 году были созданы новые экспозиции «Мастерская изографа», где представлены иконы из коллекции музейного фонда Парка, и «Осенины на Кенозере», рассказывающая о традиционных промыслах в Кенозерье. Открыт «Экомузей» Кенозерского национального парка с залами природного и историко-культурного наследия.

В августе 2008 года, впервые на территории Кенозерского национального парка, в рамках симпозиума «Отражение» состоялся международный ани-арт – так называется современное направление в изобразительном искусстве, когда в качестве главного художественного материала и объекта используется реальный пейзаж. Российскими и зарубежными скульпторами были выполнены плавающие художественные объекты и инсталляции, органично вписанные в природный ландшафт популярного экологического маршрута «Система пяти озер».

В 2007–2008 годах сотрудниками Кенозерского национального парка на базе визит-центров, Центра промыслов и ремесел и Дома народного мастера при активном участии сотрудников представительства Международного союза охраны природы реализованы проекты «Оценка возможности рыночного использования недревесных ресурсов леса в качестве одного из альтернативных источников доходов населения, живущего в пределах или вблизи особо охраняемых природных территорий на Северо-Западе России» и «Устойчивое развитие для местного населения, проживающего в районах особо охраняемых природных территорий Северо-Запада РФ». В ходе их реализации проведено восемь обучающих семинаров, в ходе которых 67 местных жителей получили знания и навыки по традиционным народным промыслам и ремеслам, сбору, заготовке и упаковке сувенирной продукции из дикорастущих.

В информационных центрах Парка для дальнейшего развития деятельности по сохранению традиционных знаний и навыков, а также для координации действий местных жителей была продолжена программа «Инициативы устойчивого развития», оборудованы специальные помещения для изготовления и реализации новых видов сувенирной продукции. Так, в отчетном году оборудован новый конфе-

ренц-зал в конторе лесничества д. Морщихинская и новое помещение для организации выставок-продаж «Дары Кенозерья» в Центре промыслов и ремесел д. Усть-Поча. За отчетный период разработано 15 видов и изготовлено более 2 000 единиц новой сувенирной продукции, которая реализуется посетителям Парка.

В марте 2008 года в населенных пунктах, расположенных на территории Парка, был проведен социологический опрос местных жителей и получены сведения о современной структуре природопользования. На базе визит-центров, центров промыслов и ремесел и Дома народного мастера в отчетном году проведено 129 мастер-классов по плетению из бересты, изготовлению обрядовой куклы, лоскутному шитью, ткачеству, орнаментальному вязанию, гончарному ремеслу и другим традиционным промыслам и ремеслам.

На базе центров реализуются образовательные программы «Искусство мастериц древнего Кенозерья» и «Бабушкин сундук». Мастера центров ежегодно проходят стажировку в ГОУ ДОД «Детская школа народных ремесел», а также принимают участие в лагере традиционных знаний «Кенозерье: наследие Русского Севера», организованном для местного населения на территории Парка в 2007–2008 годах.

На территории Парка по инициативе местных энтузиастов созданы три детских и три взрослых фольклорных коллектива в деревнях Вершинино, Усть-Поча, Морщихинская и поселке Поча, репертуар которых продолжает богатейшие фольклорные традиции этого былинного края. Специалисты Парка координируют их работу, осуществляя поддержку по различным направлениям: материально-техническому, научно-методическому, организационному. Фольклорные коллективы участвуют во всех крупных мероприятиях Парка, престольных праздниках. Для этого разрабатываются программы со специальными сценариями, которые учитывают специфику мероприятия, категории слушателей, народный календарь, традиционную обрядовую культуру.

Работа в области сохранения и возрождения традиционной народной культуры является одним из путей взаимовыгодного сотрудничества между национальным парком и местным населением. Кроме этого, она способствует сохранению народной культуры Кенозерья, вовлечению в этот процесс самого широкого круга людей, решает задачи развития местной экономики. Здесь не только поддерживаются и возрождаются исторически существовавшие престольные праздники, обряды, ярмарки, другие народные традиции, но и появляются новые, органично вошедшие в жизнь: «День народного мастера», на который собираются старейшие народные умельцы Кенозерья; «День Парка», ежегодно отмечаемый 20 августа и демонстрирующий единство национального парка и местного населения. В 2004 году возрождена известная когда-то на весь край Успенская ярмарка, продолжающая старинные земледель-

ческие, промысловые и ремесленные традиции Кенозерья. Она объединяет жителей и гостей окрестных деревень, народных мастеров из Плесецкого и Каргопольского районов, Ярославской и Ростовской областей, представляющих свои изделия из глины, дерева, бересты, тканей. Ярмарочная торговля сопровождается выступлениями фольклорных коллективов. Звуки гармонии, песни, веселые игры, конкурсы собирают на берегу Кенозера, как и в старые времена, всех жителей и гостей деревни.

Для улучшения экологической обстановки и санитарного состояния населенных пунктов, расположенных на территории Парка, а также в целях возрождения исторических культурных традиций в облике русской деревни в современных условиях, с 2003 года для местных жителей проводится смотр-конкурс «Завалинка». Конкурсная комиссия 2008 года оценивала оформление приусадебного участка, внешнего облика дома, соответствие благоустройства культурным и историческим традициям деревни. Победители были награждены дипломами и ценными призами.

Специалистами Парка разработаны и частично внедрены в обучение 25 образовательных программ и методик в области традиционных промыслов и ремёсел, этнографии, истории, биологии. Методики по дополнительному экологическому образованию успешно используются в учебном процессе педагогами школ, расположенных на территории Парка и сопредельных территориях. Кенозерская средняя школа в д. Вершинино с января 2008 года стала опорным центром по экологическому образованию и воспитанию школьников Плесецкого района. Специалистами школы, Парка и управления образования района разработана и утверждена соответствующая инновационная образовательная программа. С сентября 2008 года на базе этой школы, а также Конёвской средней школы Плесецкого района в рамках учебного процесса во всех классах реализуется программа «Заповедное Кенозерье».

В 2008 году для учителей школ, расположенных на территории Кенозерского национального парка, были проведены обучающие курсы по методике проведения экскурсий по экологическим тропам и маршрутам; для преподавателей образовательных учреждений Плесецкого и Каргопольского районов Архангельской области на территории Парка организовано проведение обучающих семинаров по организации учебно-исследовательской деятельности учащихся.

В 2007 году Архангельский областной конкурс юношеских исследовательских работ им. М.В. Ломоносова, соучредителями которого являются Кенозерский национальный парк, администрация Архангельской области, межрегиональный Ломоносовский фонд и вузы областного центра, в результате взаимодействия ФГУ НП «Кенозерский» и департамента образования и науки Архангельской области впервые вошел в региональный перечень мероприятий, реализуе-

мых в рамках приоритетного национального проекта «Образование». В минувшем году победителем этого конкурса стал ученик 11 класса Котласской средней школы № 4 Евгений Митянин, получивший крупную денежную премию Министерства образования РФ.

Проект Кенозерского национального парка «Архангельский областной конкурс юношеских исследовательских работ им. М.В. Ломоносова» стал лауреатом конкурса национальной экологической премии «Экомир» в номинации «Экологическое образование и просвещение». Премия учреждена Российской Академией естественных наук и межрегиональным общественным фондом «Фонд благотворительных инициатив». Проект «Детские экологические лагеря Кенозерья» стал победителем II областного конкурса «Лучшая услуга года в сфере туризма Архангельской области» в номинации «За развитие детского и юношеского туризма».

За годы работы в Парке появилось несколько целевых направлений экологического просвещения: детские экологические лагеря Кенозерского национального парка, центры народных промыслов и ремесел, фольклорно-этнографический центр, визит-центры, школьные лесничества, международные и региональные экологические акции.

22 марта в д. Морщихинская – административном центре Каргопольского сектора Кенозерского национального парка прошел праздничный конкурс зимней рыбалки «Налим Малиныч». Организаторами мероприятия выступили ФГУ «Национальный парк «Кенозерский» и Каргопольское отделение Архангельской областной общественной организации охотников и рыболовов при поддержке торговой сети «Барс». В конкурсе приняли участие около сорока рыболовов из Няндомского, Каргопольского, Мезенского и Онежского районов. Соревнования проходили на самом крупном водоеме Каргопольского сектора Парка – Лекшмозере. Более четырех часов любители подледного лова состязались в умении приманить и поймать рыбу. Все победители и призеры соревнований в различных номинациях получили памятные призы от организаторов. Завершился праздник ухой из общего котла на открытом воздухе. Своего «Налима Малиныча» провели и в Плесецком секторе Парка. На льду Свиного озера собрались около 40 любителей рыбалки из деревень Усть-Поча и Мыза, поселка Поча. Битва за победу была нешуточной, каждому знаком водоем, за много лет выучены рыбные места, предпочтения рыбы. По результатам конкурса были определены победители и вручены призы.

29 марта в д. Вершинино – административном центре Кенозерского национального парка прошли традиционные плотницкие курсы для школьников Плесецкого района. Организаторами их выступили управление образования Плесецкого района и национальный парк. Благодаря сотрудничеству, которое продолжается уже много лет, в этом году азы плотницкого мастерства смогли постичь 20 уча-

щихся четырех школ района из деревень Вершиноно, Самково, Нижнее Устье и поселка Поча. Программа курсов традиционно сочетает теоретические занятия с мастер-классами плотников Парка и практической работой учащихся. В этом году участники курсов получили не только теоретические знания о плотницком мастерстве предков, но и увидели старинные инструменты, декоративные элементы домов и храмов, виды рубок в специализированном музее Парка – «Мастерская древодела». Мастер-класс для школьников провела бригада плотников-реставраторов Парка. Следующим пунктом программы стало практическое занятие – школьники изготавливали информационные установки для размещения противопожарных плакатов в лесах Кенозерья. Работа не только интересная, но и полезная. Таким образом, организаторы постарались, чтобы курсы были не только познавательными, но и принесли практическую пользу заповедной территории. Проведение плотницких курсов в Кенозерском национальном парке стало доброй традицией.

В *Онежском филиале ГУ НП «Водлозерский»* в 2008 году основными направлениями в экологическом образовании и просвещении были следующие:

- эколого-просветительская и экскурсионная деятельность визит-центра;
- эколого-просветительская деятельность в образовательных учреждениях города Онеги и Онежского района;
- работа со СМИ;
- организация и проведение мероприятий в рамках акций «Дни защиты от экологической опасности» и «Марш парков»;
- организация и проведение мероприятий в рамках акций, посвященных экологическим датам календаря;
- организация и проведение экологических экспедиций на территории Парка;
- организация и проведение эколого-образовательных поездок в ООПТ Северо-Запада России.

В 2008 году визит-центром проведены 4 конкурса, 32 экскурсии для жителей города и района, гостей города (количество посетителей – 1 680 человек), 54 тематических занятия для дошкольников и учащихся школ г. Онега и Онежского района в рамках образовательных программ «Ключи от природы». В образовательных учреждениях г. Онега и Онежского района проведено 36 тематических занятий. Общее количество участников – 876 чел.

В 2008 году разработана новая программа «Мир, в котором ты живешь», в рамках которой два раза в месяц проводились тематические занятия для учащихся 1–4 классов в городской средней школе № 2. 76 мальчишек и девчонок из школ г. Онега и Онежского района стали участниками зимних и летних экологических экспедиций на территории Онежского филиала Парка, эколого-образова-

тельных поездок в «Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник», в НП «Паанаярви».

В течение года в визит-центре организовывались выставки работ конкурсов, проведенных в рамках природоохранных акций. В ноябре-декабре проведена районная экологическая акция «Покормите птиц зимой!», в которой приняли участие более 1 700 человек.

В 2008 году территорию Онежского филиала Парка посетили 470 человек. В основном это жители близлежащих поселков, организованные отечественные туристы из центральных регионов России (38 групп), участники детских экологических программ. Среди иностранных посетителей Парка – чехи, украинцы, белорусы (6 групп). Значительную часть от общего количества посетителей представляют туристы-водники. Водный маршрут по р. Илекса из года в год остается популярным. По заявкам таких туристов Онежский филиал организует их транспортную доставку к началу водных маршрутов. В 2008 году по Илексе прошло около 30 групп российских и иностранных туристов.

Как и прежде, среди организованных туристов пользуются спросом экологические рыболовные туры в район озера Монастырское в анинат-летний сезон. По этим программам обеспечивается сопровождение сотрудниками Онежского филиала, транспортное обеспечение (ГАЗ-66, вездеход, моторные лодки – летом, снегоходы – зимой), обслуживание на кордонах лесной службы (размещение, баня), предоставляется в аренду снаряжение. В 2008 году график посещений был очень плотным.

Кроме основных категорий посетителей на территорию национального парка приезжают и школьники. Это участники детских экологических лагерей, экспедиций. В марте прошла лыжная экспедиция участников клуба «Экология. Краеведение. Туризм». В летний сезон 2008 года совместно с отделом экопросвещения было проведено две летних экспедиции на Нюхчозеро.

В летний сезон было организовано две поездки жителей бывших деревень Калгачиха и Нюхчозеро, некогда располагавшихся на территории Водлозерского парка. По итогам одной из поездок вышла статья в местной газете «Онега».

Интересно и увлекательно проводится работа в созданном в 2005 году клубе «Экология. Краеведение. Туризм». Для участников клуба организуются и проводятся теоретические и практические занятия, экспедиции и походы выходного дня.

В 2008 году проведена большая работа по обустройству территории: оборудована 5-километровая пешеходная тропа на Нюхчозеро, через сырые болотные участки проложен деревянный настил, что расширило туристские возможности: теперь добраться до места отдыха стало намного легче, и сравнительно недорогой, но очень далекий маршрут стал доступнее для всех посетителей парка, в том числе и для онежан.

В ФГУ «Заповедник «Пинежский» работу по экологическому образованию и просвещению населения координирует отдел экологического просвещения. Основная задача его деятельности – формирование у жителей области понимания современной роли заповедника в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия Севера. Сложившаяся система работы ориентирована прежде всего на экологическое просвещение подрастающего поколения, студентов и отчасти – взрослого населения. Все информационные и методические материалы готовятся с использованием научных знаний, рецензируются научными сотрудниками заповедника.

В заповеднике функционирует визит-центр для посетителей, где имеется кабинет экопросвещения и музей карста. Для посетителей проводятся лекции, беседы, демонстрируются слайды и видеофильмы. В 2008 году проведено 115 бесед и лекций, на которых побывало 1 668 посетителей.

На экологической базе в Голубино проведена работа по благоустройству территории, выполнен косметический ремонт жилых помещений, кухни, оборудуется спортивная площадка. Проведена расчистка экологических троп в Святом, Пехоровском и Тараканьем логах.

По территории заповедника проходят четыре экскурсионных маршрута и имеется одна экологическая тропа. Проведено 93 экскурсии для 940 человек.

В 2008 году подготовлено и выпущено четыре номера распространяемого бесплатно информационного бюллетеня «Заповедный край» общим тиражом 3 996 экземпляров. Сотрудниками заповедника опубликовано 19 научно-популярных статей в местной прессе (районная газета «Пинежье», бюллетень «Заповедный край») и 1 статья – в газете «Заповедные острова». Издано 1 000 экз. карманных и 500 экз. настенных календарей, фотоальбом «Заповедник «Пинежский» 35 лет» тиражом 1 000 экз., буклеты «Карстовые ландшафты Пинежья» (2 000 экз.) и «Экологическая тропа “Войди в природу другому!”» (1 000 экз.)

В 2008 году организованы четыре природоохранных выставки: в визит-центре заповедника, в Пинежской средней школе и детском саду № 77. К 870-летию Пинеги организована фотовыставка в областном краеведческом музее, на которой побывало 1 415 человек. Подготовлены материалы для страницы о заповеднике на сайте Пинежского района.

В рамках работы со школьниками заповедником поддерживаются контакты с Пинежской средней школой, Пинежским детским домом-школой, ПУ № 8. В детском саду № 77 ежемесячно обновлялся стенд для родителей «Экология для больших и маленьких». Подготовлены и переданы педагогам дошкольного учреждения пакет материалов для стенда, методические рекомендации и наглядные материалы для проведения экологических занятий. Для 75 дошколь-

ников проведены беседы о заповеднике, организована выставка фотографий «Наше Пинежье», экологическая игра по станциям.

В школах и визит-центре заповедника проведено 45 лекций и бесед; в этих мероприятиях приняли участие 959 человек. В охранной зоне состоялось 58 экскурсий с участием 687 человек. В летний период проведено две смены экологического лагеря для школьников из Пинежской и Карпогорской средних школ. Для них были организованы экскурсии, туристско-краеведческая эстафета, викторина «Знаешь ли ты свой край», трудовой десант. Участники туристско-краеведческой экспедиции «Я – исследователь» в рамках проекта «Школа нового поколения» – 55 школьников из Архангельска и Ярославля (пять групп) – побывали на многодневных экскурсиях в Голубино.

Проведены встречи работников заповедника с учениками и учителями Пинежской и Петрогорской школ, трех школ Плесецкого района, на которых присутствовало 255 человек. Для 300 учащихся п. Пинеги проведено 11 тематических уроков, для 82 учащихся ПУ № 8 – четыре занятия. Со школьниками из Пинежской школы проведена научно-практическая конференция, на которой состоялась защита пяти исследовательских работ и трех проектов «Экологическая база будущего». 19 учащихся этой школы участвовали во Всемирных днях наблюдений птиц.

Работники заповедника участвовали в работе методического объединения учителей Пинежской средней школы, обеспечивали информационными и методическими материалами (1 000 экз.) школы района и области. Подготовлены материалы для стендов о природном комплексе заповедника для двух школ Плесецкого района, находящихся на территории Кенозерского парка.

Ежегодно Архангельская область принимает активное участие в международном «Марше Парков», который проходит с 1995 года ежегодно в апреле-мае. В минувшем году в этом природоохранном мероприятии приняли участие более семи тысяч школьников практически из всех районов области. Так, в акции «Создай свой заповедный островок!» 19 детских коллективов создали и благоустроили свои «заповедные островки», более 300 школьников организовали трудовые десанты в рамках акции «Родному городу, селу – чистоту заповедника». На конкурс «Спаси хочу земную красоту» пришло 450 детских рисунков и экологических плакатов; 80 школьников написали творческие работы «Как в краю заповедном»; 176 ребят изготовили открытки «Экофантазия». Экологические праздники и природоохранные выставки, презентации Кенозерского национального парка посетили более 6 тысяч человек.

5 апреля в рамках Международной природоохранной акции «Марш Парков – 2008» в г. Каргополе прошел районный праздник «Мы – дети Озера», посвященный Дню воды. Организаторами мероприятия выступили Кенозерский национальный парк и управление обра-

зования администрации МО «Каргопольский район». Программа праздника была составлена так, что школьники смогли получить не только новые знания о природе родного края, но и поучаствовать в мастер-классах и весело отдохнуть. Начался праздник с медиапрезентации о водоемах Каргопольского района. Мастер-классы по народным промыслам провели сотрудники Парка – все желающие могли вылепить обитателей водоемов из глины, сплести из бересты. Также для школьных команд была проведена интеллектуально-познавательная игра «Водоемы родного Каргополя». Победителям и участникам Дня воды были вручены дипломы и памятные подарки.

Участниками «Марша парков» в Водлозерье стали более 2 600 человек. Здесь были проведены конкурсы и мероприятия для детей и взрослых разного возраста, лучшие работы, ставшие победителями конкурсов, были представлены на выставки в визит-центр. По итогам акции проведен городской экологический фестиваль. Памятные призы и дипломы вручены победителям и призерам, все участники поощрены сладкими призами, наклейками «Марш парков-2008». А главным призом для победителей конкурсов стала эколого-образовательная поездка в мае в НП «Оуланка» (Финляндия). В организации мероприятий акции Парку оказали содействие администрация Онежской средней школы № 1 и частные предприниматели – постоянные спонсоры акции.

В Пинежском заповеднике в ходе акции «Марш парков» были выпущены и распространены среди населения тематические листовки, организованы выставки в визит-центре. В школах проведены тематические уроки, выставки фотографий, викторины, конкурсы, игры по станциям. События и результаты акции освещены в районной газете «Пинежье» и бюллетене заповедника «Заповедный край».

13 апреля в Архангельской областной научной библиотеке им. Н.А. Добролюбова в рамках «Марша Парков-2008» открылась выставка «Национальные парки России». Цель выставки – привлечь внимание общественности и в первую очередь школьников к проблемам окружающей среды, рассказать об особо охраняемых территориях и природоохранной акции «Марш Парков». На выставке были организованы детские занятия, на которых школьникам сотрудники Кенозерского парка рассказали о заповедниках и национальных парках России и Архангельской области, провели для детей викторину «Заповедный край». Кроме того, были организованы различные стационарные и передвижные выставки природоохранной тематики, а также выставки детских творческих работ: «Спаси хочю земную красоту» в ГОУ ДОД «Областной центр дополнительного образования»; «Подмастерья Кенозерья» на базе ЭЛК д. Масельга.

Итоги областных конкурсов природоохранной акции «Марш Парков – 2008» были подведены 5 июня, в День защиты окружающей среды, в Областном центре дополнительного образования

г. Архангельска, где прошел экологический праздник «Заповедные острова Архангельской области». В нем приняли участие 300 школьников из Архангельска, Новодвинска и Северодвинска. По результатам конкурса рисунков «Спасти хочу земную красоту...» был издан совместно с «Роснефть-Архангельск-нефтепродукт» календарь с работами победителей, а также изготовлена карта «Заповедные острова Архангельской области» размером 10 м², где выделены федеральные и региональные особо охраняемые природные территории, которые дети «заселили» редкими видами растений и животных, нарисованными и вырезанными из бумаги. Проект «Заповедные острова Архангельской области» стал победителем общероссийского конкурса «Заповедные острова России» в номинации «Творчество и заповедный мир».

5 мая состоялось проведение городской акции «Родному Архангельску – чистоту заповедника». В акции приняли участие более 150 школьников г. Архангельска. Силами ребят был наведен порядок и очищены от мусора сквер Победы и Набережная Северной Двины. Инициативу провести трудовой десант поддержали в Департаменте образования мэрии областного центра. Самым ярким моментом акции стал марш детей с транспарантами по центральному проспекту г. Архангельска.

Подготовкой специалистов в области экологии и экологического образования занимаются все три основных архангельских вуза.

На естественно-географическом факультете *Поморского государственного университета имени М.В. Ломоносова* сделан четвертый выпуск специалистов в области экологического образования, обучавшихся на отделении «Экология», и второй выпуск специалистов-природопользователей по специализациям «Использование природных ресурсов» и «Экологический туризм», а также специалистов-химиков по специализации «Химия окружающей среды: химическая экспертиза и экологическая безопасность».

Одной из задач методических научных исследований сотрудников факультета в 2008 году являлась разработка системы подготовки студентов к профессиональной педагогической деятельности по организации и проведению учебно-исследовательской работы учащихся в условиях музейной образовательной среды (под руководством доцента кафедры зоологии и методики обучения биологии). В процессе выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ студентами изучалось влияние экологического эксперимента и учебно-исследовательской проектной деятельности учащихся на структурную характеристику их субъективного отношения к природе. В рамках программы «Летний университет» на базе историко-культурного и природного комплекса музея «Малые Корелы» была организована интерактивная деятельность студентов 4-го курса специализации «Экологическое обра-

зование» отделения «Экология» и учащихся 6–9-х классов Архангельской средней школы № 59, включающая:

- участие студентов в развитии музейно-образовательного пространства методом погружения в историко-культурную и природную среду;
- анализ экологического состояния социоприродного комплекса музея «Малые Корелы» с целью определения объектов учебно-исследовательской деятельности учащихся;
- разработка индивидуальных образовательных маршрутов учащихся для исследования отдельных компонентов и экосистем природного окружения музея «Малые Корелы»;
- руководство студентами проектной исследовательской деятельностью учащихся, проведение экскурсий, игр, диагностической рефлексии;
- осуществление элементов педагогического эксперимента, сбор материала для курсовых исследований эколого-образовательной направленности.

Центром по изучению и охране биоразнообразия Севера «Тайбола» ПГУ имени М.В. Ломоносова проведены обучающие курсы для специалистов лесхозов и лесозаготовительных предприятий по проблеме сохранения биоразнообразия при отводе лесосек (научный руководитель – ст. преподаватель кафедры ботаники и общей экологии Рай Е.А.). Организованы курсы для сотрудников дирекции особо охраняемых природных территорий регионального значения по сохранению биоразнообразия и охране редких видов на территории ООПТ. Сотрудниками кафедры ботаники и общей экологии совместно с Пинежским государственным заповедником проведен научно-практический семинар «Изучение и охрана биоразнообразия лесных экосистем в условиях Европейского Севера России» на базе Пинежского государственного заповедника (научный руководитель – доцент кафедры ботаники и общей экологии Шаврина Е.В.).

Сотрудниками факультета проведен комплекс мероприятий, посвященный Международному дню биоразнообразия (презентация научно-исследовательских проектов, олимпиада для студентов).

В 2008 году проект Сгибневой Марии, студентки 4 курса отделения экологии, «Экологическое образование школьников» поддержан АРМЭОО «Этас». В течение 7 месяцев проводились занятия с учащимися 7 классов разных школ г. Архангельска. По итогам обучающего курса школьники готовили рефераты и выступления с презентацией своих научных исследований на молодежной секции студенческой научной конференции факультета.

Преподаватели факультета являются постоянными участниками конкурсных комиссий областного конкурса юношеских исследовательских работ «Юность. Наука. Культура», организуемого Школой одаренных детей при Областном центре дополнительного образования;

городского (районного) и областного этапов Всероссийской олимпиады школьников по экологии. В течение семи месяцев они проводили занятия с учащимися 7-х классов разных школ г. Архангельска. По итогам обучающего курса школьники готовили рефераты и выступления с презентацией своих научных исследований на молодежной секции студенческой научной конференции ЕГФ – 2008.

Преподаватели кафедры химии доценты Т.В. Левандовская и Л.Г. Таскаева участвуют в чтении курсов повышения экологического образования в Экологическом консалтинговом центре (курсы по обращению с опасными отходами для специалистов предприятий и организаций, ответственных за обращение с отходами) и в ИППК – по экологии окружающей среды для учителей и преподавателей города.

Архангельский государственный технический университет в 2008 году по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» подготовил 15 инженеров-экологов, по специальности «Агрохимия и агропочвоведение» произвел первый выпуск ученых агрономов-экологов (10 выпускников), начал подготовку бакалавров по направлению «Защита окружающей среды».

Разработаны и согласованы в Управлении государственного экологического надзора Федеральной службы по технологическому, экологическому и атомному надзору дополнительные профессиональные образовательные программы повышения квалификации: «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления», «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», «Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля». По программе дополнительного образования «Профессиональная подготовка на право работы с опасными отходами» обучено 112 слушателей.

В институте повышения квалификации и переподготовки кадров АГТУ прошли обучение 10 человек по программе профессиональной подготовки рабочих «Лаборант химического анализа», 33 человека – по программе «Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки». По программе дополнительного профессионального образования «Профессиональная подготовка на право ответственного ведения открытых горных работ» прошли обучение 11 человек, по программе «Ведение лесного хозяйства на лесных участках, переданных в долгосрочное пользование» – 30 человек.

На базе университета при поддержке департамента образования мэрии города Архангельска, департамента образования и науки Архангельской области, Всероссийского педагогического собрания состоялась 3-я научно-исследовательская конференция старшеклассников «Наука в руках молодых», в программе кото-

рой были представлены работы школьников региона по научному направлению «Экология и природные ресурсы».

Комитетом по экологии Архангельской области и кафедрой теоретической и прикладной химии организована и проведена научно-практическая конференция «Экологические и медико-социальные аспекты использования районов падения отделяющихся частей ракет» (3–4 декабря 2008 г.).

В соответствии с региональной программой «Экология города Архангельска» осуществлялся мониторинг свалки твердых бытовых отходов г. Архангельска с целью разработки мероприятий по дальнейшей безопасной ее эксплуатации. В рамках хоздоговорных тематик выполнялись работы по оценке влияния сточных вод ОАО «Архангельский ЦБК» на состав природного водоема – реки Северная Двина и по оценке воздействия на окружающую среду проектируемого полигона твердых бытовых отходов для сельского поселения «Лявлинское» Приморского района. Осуществлялась работа по специализированному химико-аналитическому и государственному контролю источников загрязнения на территории Архангельской области.

Кафедрой экологии и защиты леса изучалось изменение экологических факторов на участках лесов, пройденных проходными рубками ухода. Были завершены исследования по изучению эколого-биологических особенностей сосны скрученной (североамериканского вида) в северной подзоне тайги Архангельской области, их закончена научно-исследовательская работа по теме «Лесные насаждения Соловецкого архипелага, их состояние и закономерности изменения под влиянием рекреации».

При поддержке гранта по приоритетным направлениям науки в Архангельской области (проект № 3–6) на базе университета и Емцовского учебно-опытного лесхоза АГТУ проведено 2-е региональное рабочее совещание «Лиственничные леса Архангельской области, их использование и воспроизводство» (22–25 сентября 2008 г.) с изданием материалов докладов 21 участника из Архангельска и Архангельской области, Воронежа, Москвы и Петрозаводска.

Был издан 11-й выпуск межвузовского сборника научных трудов «Экологические проблемы Севера». Преподавателями университета подготовлены и изданы 11 монографий, в которых изложены технологии рационального использования природных ресурсов и их восстановления, охраны окружающей природной среды при природопользовании, материалы для экологического просвещения населения Архангельской области.

В рамках госбюджетных научных исследований преподавателей и сотрудников университета продолжалось выполнение научных работ в области экологии и охраны окружающей среды по направлениям: «Мониторинг, комплексная оценка и рациональное использование экосистем Европейского Севера» (руководитель – д-р с.-х.

наук проф. Феклистов П.А.), «Природосберегающие технологии, лесозаготовительная техника и транспортировка материалов» (руководитель – д-р техн. наук проф. Митрофанов А.А.), «Технологии аэрокосмического и наземного мониторинга природных ресурсов и объектов» (руководитель – канд. техн. наук доц. Рыльчиков В.В.), «Строительство в условиях Европейского Севера и рациональное природопользование» (руководитель – канд. техн. наук доц. Вешняков А.В.), «Методы и экологически безопасные технологии освоения нефтегазовых месторождений Европейского Севера России» (руководитель – д-р геол.-минер. наук проф. Губайдуллин М.Г.).

В *Северном государственном медицинском университете* на факультете медицинской профилактики и экологии обучаются студенты двух отделений: «экология» и «медико-профилактическое дело». В 2008 году факультет отметил свое десятилетие.

В рамках учебной программы студенты факультета углубленно рассматривают вопросы экологической безопасности. Например, для подготовки специалистов-экологов введены такие специальные дисциплины как экологическая генетика человека, экологические аспекты патологической физиологии, социально-гигиенический мониторинг, экологическая эпидемиология, экологическое право, экологическая токсикология, экологическая экспертиза, экологический аудит, экологический мониторинг, социальная экология, радиационная экология, военная экология, заповедное дело и др.

На занятиях студенты факультета осваивают различные методы оценки влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека, а также учатся разрабатывать мероприятия по устранению или минимизации их отрицательного влияния. Они активно выступают с докладами на ежегодных конференциях молодых ученых и студентов, проводимых в СГМУ. На факультете также проводятся мероприятия, направленные на повышение экологической культуры как студентов, так и населения. Так, в рамках ежегодной Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности» студенты-экологи провели ряд образовательно-воспитательных мероприятий по экологической тематике со школьниками города Архангельска и Архангельской области.

В отчетном году авторами СГМУ издан ряд научных и учебных изданий по медико-экологической тематике. Среди них учебное пособие Сидорова П.И., Мосягина И.Г., Маруняк С.В. «Психология катастроф», в котором рассматриваются основные вопросы сохранения здоровья и работоспособности лиц, подвергавшихся воздействию катастрофических факторов. Вышло в свет 12 номеров всероссийского научно-практического журнала «Экология человека», который входит в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий ВАК для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций. Журнал включен в Реферативный журнал и Базы дан-

ных ВИНИТИ, в Международную справочную систему по периодическим и продолжающимся изданиям *Ulrica's Periodicals Directory*, в Российский индекс научного цитирования. Участие в проекте РИНЦ позволяет получать данные об импакт-факторе журнала и постоянно отслеживать его актуальность и востребованность. Журнал осуществляет публикацию результатов научных исследований по эколого-физиологическим основам жизнедеятельности человека, по проблемам экологической физиологии, жизнеобеспечению в чрезвычайных ситуациях, по вопросам социальной политики и общественного здоровья. За 2008 год значительно расширена география сотрудничества, появились новые актуальные рубрики, улучшено качество полиграфического исполнения. Весь год в журнале публиковалась серия статей в рубрике «Практикум» по основам биостатистики, предназначенной для начинающих исследователей.

В процессе экологического образования активно участвуют общественные организации. Для *Архангельского регионального отделения Всероссийского общества охраны природы* (ВООП) приоритетными направлениями по-прежнему были неформальное экологическое просвещение и воспитание населения, пропаганда экологических знаний и формирование общественного мнения по различным экологическим проблемам.

В рамках реализации программ действий ВООП и плана работы Экологического центра по работе с молодежью Университета по охране природы были проведены мероприятия в рамках реализации таких общероссийских программ, как «Дни защиты от экологической опасности», которые проходят под лозунгом «Экология – безопасность – жизнь», конкурсов «Подрост», «Человек на Земле», «Зеленая планета – глазами детей», а также российского национального конкурса водных проектов старшеклассников. Так, в ходе Всемирного дня воды проведен в рамках Международного и российского конкурсов «Водные ресурсы России» и «Юные журналисты пишут о воде» региональный конкурс исследовательских проектов среди старшеклассников «Водные ресурсы региона»; состоялись лекция «Загрязнение и использование водных ресурсов региона», конкурс фото-рисунков и плакатов «Малым рекам – чистоту и полноводность»; организована детская экологическая конференция «Водные ресурсы региона».

Всемирный день метеоролога был отмечен лекцией «Качество природной среды и состояния природных ресурсов: атмосферный воздух» и выставкой «Вода и воздух – источники жизни». Во время проведения международного Дня птиц организованы областной конкурс юных знатоков природы «Прекрасные обитатели голубого поднебесья», конкурс фотографий и работ по наблюдению и исследованию видового состава птиц «Каждой пичужке – наша кормушка» (в рамках Всероссийского эколого-краеведческого ма-

рафона «Зеленая планета»), выставка «Птичья энциклопедия».

В День экологических знаний прошли смотр-конкурс на лучший реферат, курсовую работу, студенческий проект в области охраны природы; конкурс рисунков и фотографий «Зеленая планета глазами детей»; круглый стол для студентов «Роль общественных организаций в экологическом просвещении населения на примере деятельности ВООП»; всероссийский смотр-конкурс среди СОШ «Судьба природы в твоих руках». В период международных акций «Марш парков» и День Земли были организованы фотовыставка и цикл лекций на тему «Заповедники и национальные парки области», «Экологический туризм»; конкурс «ООПТ региона». В День памяти жертв радиационных аварий и катастроф прочитана лекция на тему «Законы выживания в чрезвычайных ситуациях».

Международный день семьи, Международный день защиты детей, Всемирный день окружающей среды отмечены региональными конкурсами «Моя малая родина» и «Новая жизнь отходов», выставкой-ярмаркой продукции садоводов и огородников «Улыбка северной природы», региональным научно-практическим семинаром на тему «Детский сад – эталон экологической культуры» для руководителей, воспитателей ДОУ, учителей начальных классов, руководителей экологических кружков, специалистов отделов образования», фотовыставкой Н. Семеновой «Наш Северный край». В эти дни прошли также встречи представителей природоохранных структур с учащимися лицеев и студентами учебных заведений, были организованы работы по озеленению территорий ДОУ.

Сотрудниками ВООП в течение отчетного года были также проведены: областной конкурс реферативных и исследовательских работ среди учащихся «Лесные ресурсы Севера» (в рамках всероссийского национального юниорского лесного конкурса «За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам» («Подрост»); детская конференция «Лес – богатство Севера»; выставка-ярмарка продукции садоводов-огородников «Улыбка северной природы – 40 лет»; конкурс поделок из природного материала «Осенний вернисаж»; конкурс фотографий, рисунков, рассказов «Друг, который не предаст»; слет отрядов «Зеленый патруль» среди школьников Архангельска; акция «Вторичное использование бумаги как способ сохранения лесных экосистем» (сбор макулатуры); конкурс исследовательских работ учащихся средних школ по экологии в рамках программ «Человек на Земле», «Подрост» и российского национального конкурса водных проектов среди старшеклассников и другие мероприятия.

Состоялись общественные слушания: «Реконструкция Архангельской ТЭЦ» – перевод котлоагрегатов с проектного топлива на сжигание природного газа (котлоагрегаты ст. № 1, 2, 3, 4) и каменного угля (котлоагрегат ст. № 7); по материалам оценки воздей-

ствия на окружающую среду перспективных космических систем 14К011, 14К0034, 14К035, планируемых к созданию и эксплуатации на космодроме «Плесецк».

В течение года работали экологическая библиотека, факультативы и клубы по интересам и консультационный юридический пункт для общественных организаций.

Деятельность ВООП в 2008 году активно поддерживали: Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Архангельской области, комитет по экологии Архангельской области, ОАО «Архангельский ЦБК», департамент лесного комплекса Архангельской области, ГОУ ДОД «ОЦДО», ФГУ «СевНИИЛХ», Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова, «Алроса-Поморье», ОАО «АМПК» и другие.

Экологическое просвещение школьников является важным направлением в работе *Архангельского отделения Всемирного фонда дикой природы (WWF)*. В целях повышения интереса детей к природе, расширения и углубления их знаний об окружающем мире, воспитания любви и бережного отношения к природе WWF ежегодно проводит ряд мероприятий для школьников Архангельска и области. Так, в 2008 году в рамках сотрудничества с Архангельским областным краеведческим музеем проведены:

- конкурс детских творческих работ на экологическую тематику «Новогодние открытки», направленный на привлечение внимания населения к проблеме сохранения лесных ресурсов, в котором приняли участие около 200 ребят из Архангельска, Новодвинска, Северодвинска и Приморского района области;

- конкурс детского рисунка, посвященный Международному дню птиц;

- конкурс детского рисунка «Мир Умки», призванный привлечь внимание детей и взрослых к проблеме изменения климата и его влияния на удивительную природу Арктики;

- конкурс и выставка детских фотографий «Микромир. В объективе – насекомые!»;

- молодежная эколого-краеведческая конференция «Молодые исследователи Севера», в которой приняли участие около 30 школьников и студентов и их научные руководители. Юные исследователи представили доклады и медиа-презентации на темы, связанные с изучением и защитой окружающей среды.

Третий год подряд 5 июня, во Всемирный день охраны окружающей среды, WWF и Архангельский областной краеведческий музей проводят природоохранную акцию «За чистоту особо охраняемых территорий» по уборке мусора в лесопарке «Сийский». В акции принимают участие ученики и учителя архангельских школ, студенты естественно-географического факультета ПГУ им. М.В. Ломоносова, сотрудники краеведческого музея и WWF. Помощь в борьбе за чистоту оказывают и служители Антониево-Сийского

монастыря. Ежегодно общими усилиями участники акции собирают больше 100 мешков мусора, очищая от бытовых отходов берег озера и места туристических стоянок.

В 2008 году продолжили свою работу экологические Клубы друзей WWF, созданные на базе Брин-Наволоцкой средней школы и областного краеведческого музея. В экологических клубах ребята ведут активную исследовательскую деятельность, изучают родную природу, участвуют в олимпиадах и конференциях, природоохранных мероприятиях.

При поддержке WWF, администрации Архангельской области и мэрии Архангельска в 2008 году состоялся первый областной конкурс карикатур «Лес. Природа. Человек». Его инициатором и главным организатором выступила областная газета «Лесной регион». Конкурс вызвал большой отклик среди талантливых людей. Благодаря размещению объявления на сайте WWF России, о конкурсе узнали далеко за пределами области. В редакцию пришло почти 400 работ, причем не только со всех уголков Архангельской земли, но даже из Украины. Смешные черно-белые рисунки наполнены тревогой о судьбе леса и его обитателей, и заставляют всерьез задуматься о состоянии окружающей природы. Авторы лучших работ конкурса отмечены дипломами и подарками.

Архангельская региональная молодёжная экологическая общественная организация «Этас» в течение 2008 года осуществила ряд экологических и социально направленных проектов и мероприятий, среди которых:

- «Молодёжь – молодёжи» (работа с воспитанниками детского дома и школы Кегострова в области реализации возможностей молодёжи и экологического образования);
- «Школа молодого волонтера» (помощь молодёжи в развитии и реализации возможностей и написании проектов);
- «Помощь бездомным животным» (работа в собачьем питомнике в п. Катунино);
- «Точка зрения» (просмотр фильмов по наиболее актуальным социальным, политическим и экологическим темам).

В течение года волонтерами «Этас» совершено 25 визитов в собачий питомник в п. Катунино. Осуществлялась помощь в прогулке собак, уборке клеток, проводились сборы средств для покупки кормов и медикаментов животным.

Развивается молодёжное экологическое движение в локальных группах организации – в Устьянском и Вельском районах. Так, члены Устьянской локальной группы в течение 2008 года прочитали для жителей района ряд лекций по экологическим темам, провели акции «Наш парк будет чистым!», участвовали в сборе подписей под обращением к местным властям с просьбой контроля охраны лесов Устьянского района, а также организовали экологическую экспедицию

«Люди-родники» и экологический лагерь для детей, проложили экологическую тропу у п. Малиновка. В 2009 году планируется учреждение новых локальных групп в других районах области.

В течение года «Этас» организовал ряд акций для привлечения внимания жителей и гостей города к актуальным экологическим и социальным проблемам современности. Традиционно 26 апреля были возложены цветы в память о жертвах Чернобыльской радиационной катастрофы, проведены «Чернобыльские уроки» в школах города. Совместно с обществом защиты животных «Вита» организована акция протеста против промысла бельков в Белом море, а также проведены акции, направленные на помощь собачьему питомнику в п. Катунино. Акция «Шаг вперёд» была направлена против негативных в молодёжной среде явлений – таких, как алкоголизм и наркомания. Во Всемирный день борьбы с изменением климата 6 декабря волонтеры «Этас» организовали акцию с раздачей информационных листовок, провели первый энергопатруль по эффективности использования электроэнергии в жилых домах и на улицах города.

В марте волонтеры регионального подразделения «Этас» приняли участие в эколого-этнографической экспедиции по Онежскому полуострову, где планируется создание нового национального парка «Онежское поморье».

Волонтеры «Этас» ежегодно проводят выездной лагерь для 40–50 человек, целью которого является экологическое образование волонтеров и различные тренинги. В августе при поддержке ОГУ «Дирекция ООПТ регионального значения» молодым участникам природоохранного движения удалось побывать на территории Шиловского биологического заказника и принять участие в работах по его обустройству. Волонтеры «Этас» размещали запрещающие аншлаги и информационные щиты по границам заказника, а также прослушали лекцию егеря Шиловского заказника об основных проблемах состояния природы заказника и необходимых мерах его охраны. По итогам поездки написано 3 статьи о заказнике, которые размещены на сайте «Этас», организована выставка фотоснимков, сделанных в заказнике.

Совместно с «Всемирным фондом охраны дикой природы» «Этас» в декабре 2008 года провёл семинар по системе лесной сертификации FSC, правам жителей районов лесозаготовок и участию населения в управлении лесами. При поддержке «Баренц-секретариата» был выпущен и бесплатно распространяется бюллетень «ЭкоNET», посвящённый данной тематике. Планируются новые издания бюллетеня, посвящённые темам изменения климата и устойчивой энергетики.

Волонтерам «Этас» удалось принять участие в межрегиональных и международных конференциях, посвящённых актуальным экологическим проблемам и вопросам охраны природы. В августе в рам-

ках рабочей группы «Лес и ООПТ» они совместно с представителями Финского союза охраны природы, Шведского общества охраны природы, а также российских НКО «СПОК» и «КЦОДП» приняли участие в экспедиции по инвентаризации биоразнообразия лесов северной Швеции. На территориях, которые планируется отдать под лесозаготовку, проведена индикация лишенобиоты, в результате которой были найдены краснокнижные и редкие виды лишайников. Были собраны образцы видов, и в дальнейшем планируется их использование для аргументации охраны мест их произрастания.

В октябре 2008 года волонтеры «Этас» приняли участие в конференции «Эффективное лесопользование – эффективная охрана лесов», организованной «Сетью спасения тайги» в г. Петрозаводск. Здесь они вместе с представителями других НКО, научных институтов, органов местной власти и лесопромышленных предприятий России, стран северной Европы, Канады и США приняли участие в тренингах и семинарах по системам лесной сертификации, GAP-анализу, эффективному использованию недревесной продукции леса и многим другим. В этом же месяце волонтеры приняли участие в семинаре по проблемам воздействия гептилового топлива на здоровье населения, который прошел на базе СГМУ.

В декабре 2008 года координатор группы «Изменение климата» в составе российской молодёжной делегации приняла участие в переговорах ООН, посвящённых проблемам изменения климата и Киотскому протоколу, которые проходили в г. Познань (Польша). Были прослушаны пленарные доклады, в том числе российских официальных делегатов, а также прошли семинары по вопросам механизмов адаптации к изменениям климата в северных странах. Вместе с представителями «Всемирного фонда охраны дикой природы», «Гринпис России», «СоЭС» и других природозащитных организаций представителю «Этас» удалось принять участие в работе над выработкой позиции российских НКО в отношении российской политики в области изменения климата.

Информация, полученная на конференциях и семинарах, а также многочисленные книги, брошюры и буклеты, посвящённые проблемам лесопользования и охраны лесов, изменения климата и энергоэффективности, распространяются «Этас» бесплатно. Они являются основой для лекций в образовательных учреждениях города и области.

6.6. Информационное обеспечение охраны окружающей среды

Вопросам информирования населения в области охраны окружающей среды и природопользования традиционно уделяется большое внимание со стороны природоохранных органов.

Комитет по экологии Архангельской области с целью обеспечения доступности экологической информации и привлечения внимания общества к экологическим проблемам региона регулярно публикует материалы на экологические темы в средствах массовой информации. Только в рамках конкурса «Лучшие материалы на экологическую тематику» было опубликовано в течение отчетного года 17 статей. Подготовлен и издан сборник «Состояние и охрана окружающей среды в 2007 году». Электронная версия сборника, а также информация о деятельности комитета по экологии Архангельской области доступны на Интернет-портале администрации Архангельской области в разделе экология – <http://www.dvinaland.ru/ecology>.

В 2008 году комитетом по экологии были организованы две конференции: «Формирование региональной политики в области охраны окружающей среды» и «Экологические и медико-социальные аспекты использования районов падения отделяющихся частей ракет». В них приняли участие представители 60 организаций природоохранных структур Архангельска, Вологды, Великого Новгорода, Республики Коми, НАО – всего более 200 человек. Работа обеих конференций широко освещалась средствами массовой информации. Научно-практическая конференция «Экологические и медико-социальные аспекты использования районов падения отделяющихся частей ракет» проводилась на базе Архангельского государственного технического университета с участием представителей Космических войск Минобороны России, космодрома «Плесецк», МГУ им. М.В. Ломоносова, Архангельского областного Собрания депутатов, Правительства Республики Коми, Правительства Республики Саха (Якутия), территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Архангельской области и научной общественности области. По итогам конференции был принят протокол и подготовлен сборник докладов.

В сентябре 2008 года комитетом по экологии было организовано проведение общественных слушаний на тему «Оценка воздействия на окружающую среду перспективных космических систем, планируемых к созданию и эксплуатации на космодроме “Плесецк” (космические системы: 14K011, 14K034, 14K035)», что является необходимым этапом прохождения государственной экологической экспертизы указанных космических систем.

В рамках создания региональной системы экологического мониторинга начата работа по формированию информационно-аналитического центра, аккумулирующего информацию в единый фонд данных экологического мониторинга. Постановлением администрации Архангельской области от 18.06.2008 №136-па/17 «О региональной комплексной системе мониторинга окружающей среды Архангель-

ской области» утверждено положение об этой системе. Положение является основным документом, устанавливающим цели и основы функционирования системы мониторинга и определяющим порядок получения, обработки, предоставления и распространения информации о состоянии окружающей среды и тенденциях ее изменения на территории Архангельской области. На базе подведомственного комитету областного учреждения «Госэкоинспекция по Архангельской области» создан отдел мониторинга, который является основой формирования информационно-аналитического центра.

В действующей долгосрочной целевой программе «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на 2009–2011 годы» предусмотрена реализация мероприятий по формированию информационно-аналитического центра, обеспечению функционирования территориальной системы наблюдений, других специализированных мероприятий в рамках экологического мониторинга.

С целью обеспечения единого фонда данных информации о состоянии окружающей среды от различных ведомств комитетом по экологии в 2008 году заключены соглашения об информационном взаимодействии с Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области, Управлением Ростехнадзора по Архангельской области, Двинско-Печорским бассейновым водным управлением Росводресурсов. В 2009 году эта работа будет продолжена.

Введенный в эксплуатацию в конце 2007 года ГИС-портал является одним из инструментов информирования населения и составной частью автоматизированной информационной системы управления природопользованием и охраной окружающей среды. В рамках ГИС-портала для повышения эффективности реализации задач комплексной программы мониторинга редких и исчезающих видов растений, животных и других организмов, занесенных в Красную книгу Архангельской области, создана ГИС «Красная книга Архангельской области» с включением ареалов распространения и мест обнаружения краснокнижных видов животных, растений и грибов. Данный информационный ресурс доступен на официальном сайте администрации Архангельской области на странице комитета по экологии или по адресу: <http://gis.dvinaland.ru/redbook/>.

Начаты работы по подготовке на ГИС-портале карт об источниках загрязнения и антропогенного воздействия на окружающую среду в виде электронных экологических паспортов муниципальных районов и городов областного значения. В качестве пробных были выбраны три муниципальных образования: МО «Город Архангельск», МО «Город Новодвинск» и МО «Приморский муниципальный район».

Деятельность **Управления Росприроднадзора по Архангельской области** регулярно освещается на официальном сайте организации – <http://www.rpn.atnet.ru>. В частности, на сайте размещены

сведения о выявленных административных правонарушениях в сфере природопользования, о работе подразделений государственного контроля, а также основные нормативные правовые акты.

В деятельности Управления Росприроднадзора по Архангельской области широко используются средства электронной почты, группового планирования рабочего времени, электронного документооборота, а также справочная правовая система Консультант-Плюс. Начата работа по созданию компьютерной программы, позволяющей автоматизировать оформление документов и генерацию отчетов о деятельности Управления, а также осуществлять контроль за исполнением предписаний и уплатой штрафов.

Управлением Ростехнадзора по Архангельской области в качестве основного программно-технического средства используется программный комплекс «Кедр-регион» (разработчик – НПП «Логус», г. Красногорск). С его помощью создан электронный реестр природопользователей, содержащий исходные данные для определения характера, степени и масштаба воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду и получения достоверной картины экологической ситуации в регионе.

Анализ и обобщение данных государственного статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления» осуществляется при помощи программного обеспечения «Обработка данных федерального государственного статистического наблюдения по форме № 2-ТП (отходы). Редакция 3.1» (разработчик – НТЦ+).

В деятельности Управления Ростехнадзора по Архангельской области используются средства электронной почты и электронного документооборота, продолжает работать в Интернете сайт <http://www.arhnadzor.ru>.

В Управлении с октября 2007 года функционирует общественная приемная, осуществляется прием граждан по вопросам, относящимся к компетенции Управления. Корпоративным изданиям и СМИ региона представляется информация о работе с обращениями граждан, на сайте Управления размещаются вопросы организаций и граждан, ответы специалистов. При работе с обращениями граждан Управление взаимодействует с органами местного самоуправления, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, расположенными на территории Архангельской области.

ФГУ «ЦЛАТИ по Архангельской области» совместно с Управлением проведен ряд научно-практических семинаров с участием представителей поднадзорных предприятий.

Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» проводится социально-гигиенический мониторинг (СГМ). При

этом решаются следующие задачи: гигиеническая оценка (диагностика) факторов среды обитания человека и состояния здоровья населения; выявление причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки риска для здоровья населения; установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); подготовка предложений для принятия федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления необходимых мер по устранению выявленных вредных воздействий факторов среды обитания человека.

Организация и ведение СГМ на федеральном и региональном уровнях регламентируется Законом Российской Федерации от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (статья 45 «Социально-гигиенический мониторинг»), Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2006 г. № 60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга», приказами Роспотребнадзора.

В Архангельской области порядок ведения СГМ определяется Постановлением администрации области от 27.06.2002 № 123 «Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге в Архангельской области», которым также утвержден перечень показателей, подлежащих мониторингованию. Кроме того, действует ряд приказов, определяющих мониторинг факторов среды обитания и здоровья населения.

В 2007 году разработана и исполняется ведомственная целевая программа «Организация и проведение социально-гигиенического мониторинга в Архангельской области («Соцгигмониторинг в Архангельской области») Управления Роспотребнадзора по Архангельской области на 2008–2010 годы.

Специалистами ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» формируются и ведутся 13 электронных баз данных регионального информационного фонда. Из них 3 персонифицированные базы данных (инфекционная и паразитарная заболеваемость, острые отравления химической этиологии, первичная неинфекционная заболеваемость), 6 баз данных по факторам среды обитания (атмосферный воздух селитебных территорий, вода питьевая, вода водоисточников, почва селитебных территорий, безопасность пищевых продуктов, показатели радиационной безопасности), а также базы данных по здоровью населения, медико-демографическим показателям, условиям труда и профессиональной заболеваемости, социально-экономическому состоянию территории.

Отделом СГМ ФГУЗ обеспечен сбор показателей и данных для формирования федерального информационного фонда СГМ, про-

водится гигиеническая диагностика и оценка факторов среды обитания и здоровья населения.

Система СГМ в Архангельской области развивается в направлении расширения двух основных составляющих мониторинга: а) здоровье населения, б) среда обитания. Первое направление должно включать более детальное мониторирувание таких переменных, характеризующих здоровье, как первичная заболеваемость, физическое развитие детей, выявление донозологических изменений и определение токсикантов в биосредах организма. Второе, направленное на мониторинг факторов среды обитания, должно включать расширение спектра наблюдаемых вредных химических веществ в атмосферном воздухе, воздухе жилых помещений, питьевой воде, почве, а также образ жизни населения.

В целях информирования населения о функциях и задачах Управления Роспотребнадзора по Архангельской области, а также для повышения правовой грамотности граждан и более полного обеспечения их прав на получение информации использовались различные формы взаимодействия с общественностью и средствами массовой информации:

- выступления по радио и телевидению. За 2008 год специалисты Управления приняли участие в 128 теле- и 18 радиопередачах. Установлена практика регулярных встреч с корреспондентами ведущих информационных изданий с выдачей пресс-релизов;

- публикация материалов в центральной и ведомственной печати («Медицинская газета», «Ваш личный доктор» – издание Архангельского областного клинического онкологического диспансера, «Ваша формула здоровья» – издание департамента здравоохранения Архангельской области), в местных и региональных СМИ. За 2008 год специалисты Управления подготовили 290 публикаций в прессе, приняли участие в 76 пресс-конференциях;

- создание официального сайта управления Роспотребнадзора по Архангельской области (www.29grp.ru), где публикуются выступления по актуальным вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения области, рассказывается о деятельности Управления, о санитарно-эпидемиологической обстановке в регионе, о применяемых профилактических и противоэпидемических мерах.

Специалисты ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» активно занимаются гигиеническим обучением декретированного контингента. В 2008 году число лиц, охваченных профессиональным гигиеническим обучением, составило 41629 человек, что на 12 % больше, чем в 2007 году.

В целях обеспечения населения Архангельской области экологической информацией **Северное УГМС** осуществляет оперативное обновление и техническую поддержку информационного сай-

та управления. Адрес веб-сайта: www.sevmeteo.ru. Ежемесячно здесь размещаются материалы, содержащие информацию о загрязнении окружающей среды на территории деятельности Северного УГМС, а также дается характеристика радиационного загрязнения окружающей среды на территории Архангельской области. Ежедневно передается информация о радиационном фоне в городах Архангельск, Новодвинск и Онега.

Также на сайте управления оперативно размещаются предупреждения для предприятий о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Архангельская областная научная ордена «Знак Почета» библиотека им. Н.А. Добролюбова в отчетном году продолжала активно развивать свои веб-ресурсы, включающие официальный веб-сайт библиотеки, веб-сайты ее отделов и служб, тематические веб-сайты краеведческой направленности, веб-сайты проектов и отдельных мероприятий, а также анимат-путеводители по широкому кругу вопросов образовательной, профессиональной и научной деятельности. Поддерживались имеющиеся ресурсы, проводилась их модернизация: на веб-сайтах создавались новые разделы, совершенствовался дизайн, осуществлялся контроль за работой гиперссылок и поиск новых ссылок для рекомендательных ресурсов.

В целях расширения доступа граждан к экологической информации библиотека использует новые информационные технологии. На ее официальном веб-сайте <http://www.aonb.ru/> размещен раздел «Ресурсы», к которому пользователи проявляют наибольший интерес. Наиболее популярными из представленных в этом разделе ресурсами являются анимат-путеводители, среди которых особенно востребован путеводитель «Архангельская область в Интернет» http://www.aonb.ru/guide/arch_obl.html. Число обращений к данному ресурсу остается стабильным – 2,3-2,4 тысячи посещений в год. На 1 января 2009 года путеводитель содержал 300 ссылок, из которых в разделе «Экология» опубликовано 15 ссылок на веб-ресурсы, посвященные проблемам охраны окружающей среды в регионе. В течение 2008 года регулярно осуществлялся контроль за работой ссылок и поиск новых ресурсов для пополнения раздела. В 2008 году обновлены две ссылки на экологические ресурсы: «Ростехнадзор по Архангельской области» и «Особо охраняемые природные территории Российской Федерации». Специалисты библиотеки, ориентируясь на реальные и потенциальные запросы пользователей, осуществляют мониторинг сетевого пространства, отбирая качественные ресурсы, на которых представлена достоверная, профессиональная, актуальная экологическая информация.

Сохраняет высокие позиции по посещаемости и веб-сайт «Электронная экологическая библиотека» <http://ecology.aonb.ru/>. Несмотря

ря на то, что в 2008 году работа с этим ресурсом практически не велась, интерес к нему не только не пропадает, а, наоборот, растет. Веб-сайт «Электронная экологическая библиотека» имеет высокие рейтинговые позиции среди других веб-сайтов библиотеки. Общее количество посещений составило 6099 внешних пользователей, в среднем около 17 посещений в день. Посещаемость веб-сайта выросла на 16,5 % по сравнению с показателями 2007 года; ему необходимы развитие и поддержка в актуальном состоянии.

В связи с кадровой проблемой оказались «законсервированными» электронные базы данных по экологии: проблемно-ориентированная БД «Ученые Севера – экологической науке» (<http://webirbis.aonb.ru/kray.htm>) и фактографическая БД «Экологическая служба Архангельской области» (<http://webirbis.aonb.ru/kray.htm>). В 2009 году предстоит серьезная работа, связанная с анализом состояния баз данных, актуализации и определению перспектив дальнейшего развития.

VII. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

7.1. Основные природоохранные мероприятия, выполненные на территориях административных районов Архангельской области в 2008 году за счет средств местных бюджетов (по информации, предоставленной администрациями муниципальных образований)

Муниципальное образование «Город Архангельск»:

- завершены работы по разработке общегородского сводного тома «Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы города Архангельска»;
- выполнены исследования качества атмосферного воздуха города;
- сделана эколого-аналитическая оценка состояния водных объектов, в том числе в местах выпуска ливневых сточных вод;
- продолжен ремонт очистных сооружений на о. Хабарка;
- разработан проект 1-го этапа строительства напорного канализационного коллектора в Маймаксанском территориальном округе;
- проведено расширение существующих объединенных канализационных очистных сооружений на ОАО «СЦБК»;
- проведено строительство канализационных коллекторов в микрорайоне Затон и в 181 квартале Ломоносовского округа;
- осуществлена утилизация ртутьсодержащих отходов бюджетных учреждений города;
- проведен экологический мониторинг городской свалки, расположенной за Окружным шоссе;
- выполнены мероприятия по инвентаризации лесов и древесно-кустарниковой растительности;
- подготовлен и издан сборник «Состояние и охрана окружающей среды в МО «Город Архангельск» в 2007 году».

Муниципальное образование «Город Коряжма»:

- выполнены строительные работы по обустройству двух контейнерных площадок;
- проведено озеленение территории МО «Город Коряжма»;

- осуществлено обустройство городского пляжа.

Муниципальное образование «Город Котлас»:

- осуществлены запланированные на 2008 год работы по строительству водовода в микрорайоне п. Лименда;
- осуществлены запланированные на 2008 год работы по строительству напорного канализационного коллектора ДОК-Котлас;
Кроме того, за счет внебюджетных средств (ООО «Геракл») приобретено оборудование для обустройства городской свалки.

Муниципальное образование «Город Мирный»:

Природоохранные мероприятия за счет средств местного бюджета в 2008 году не проводились.

Муниципальное образование «Город Северодвинск»:

- проведены работы по ликвидации несанкционированных свалок в черте города;
- выполнено благоустройство лесопарковой зоны и пляжной зоны о. Ягры;
- проведено благоустройство берегов рек, озер;
- осуществлено оборудование дезинфекционной ямы на полигоне твердых бытовых отходов;
- проведено проектирование и строительство Беломорского канализационного коллектора в городе.

Муниципальное образование «Город Новодвинск»:

- утилизированы ртутьсодержащие отходы бюджетных организаций;
- выполнены работы по озеленению городской территории;
- проведено обустройство полигона твердых бытовых отходов города;
- построен пункт мойки контейнеров.

Муниципальное образование «Новая Земля»:

- выполнены работы по благоустройству территории населенных пунктов;
- проведено благоустройство мест захоронения отходов.

Муниципальное образование «Вельский муниципальный район»:

- выполнено проектирование канализационных очистных сооружений в п. Кулой.

Муниципальное образование «Верхнетоемский муниципальный район»:

- в п. Двинской построена дополнительная канализационная

насосная станция № 4;

- проведена реконструкция водопроводов в с. Вознесенское, п. Авнюгский, в д. Кондратовская и д. Павловская;
- построена артезианская скважина в с. Верхняя Тойма;
- сделана реконструкция водозабора в п. Двинской;
- проведена реконструкция канализационных очистных сооружений в п. Двинской.

Муниципальное образование «Вилегодский муниципальный район»:

- разработана проектно-сметная документация по объекту «Разработка и реализация проекта строительства водоочистных сооружений в с. Ильинско-Подомское»;
- выполнена реконструкция канализационных очистных сооружений в с. Ильинско-Подомское и с. Никольск;
- проведено проектирование и строительство централизованных водопроводов в п. Сорово, п. Фоминский и п. Широкий Прилук;
- проведено проектирование и строительство полигонов по размещению и переработке отходов в крупных населенных пунктах района;
- выполнена реконструкция газоочистных систем на котельных.

Муниципальное образование «Виноградовский муниципальный район»:

- проведены работы по благоустройству территорий поселений;
- сделана чистка береговой полосы р. Северная Двина.

Муниципальное образование «Каргопольский муниципальный район»:

- проведено софинансирование мероприятия «Водоснабжение п. Заречный»;
- проведено софинансирование мероприятия «Строительство канализационных очистных сооружений и главного коллектора г. Каргополь»;
- выполнялись работы по содержанию свалок.

Муниципальное образование «Коношский муниципальный район»:

- приобретен и смонтирован турбокомпрессор воздушный для оборудования сооружений биологической очистки в п. Коноша;
- проведена модернизация водовода с восстановлением станции обезжелезивания в п. Коноша;
- выполнено обустройство полигона твердых бытовых отходов в пос. Коноша;
- проведено строительство центрального теплового узла и наружной теплотрассы для перевода нагрузки с ликвидируемой котельной «Центральная» к котельной «Совхозная» в п. Коноша;

- построено ограждение скотомогильника на территории МО «Ерцевское».

Муниципальное образование «Котласский муниципальный район»:

- утилизированы ртутьсодержащие отходы муниципальных учреждений;
- построены полигоны твердых бытовых отходов в п. Шипицыно и г. Сольвычегодск.

Муниципальное образование «Красноборский муниципальный район»:

- проведено софинансирование работ по строительству (по областной программе) в с. Красноборск водозабора и водовода, канализационных очистных сооружений и сетей (реконструкция), полигона твердых и жидких бытовых отходов (проектирование и реконструкция);
- выполнено проектирование и реконструкция системы водоснабжения в п. Куликово.

Муниципальное образование «Ленский муниципальный район»:

- произведены работы по содержанию свалки в п. Сойга и с. Козьино.

Муниципальное образование «Лешуконский муниципальный район»:

Природоохранные мероприятия за счет средств местного бюджета в 2008 году не проводились.

Муниципальное образование «Мезенский муниципальный район»:

- издательство сборника «Состояние и охрана окружающей среды в МО «Мезенский район».

Муниципальное образование «Няндомский муниципальный район»:

- проведены рейды по выявлению лиц, складировующих отходы лесопиления и мусор в несанкционированных местах;
- произведена уборка улиц и дворовых территорий от мусора;
- выполнены проверка и очистка дна водных объектов, уборка прибрежной территории мест массового отдыха населения.

Муниципальное образование «Онежский муниципальный район»:

- сделана реконструкция очистных канализационных сооруже-

ний в г. Онега;

- произведено строительство напорного канализационного коллектора в г. Онега;
- выполнено проектирование и строительство водопровода на о. Б. Хайнозеро для нужд г. Онеги.

Муниципальное образование «Пинежский муниципальный район»:

Природоохранные мероприятия за счет средств местного бюджета в 2008 году не проводились.

Муниципальное образование «Плесецкий муниципальный район»:

- проведено софинансирование следующих работ по областной программе:
- разработка проектно-сметной документации «Реконструкция водопроводных сетей п. Плесецк» и «Строительство канализационных очистных сооружений в п. Плесецк»;
- строительство водопровода в п. Плесецк;
- капитальный ремонт плотины на о. Луксоозеро;
- строительство водопровода в д. Вершинино.

Муниципальное образование «Приморский муниципальный район»:

- разработана проектно-сметная документация по реконструкции систем водоснабжения, а также по очистке сточных вод;
- проведены восстановительные работы на канализационных очистных сооружениях в п. Уемский;
- выполнены проектирование и строительство полигона твердых бытовых отходов для сельского поселения «Лявленское»;
- разработан и реализован проект реконструкции канализационных сетей в п. Соловецкий.

Муниципальное образование «Устьянский муниципальный район»:

Природоохранные мероприятия за счет средств местного бюджета в 2008 году не проводились.

Муниципальное образование «Холмогорский муниципальный район»:

- сделан ремонт лотков и косметические ремонты станций биологической очистки;
- выполнены ремонт котельных, их подготовка к работе в зимний период, а также произведена частичная замена котлов;
- произведен частичный ремонт водопроводных сетей и водозаборов, трасс канализации.

Муниципальное образование «Шенкурский муниципальный район»:

- выполнялись работы по строительству водоочистных сооружений;
- для котельных района приобретены два котла, работающие на отходах лесопиления.

7.2. Экологические проблемы

Отходы производства и потребления. В результате хозяйственной деятельности организаций Министерства обороны РФ, расположенных на территории Архангельской области, произошло загрязнение территории земель, ранее использовавшихся войсковыми частями. Эта проблема существует в пос. Летнеозерский (район бывшего расположения в/ч 54829, в/ч 62409, в/ч 65401), сельское поселение Покровское Онежского муниципального района (в/ч 90118 ВМФ России), пос. Катунино (в/ч 09914 и в/ч 60040) и г. Мезень (в/ч 21514), а также на территории государственного природного заказника федерального значения «Земля Франца-Иосифа» (ЗФИ). В частности, на ЗФИ имеются зоны экологически неблагоприятного состояния: территория захламлена металлоломом, бытовыми и производственными отходами, списанной автотракторной техникой; здесь хранятся остатки топлива в бочкотаре завоза 1960–1980 годов. В навигацию 2007 года с участием НО «Фонд полярных исследований “Полярный фонд”» в соответствии с Программой проведения обследований территории архипелага Земля Франца Иосифа, утвержденной А.Н. Чилингаровым и согласованной заместителем Руководителя Федеральной службы РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды А.В. Фроловым, начата реализация демонстрационного проекта «Восстановление окружающей среды в районе снятого с эксплуатации военного объекта на архипелаге Земля Франца Иосифа».

В муниципальных образованиях все также отсутствует система организованного сбора отработанных люминесцентных ламп, нет пунктов их приема. Вывезти отработанные лампы к месту обезвреживания своими силами у большинства предприятий и организаций нет возможности, а работники специализированных организаций практически не выезжают в МО. Все это приводит к накоплению (и не всегда с соблюдением природоохранных требований) данных отходов. На территории Архангельской области на начало отчетного года на площадках временного хранения отходов находилось 0,068 тыс. т отработанных люминесцентных ламп и 0,049 тыс. т их образовалось в 2008 году, а передано на обезвреживание только 0,046 тыс. т, или 39,3 % от наличия. Обезврежено ламп на специализированных предприятиях 0,104 тыс. т. На

конец 2008 года на временных площадках осталось 0,039 тыс. т.

На территории Архангельского промышленного узла на площадках временного хранения на начало 2008 года находилось 0,051 тыс. т отработанных люминесцентных ламп; за отчетный год образовалось еще 0,038 тыс. т, а передано на обезвреживание всего 0,037 тыс. т, или 41,6 % от их наличия.

Еще одна серьезная многолетняя проблема – сбор отработанных шин, которым в настоящее время занимается только ООО «Экопромсервис», имеющее лицензию на данный вид деятельности.

На территории Архангельского промышленного узла на начало отчетного года на площадках временного хранения отходов находилось 0,122 тыс. т отработанных покрышек и шин пневматических. За год образовалось этих отходов 0,27 тыс. т, из них обезврежено только 0,001 тыс. т, или 0,37 %. На территории Архангельской области отработанных покрышек и шин пневматических на начало отчетного года на площадках временного хранения отходов находилось 0,22 тыс. т; образовалось в 2008 году 0,64 тыс. т, из них передано для обезвреживания 0,3 тыс. т, или 34,9 % от наличия.

Сбором и переработкой отработанных нефтепродуктов в области занимаются лишь четыре ООО, имеющие лицензии: «Экопромсервис», «Морнефтесервис», «Горст», «Арктикспецсервис». По состоянию на начало отчетного года, на площадках временного хранения отходов области находилось около 0,232 тыс. т отработанных нефтепродуктов; образовалось в 2008 году 1,095 тыс. т; на площадках временного хранения отходов осталось на конец года 0,374 тыс. т.

В Архангельской области остается нерешенной и проблема по переработке медицинских отходов класса «Б», «В», «Г», которые должны обезвреживаться (сжигаться) на специальных установках. Сбором отработанных шприцев занимаются ООО «СеверПолимер» (г. Новодвинск), ООО «Экология Норд» (г. Северодвинск), ЗАО «Антей» (г. Котлас), которые имеют лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов. Некоторыми лечебными учреждениями области приобретены специальные установки по уничтожению игл. Органические отходы медицинской деятельности хранятся обычно в патологоанатомическом корпусе больницы, затем захораниваются в специально отведенных местах.

Проблему сбора, утилизации и размещения отходов, подлежащих вторичной переработке, на уровне МО необходимо решать путем организации мест сбора и утилизации отходов производства и потребления, а также мест складирования твердых бытовых отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими и экологическими требованиями; создания эффективной системы управления отходами, в частности, системы сбора, транспортирования,

утилизации, обезвреживания, хранения и захоронения отходов.

Атмосферный воздух. Основными загрязняющими веществами (ЗВ), определяющими высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха являются взвешенные вещества, диоксиды серы и азота, оксид углерода, формальдегид, бенз(а)пирен, сероводород и метилмеркаптан. Бенз(а)пирен относится к веществам, обладающим высокой канцерогенной активностью, и образуется при неполном сгорании практически всех видов топлива. Формальдегид поступает в атмосферу при неполном сгорании жидкого топлива, являясь вторичной примесью, образующейся в процессе преобразований углеводородов в атмосфере. Высоким остается уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Архангельск, Новодвинск, Коржма и по сероводороду и метилмеркаптану.

Автотранспорт является одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Ситуация усугубляется еще и тем, что численность автотранспортного парка в последние десятилетия постоянно увеличивается. Немалый вклад в загрязнение воздуха вносят муниципальные коммунальные предприятия районов области, которые занимаются тепло- и водоснабжением. Частая смена собственников котельных, принадлежащих муниципальным образованиям, ветхое состояние котельных и тепловых сетей, износ котельного оборудования, а также невыполнение запланированных мероприятий с целью достижения нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу являются основной причиной увеличения выбросов ЗВ в атмосферу.

Также следует отметить, что ОП ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области в настоящее время не обеспечивает соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу по диоксиду азота и сернистому ангидриду (Архангельская ТЭЦ) и золе углей (Северодвинская ТЭЦ-1). Даже при условии перевода Архангельской ТЭЦ и Северодвинской ТЭЦ-2 на использование в качестве топлива природного газа (15 %) и каменного угля (85 %) останется проблема загрязнения атмосферного воздуха золой углей, сернистым ангидридом и диоксидом азота. Кроме того, добавляется проблема со складированием и утилизацией золошлаковых отходов и непосредственно топлива (угля). Все перечисленные проблемы могут быть решены только при полном переводе предприятий на природный газ.

На предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности для снижения выбросов сернистого ангидрида, окислов азота и золы углей ведутся работы по изменению топливного баланса комбинатов: снижается время работы и расхода мазута, увеличивается время работы котлоагрегатов, работающих на угле и древесных отходах (ОАО «Соломбальский ЦБК»), используется уголь различных месторождений – Кузнецкого и Воркутинского. Но несмотря на прак-

тически полное выполнение мероприятий, намеченных «Планом мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ», проблемой комбинатов остается достижение нормативов выбросов сероводорода и метилмеркаптана.

Проблему высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха необходимо решать путем стабилизации и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет совершенствования технологических процессов, перехода на новые (более экологичные) виды топлива, систематического контроля за влиянием выбросов ЗВ.

Взыскание платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Администратором платы за негативное воздействие на окружающую среду является Управление Ростехнадзора по Архангельской области. Практика работы с предприятиями-плательщиками показывает, что задолженность у них образуется по причине неплатежеспособности. В основном это муниципальные предприятия ЖКХ и социальной сферы. Взыскать долги, образовавшиеся у природопользователей за период до 01.01.2005 года, как показала судебная практика, практически не предоставляется возможным из-за частой их реорганизации, ликвидации обанкротившихся предприятий с организацией нового юридического лица. При этом ответственность за имевшуюся задолженность вновь образованные юридические лица, как правило, не несут.

Поверхностные воды. Сброс ЗВ со сточными водами предприятий Архангельской области осуществляется в поверхностные водные объекты, принадлежащие к бассейну Белого моря. В отчетном году объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, уменьшился по сравнению с 2007 годом на 12,09 млн м³ и составил 485,92 млн м³.

Всего в сточных водах предприятий отмечено 29 наименований ЗВ. Общий сброс их составил 141,799 тыс. т, в том числе в бассейн реки Северная Двина – 133,856 тыс. т, в бассейн реки Онега – 1,162 тыс. т, в побережье Белого моря – 6,781 тыс. т.

В 2008 году в целом по области уменьшился сброс БПКп на 13,6 %, взвешенных веществ – на 22,0, аниона – на 33,0, лигнина сульфатного – на 8,0, формальдегида – на 45,0, алюминия – на 18,0, хлоридов – на 17,0, нитритов – на 10,0, марганца – на 2,0, цинка – на 56,0, фенолов – на 6,0, СПАВ – на 5,0 и меди – на 58,0 %. В то же время увеличился сброс метанола – на 4,6 %, скипидара – на 7,0, никеля – на 8,0, хрома – на 10,0, железа – на 9,0, сульфатов – на 9,6, сухого остатка – на 6,8 и нитратов – на 13,6 %.

Произошло увеличение сброса загрязняющих веществ:

- по бассейну р. Северная Двина – метанола (на 4,6 %), скипидара (на 7,0 %), нитратов (на 13,6 %), железа (на 9,0 %), никеля (на 8,0 %) , хрома (на 10,0 %), сульфатов (на 9,6 %);

- по бассейну р. Онега – азота аммонийного (на 32,0 %);
- по побережью Белого моря – БПКп (на 42,0 %), взвешенных веществ (на 36,0 %), азота аммонийного (на 76,0 %), нитратов (на 8,6 %), нитритов (на 4,0 %), никеля (на 22,0 %), СПАВ (на 18,0 %).

На загрязнение бассейна реки Северная Двина оказывают большое влияние целлюлозно-бумажные комбинаты – филиал ОАО «Группа «Илим»» (г. Коряжма), ОАО «Архангельский ЦБК» (г. Новодвинск), ОАО «Соломбальский ЦБК» (г. Архангельск).

На увеличение сброса загрязнений в бассейн р. Онега преимущественное влияние оказывает МП «Водоканал» МО «Няндомский район» и ООО «Каргопольский водоканал».

На загрязнение побережья Белого моря повлияли крупные машиностроительные предприятия: ОАО «ПО «Севмаш»», ОАО «ЦС «Звездочка»», Северодвинские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2.

Поступления ЗВ в бассейн реки Мезень в заметном количестве не отмечено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вы ознакомились с материалами, характеризующими состояние химического и физического загрязнения природной среды, уровень экологической безопасности использования природных ресурсов, а также прикладные аспекты комплексного природопользования на территории Архангельской области в 2008 году. В представленных в сборнике статьях есть информация о некоторых положительных изменениях в экологической обстановке в области, произошедших в 2008 году. Однако видно также, что многие отрицательные показатели не меняются год от года.

Так, по-прежнему в городах, где расположены предприятия целлюлозно-бумажной промышленности и энергетики, отмечается загрязнение атмосферного воздуха. Увеличивается количество автомобильного транспорта, что также загрязняет воздушную среду городов. Загрязнение рек прослеживается там, где имеется сосредоточенный сброс промышленных и бытовых сточных вод; это в первую очередь относится к Северной Двине, которая является наиболее загрязненной рекой области.

Отсутствие положительной динамики в состоянии загрязнения атмосферного воздуха городов и речных вод области на протяжении многих лет настораживает и дает основания предполагать, что принимаемые меры не эффективны. По-видимому, здесь необходимо более активно внедрять иные подходы регулирования техногенного воздействия на окружающую среду, совершенствуя методы нормативно-правового и экономического характера. Об усилении техногенного пресса свидетельствуют также данные об увеличении загрязнения почв свинцом, медью и цинком, что особенно характерно для городов Северодвинск, Мирный и Котлас.

В условиях развития рыночных экономических отношений нормативы выбросов и сбросов в системе регулирования природопользования должны ориентироваться в большей степени на технологические параметры. Санитарно-гигиеническое нормирование следует сохранять как самостоятельную отрасль государственного регулирования. При этом, безусловно, должна увеличиваться роль экономического стимулирования природоохранной деятельности. Необходимо также значительно повысить размеры штрафных санкций.

Особое место в системе регулирования природопользования занимают вопросы управления и контроля за образованием, переработкой и утилизацией отходов производства и потребления. Увеличивающееся количество образующихся отходов на производстве и в быту требует более тщательного и внимательного подхода к этим вопросам. Действующим законодательством полномочия в этой области разделены между государственными и му-

ниципальными органами управления. При этом основной упор делается на органы местного самоуправления, так как начинать наводить порядок в этом вопросе следует на местах образования отходов. К сожалению должной активности и конструктивности в наведении порядка в этом вопросе муниципалитеты не проявляют.

Принимая во внимание особый интерес населения к вопросам радиоактивного загрязнения окружающей среды, специалисты, представившие информацию для данного сборника, подчеркивают, что в условиях Архангельской области оно на 77 % вызвано природными источниками и для населения опасности не представляет.

Экологическую обстановку формируют не только выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, но и деятельность природопользователей, осваивающих природно-ресурсный потенциал области. Для многих видов природных ресурсов устанавливаются научно обоснованные объемы изъятия их из природы, что является важным эколого-экономическим показателем развития территории. К сожалению, по этим показателям Архангельскую область нельзя признать успешной. Так, древесные ресурсы леса в 2008 году были освоены на 47 %, а по рыбным запасам рек области этот показатель составил и того меньше – от 15 до 32 %. При таком освоении природных ресурсов трудно говорить о каких-либо успехах в экономическом развитии территории.

В то же время, в деле охраны окружающей среды многое зависит и от самого населения, от его экологической грамотности. Материалы сборника свидетельствуют о том, что в области большую просветительскую и научно-исследовательскую работу по экологической тематике проводят общественные организации, ученые вузов, специалисты заповедников, заказников и дирекции особо охраняемых природных территорий, а также библиотеки. Это вселяет надежду на то, что со временем мы все же сможем переломить негативную тенденцию и добьемся ощутимых успехов в деле охраны окружающей среды и экологического развития Архангельской области.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Головной разработчик сборника – комитет по экологии Архангельской области.

Администрация Архангельской области:

- комитет по экологии Архангельской области – А.Н. Дьячковский, М.М. Суханевич, М.А. Федорова, Н.Б. Ельцова, К.В. Синицкий, И.А. Семаков, А.М. Гордиенко, О.А. Ишенина, Н.С. Бородин, Л.Г. Оншина, И.Г. Карпенко, Т.А. Калетюк, Е.М. Ананьина, Г.Т. Осипова, О.Ю. Семенихина, Ю.Ю. Алексеенко, Л.В. Артемова, Н.С. Копытова, А.А. Копытов;
- департамент природных ресурсов Архангельской области – Е.И. Малютин, П.И. Матвеев;
- департамент экономического развития Архангельской области – С.М. Аверин, В.А. Меркулова;
- департамент лесного комплекса Архангельской области – Н.С. Кротов, Д.В. Трубин;
- департамент образования и науки Архангельской области – И.Г. Хорошкин, О.Н. Летовальцева;
- департамент АПК Архангельской области – Е.А. Захарьин, А.А. Филатова;
- департамент ТЭК и ЖКХ Архангельской области – А.Н. Лукин, Н.Н. Погребная, Н.С. Зайцева;
- управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Архангельской области – С.В. Чукальский.

Территориальные подразделения федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации:

- Управление по технологическому и экологическому надзору по Архангельской области – Э.А. Пивоваров, Г.В. Телюкин, Т.В. Мошникова, З.И. Руль, О.Н. Гончарук.
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Архангельской области – А.П. Миняев, С.В. Барачевская.
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Архангельской области – Р.В. Бузинов, А.Г. Антонов, Н.К. Лазарева.
- Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Архангельской области и Ненецкому автономному округу – В.И. Клочков, Ю.Г. Шестаков.
- Северное межрегиональное территориальное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Северное УГМС) – С.И. Пуканов, И.В. Грищенко, А.П. Соболевская, Е.Н. Скрипник, О.В. Томилова, О.М. Поспелова, А.А. Еремеева, Е.А. Миронова, А.С. Красавина.

- Двинско-Печорское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов, отдел водных ресурсов по Архангельской области и Ненецкому автономному округу – С.О. Нагибин, М.Н. Друговская.
- Двинско-Печорское территориальное управление Госкомрыболовства России – С.Н. Тарасов, И.А. Ширяев, М.А. Козенков.
- Управление по недропользованию по Архангельской области (Архангельскнедра) – В.Н. Ширококов, Н.В. Митрофанова.
- Филиал ФГУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу» – «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Архангельской области» – В.А. Пуканова.
- Управление Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Архангельской области – В.В. Пугин, В.Н. Контиевский, В.Н. Пальянова.
- Главное управление МЧС России по Архангельской области – О.В. Быстров, А.А. Рощупкин.
- Архангельско-Ненецкий отдел инспекций за радиационно-опасными объектами Северо-Европейского межрегионального территориального округа по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору - О.В. Асадулина.
- ФГУ «Северное бассейновое управление по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и организации рыболовства» (ФГУ «Севрыбвод») – А.М. Шумилин, А.Е. Фоканова, Н.А. Григорьев.
- ФГУ Станция агрохимической службы «Архангельская» – Г.Е. Антропова, Н.А. Буриков.
- ФГУ «Центр защиты леса Архангельской области» – В.В. Воронин.
- Комитет по природопользованию и экологии Архангельского областного Собрания депутатов – В.С. Кузнецов.

Другие организации:

- ГОУВПО «Архангельский государственный технический университет» – А.М. Айзенштадт, В.М. Барзут.
- ГОУВПО «Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова» – Л.В. Соколова.
- ГОУВПО «Северный государственный медицинский университет» – П.И. Сидоров.
- Архангельское региональное отделение общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» – В.С. Цвиль.
- Институт физиологии природных адаптаций УрО РАН, г. Архангельск – Л.К. Добродеева.
- Архангельская областная научная ордена «Знак Почета» библиотека им. Н.А. Добролюбова – Н.В. Юрьева.

- ОГУ «Государственная экологическая инспекция по Архангельской области» – Н.С. Огульчанская, М.О. Попова.
- ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения» – А.В. Федоров, Д.П. Засухин.
- ОАО «Севералмаз» – А.К. Иванов.
- ОАО «Архангельский ЦБК» – В.И. Белоглазов.
- ОАО «Соломбальский ЦБК» – С.Г. Попов, Т.А. Дробешкина.
- Филиал ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме – С.В. Лезняков, Н.А. Рябов.
- ОАО «Соломбальский лесопильно-деревообрабатывающий комбинат» – П.Д. Томилов, А.Н. Булыгина.
- ОАО «Архангельский мусороперерабатывающий комбинат» – А.Л. Терентьев, Н.Л. Помазкина.
- ФГУП «Севмаш» – А.В. Алсуфьев, И.А. Мокиевский, Д.В. Ви-тязов, А.А. Фирулев, С.Ф. Цыков, Г.Б. Трубачева.
- ФГУП «МП «Звездочка» – В.А. Иванов.
- ОАО «Территориальная генерирующая компания № 2» – А.М. Лобанов, О.И. Репина.
- ОАО «Архангельский морской торговый порт» – Ф.Р. Ваджи-пов, М.В. Козлова.
- ОАО «Северное морское пароходство» – С.В. Пирогов.
- Экологическая служба войсковой части 13991 – А.В. Юркин.
- ФГУ «Национальный парк «Кенозерский» – Е.Ф. Шатковская, А.В. Козыкин, М.Н. Мелютина, Н.Н. Подоплекаина.
- Онежский филиал ГУ «Национальный парк «Водлозерский» – А.В. Чирцов.
- ФГУ «Государственный природный заповедник «Пинежский» – В.Н. Мерзлый, Л.В. Пучнина, О.С. Дурныкин, А.М. Рыков, С.Ю. Рыкова, А.В. Сивков, Е.В. Шаврина, О.П. Елизарова.●
- Архангельское представительство WWF в России – А.А. Щеголев.
- Архангельская региональная молодежная экологическая общественная организация «Этас» – С.Е. Печинкина.
- Управление внутренних дел по Архангельской области – А.Н. Аникиев, Д.В. Гусевский.
- ОАО «2-ой Архангельский объединенный авиаотряд» – Ю.Е. Давыдов, Е.А. Пикало.
- ОАО «Аэропорт Архангельск» – Ю.В. Васильев, Е.Ю. Чачина.
- Филиал ОАО «Российские железные дороги» – «Северная железная дорога» Архангельское отделение – Д.И. Лепешко, С.А. Савельева.
- Филиал ОАО «Российские железные дороги» – «Северная железная дорога» Сольвычегодское отделение – О.В. Захожий, Н.С. Красильникова.

СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АГТУ – Архангельский государственный технический университет
АОХ – Адсорбируемый органический хлор
АПК – Агропромышленный комплекс
АПЛ – Атомная подводная лодка
АКАП – План действия Арктического совета по прекращению загрязнения Арктики
АМАП – Программа арктического мониторинга и оценки
АТЭЦ – Архангельская теплоэлектроцентраль
АЦБК – Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат
БОПС – Биологическая очистка промышленных стоков
БПК – Биологическое потребление кислорода
ВБР – Водные биологические ресурсы
ВСС – Временно согласованные сбросы
В/Ч – Войсковая часть
ГИС – Геоинформационная система
ГСМ – Горюче-смазочные материалы
ГСН – Государственная служба наблюдения
ГОУ – Газоочистная установка
ГРЦАС – Государственный Российский центр атомного судостроения
ЖКХ – Жилищно-коммунальное хозяйство
ЗАО – Закрытое акционерное общество
ЗВ – Загрязняющие вещества
ЗМУ – Зимний маршрут учета
ЗФИ – Земля Франца-Иосифа
КОС – Канализационно-очистные сооружения
КНС – Канализационно-насосная станция
КЦБК – Котласский целлюлозно-бумажный комбинат
КЩО – Кислородно-щелочная обработка
ЛОС – Летучие органические соединения
ЛПК – Лесопромышленный комплекс
ЛПУМГ – Линейный производственный участок магистрального газопровода
МБР – Межконтинентальная баллистическая ракета
МУП – Муниципальное унитарное предприятие
НДМГ – Несимметричный диметилгидразин
НП – Национальный парк
НСПЦ – Нейтрально-сульфитное производство целлюлозы
ОАО – Открытое акционерное общество
ОГУ – Областное государственное учреждение

ОКБ – Общие колиформные бактерии
ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ОКОНХ – Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства
ООО – Общество с ограниченной ответственностью
ООПТ – Особо охраняемые природные территории
ОПК – Оборонно-промышленный комплекс
ПДВ – Предельно допустимый выброс
ПДК – Предельно допустимая концентрация
ПДС – Предельно допустимый сброс
ПМГРЭ – Полярная морская геологоразведочная экспедиция.
ПСБЦ – Производство сульфатной беленой целлюлозы
Пу – Показатель учета
РАН – Российская академия наук
РКД – Ракетно-космическая деятельность
РП ОЧР – Район падения отделяющихся частей ракет
РФФИ – Российский фонд федерального имущества
СанПиН – Санитарные правила и нормы
СБОПС – Станция БОПС
СЗЗ – Санитарно-защитная зона
СПАВ – Синтетические поверхностно-активные вещества
СРК – Содорегенерационный котлоагрегат
СТЭЦ – Северодвинская теплоэлектроцентраль
СЦБК – Соломбальский целлюлозно-бумажный комбинат
ТБО – Твердые бытовые отходы
ТКБ – Термотолерантные колиформные бактерии
ТПО – Твердые промышленные отходы
ТЭЦ – Теплоэлектроцентраль
УрО РАН – Уральское отделение Российской академии наук
УФО – Ультрафиолетовое обеззараживание
ФГУ – Федеральное государственное учреждение
ФГУЗ – Федеральное государственное учреждение здравоохранения
ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие
ФКЦ – Федеральный кадастровый центр
ХПК – Химическое потребление кислорода
ЦБК – Целлюлозно-бумажный комбинат
ЦБП – Целлюлозно-бумажная промышленность
ЦНИИ – Центральный научно-исследовательский институт
ЭГП – Экзогенные геологические процессы
ЮНЕСКО – Организация объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры

Справочно-информационное издание

**Состояние и охрана окружающей среды
Архангельской области в 2008 году**

Отв. редактор **Л.Г. Доморощенова**

Компьютерная вёрстка – **А.В. Гревцов.**

Подписано в печать 19.09.2009 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. листов 19. Гарнитура Arial.
Тираж 700 экз. Заказ ____.

Отпечатано в ОАО ИПП «Правда Севера»
(г. Архангельск, пр. Новгородский, 32).